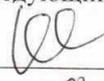


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГАОУ ВО «МГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой биологии и
водных биоресурсов
 / Кравец П.П. /
« 07 » сентября 2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Б3.В.01(Н) 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 (профиль) Биологические ресурсы
наименование направленности (профиля)

Разработчик Кравец П.П., зав. кафедрой, канд. биол. наук, (доцент)
ФИО, должность, ученая степень, (звание)

Мурманск
2020

Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)

1. Характеристика результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции (части компетенции)	Этапы освоения компетенций	Уровень освоения компетенции			
		<i>Ниже порогового</i>	<i>Пороговый</i>	<i>Продвинутый</i>	<i>Высокий</i>
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.	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.	Фрагментарно знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	Общие, но не структурированные знания о методах критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	Сформированные систематические знания о методах 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 исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследователь-	Не умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследователь-	Частично может анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследователь-	В целом успешно, но с отдельными пробелами может анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследователь-	Показывает хорошие способности к умению анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследователь-

	ских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.	ши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.	ши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.	ши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.	ции этих вариантов; при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.
	Владеть: 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 области и междисциплинарных областях.	Не владеет 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 из-	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 исследова-	В целом успешное, но с некоторыми пробелами владеет 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 области и междисциплинарных областях.	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 области и междисциплинарных областях.

		бранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	тельных и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.		
УК-5 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	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 требований рынка труда.	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.
	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	Не умеет формулировать цели личностного и профессионального развития с учетом тенденций развития избранной профессиональной области деятельности, индивидуально-личностных особенностей;	Частично может формулировать цели личностного и профессионального развития с учетом тенденций развития избранной профессиональной области деятельности, индивидуально-личностных осо-	В целом успешно, но с отдельными пробелами может формулировать цели личностного и профессионального развития с учетом тенденций развития избранной профессиональной области деятельности, индивидуально-личностных особенностей;	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 профессио-

	ответственность перед собой и обществом.	осуществлять выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	бенностей; осуществлять выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	нальных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.
	Владеть: приемами и технологиями целеполагания, целереализации 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.	Не владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации 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.	В целом успешное, но не систематическое владение приемами и технологиями целеполагания, целереализации 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.	В целом успешное, но с некоторыми пробелами владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации 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.	Успешное и систематическое владение приемами и технологиями целеполагания, целереализации 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.
ОПК-1 - спо-	Знать: основные современные	Фрагментарно зна-	Общие, но не	Сформированные, но со-	Сформированные систе-

<p>способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p>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.</p>	<p>ет 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.</p>	<p>структурированные знания об основных современных методах исследования и информационно-коммуникационных 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 направления подготовки.</p>	<p>держащие отдельные пробелы знания об основных современных методах исследования и информационно-коммуникационных 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 направления подготовки.</p>	<p>матические знания об основных современных методах исследования и информационно-коммуникационных 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 направления подготовки.</p>
	<p>Уметь: применять основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов</p>	<p>Не умеет применять основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в со-</p>	<p>Частично может применять основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в со-</p>	<p>В целом успешно, но с отдельными пробелами может применять основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей</p>	<p>Показывает хорошие способности к умению применять основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей</p>

	<p>ния подготовки; навыками ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.</p>	<p>ных 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.</p>	<p>ния 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.</p>	<p>но-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.</p>	<p>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.</p>
<p>ПК-1 - способность выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований в избранной педагогиче-</p>	<p>Знать: состав и структуру современных информационных ресурсов, место документальных источников информации в системе научных коммуникаций; типы и видов документов, обеспечивающих научно-исследовательскую деятельность аспиранта; алгоритмы поиска информации по всем типам запросов, возникающих в</p>	<p>Фрагментарно знает состав и структуру современных информационных ресурсов, место документальных источников информации в системе научных коммуникаций; типы и видов документов,</p>	<p>Общие, но не структурированные знания о составе и структуре современных информационных ресурсов, месте документальных источников информации в системе научных коммуникаций; ти-</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о составе и структуре современных информационных ресурсов, месте документальных источников информации в системе научных коммуникаций; типах и видах документов, обеспечивающих научно-</p>	<p>Сформированные систематические знания о составе и структуре современных информационных ресурсов, месте документальных источников информации в системе научных коммуникаций; типах и видах документов, обеспечивающих научно-исследовательскую дея-</p>

ской и научной областях.	ходе научно-исследовательской деятельности аспиранта; формализованные методы свертывания информации и рациональные приемы интеллектуальной работы с текстами научных документов.	обеспечивающих научно-исследовательскую деятельность аспиранта; алгоритмы поиска информации по всем типам запросов, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности аспиранта; формализованные методы свертывания информации и рациональные приемы интеллектуальной работы с текстами научных документов.	пах и видах документов, обеспечивающих научно-исследовательскую деятельность аспиранта; алгоритмах поиска информации по всем типам запросов, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности аспиранта; формализованных методах свертывания информации и рациональных приемах интеллектуальной работы с текстами научных документов.	исследовательскую деятельность аспиранта; алгоритмах поиска информации по всем типам запросов, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности аспиранта; формализованных методах свертывания информации и рациональных приемах интеллектуальной работы с текстами научных документов.	тельность аспиранта; алгоритмах поиска информации по всем типам запросов, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности аспиранта; формализованных методах свертывания информации и рациональных приемах интеллектуальной работы с текстами научных документов.
	Уметь: сформулировать свою информационную потребность, адекватно отразить ее в информационном запросе; осуществлять информационный поиск в различных информационно-поисковых системах традиционным (ручным), так и автоматизированным (электронным) способом; осуществлять самостоятельный выбор документов	Не умеет сформулировать свою информационную потребность, адекватно отразить ее в информационном запросе; осуществлять информационный поиск в различных информационно-поисковых	Частично может сформулировать свою информационную потребность, адекватно отразить ее в информационном запросе; осуществлять информационный поиск в различных информа-	В целом успешно, но с отдельными пробелами может сформулировать свою информационную потребность, адекватно отразить ее в информационном запросе; осуществлять информационный поиск в различных информационно-поисковых системах традиционным (ручным),	Показывает хорошие способности к умению сформулировать свою информационную потребность, адекватно отразить ее в информационном запросе; осуществлять информационный поиск в различных информационно-поисковых системах традиционным (ручным), так

	<p>различных типов и видов, соответствующих информационным потребностям; использовать формализованные, алгоритмические методы аналитико-синтетической переработки информации.</p>	<p>системах традиционным (ручным), так и автоматизированным (электронным) способом; осуществлять самостоятельный выбор документов различных типов и видов, соответствующих информационным потребностям; использовать формализованные, алгоритмические методы аналитико-синтетической переработки информации.</p>	<p>ционно-поисковых системах традиционным (ручным), так и автоматизированным (электронным) способом; осуществлять самостоятельный выбор документов различных типов и видов, соответствующих информационным потребностям; использовать формализованные, алгоритмические методы аналитико-синтетической переработки информации.</p>	<p>так и автоматизированным (электронным) способом; осуществлять самостоятельный выбор документов различных типов и видов, соответствующих информационным потребностям; использовать формализованные, алгоритмические методы аналитико-синтетической переработки информации.</p>	<p>и автоматизированным (электронным) способом; осуществлять самостоятельный выбор документов различных типов и видов, соответствующих информационным потребностям; использовать формализованные, алгоритмические методы аналитико-синтетической переработки информации.</p>
	<p>Владеть: 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-</p>	<p>Не владеет навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собствен-</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргу-</p>	<p>В целом успешное, но с некоторыми пробелами владеет навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в</p>	<p>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</p>

	<p>исследовательской деятельности в виде научных публикаций, подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и представление научных докладов об основных результатах научно-исследовательской работы.</p>	<p>ное 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 результатах научно-исследовательской работы.</p>	<p>ментированно 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 результатах научно-исследовательской работы.</p>	<p>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 результатах научно-исследовательской работы.</p>	<p>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 результатах научно-исследовательской работы.</p>
--	---	---	---	---	--

ПК-2 - владение системой фундаментальных и прикладных знаний в области биологических ресурсов.	Знать: актуальные проблемы, основные цели и задачи фундаментального и прикладного значения в области биологических ресурсов.	Фрагментарно знает актуальные проблемы, основные цели и задачи фундаментального и прикладного значения в области биологических ресурсов.	Общие, но не структурированные знания об актуальных проблемах, основных целях и задачах фундаментального и прикладного значения в области биологических ресурсов.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об актуальных проблемах, основных целях и задачах фундаментального и прикладного значения в области биологических ресурсов.	Сформированные систематические знания об актуальных проблемах, основных целях и задачах фундаментального и прикладного значения в области биологических ресурсов.
	Уметь: осуществлять поиск необходимой информации (литературы), использовать полученную теоретическую и практическую информацию.	Не умеет осуществлять поиск необходимой информации (литературы), использовать полученную теоретическую и практическую информацию.	Частично может осуществлять поиск необходимой информации (литературы), использовать полученную теоретическую и практическую информацию.	В целом успешно, но с отдельными пробелами может осуществлять поиск необходимой информации (литературы), использовать полученную теоретическую и практическую информацию.	Показывает хорошие способности к умению осуществлять поиск необходимой информации (литературы), использовать полученную теоретическую и практическую информацию.
	Владеть: навыками теоретического и практического владения знаниями в области биологических биоресурсов.	Не владеет навыками теоретического и практического владения знаниями в области биологических биоресурсов.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками теоретического и практического владения знаниями в области биологических биоресурсов.	В целом успешное, но с некоторыми пробелами владеет навыками теоретического и практического владения знаниями в области биологических биоресурсов.	Успешное и систематическое владение навыками теоретического и практического владения знаниями в области биологических биоресурсов.
ПК-3 - способность	Знать: современные перспективные направления биологиче-	Не знает современные перспективные	Общие, но не структурированные	Сформированные, но содержащие отдельные про-	Сформированные систематические знания о со-

адаптировать результаты современных исследований в области биологических ресурсов для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий.	ских наук, основные тенденции развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	направления биологических наук, основные тенденции развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	белы знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	временных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.
	Уметь: адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	Не может адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	В целом слабо умеет адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	В целом успешно умеет адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	Демонстрирует полностью сформированное умение адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.
	Владеть: 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 обла-	Не владеет навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать,	В целом слабо владеет навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулиро-	В целом успешно владеет навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное ви-	Полностью владеет навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рас-

	сти.	излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	вать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	дение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	смаиваемых проблем в своей профессиональной области.
ПК-4 - готовность осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельность в области биологических ресурсов.	Знать: основные методы ведения научно-исследовательской и педагогической деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	Не знает основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	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.	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.	Сформированные систематические знания об основных методах ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.
	Уметь: адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских, практических, педагогических задач в избранной профессиональной области.	Не умеет адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	В целом слабо умеет адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	В целом успешно умеет адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	Демонстрирует полностью сформированное умение адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.

		ональной области.	профессиональной области.		
	<p>Владеть: навыками организации научно-исследовательской и педагогической деятельности в соответствующей профессиональной области;</p> <p>навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и педагогических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.</p>	<p>Не владеет навыками организации научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области;</p> <p>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.</p>	<p>В целом слабо владеет навыками организации научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области;</p> <p>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.</p>	<p>В целом успешно владеет навыками организации научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области;</p> <p>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.</p>	<p>Полностью владеет навыками организации научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области;</p> <p>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.</p>

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

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 компетенций (части компетенции)	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач,	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.	- составление плана-отчета научно-исследовательской деятельности; - написание обзора литературы по теме диссертационного исследования.	Результат промежуточной аттестации - зачетное количество баллов за выполнение заданий текущего контроля
	Уметь: 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.	- составление плана-отчета научно-исследовательской деятельности; - написание обзора литературы по теме диссертационного исследования.	

<p>в том числе в междисциплинарных областях.</p>	<p>Владеть: 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 области и междисциплинарных областях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - составление плана-отчета научно-исследовательской деятельности; - написание обзора литературы по теме диссертационного исследования. 	
<p>УК-5 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.</p>	<p>Знать: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка научных публикаций; - подготовка научных докладов, презентаций, выступление; - подготовка доклада о результатах НИ; - подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. 	<p>Результат промежуточной аттестации - зачетное количество баллов за выполнение заданий текущего контроля</p>
	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка научных публикаций; - подготовка научных докладов, презентаций, выступление; - подготовка доклада о результатах НИ; - подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. 	
	<p>Владеть: приемами и технологиями целеполагания, целереализации 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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка научных публикаций; - подготовка научных докладов, презентаций, выступление; - подготовка доклада о результатах НИ; - подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. 	

ОПК-1 - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	<p>Знать: основные современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии с учетом специфики направления подготовки;</p> <p>основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.</p>	<p>- выбор материалов и методологии научно-исследовательской работы;</p> <p>- подготовка и проведение экспериментальной части научных исследований.</p>	Результат промежуточной аттестации - зачетное количество баллов за выполнение заданий текущего контроля
	<p>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;</p> <p>самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.</p>	<p>- выбор материалов и методологии научно-исследовательской работы;</p> <p>- подготовка и проведение экспериментальной части научных исследований.</p>	
	<p>Владеть: методами исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки;</p> <p>навыками ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.</p>	<p>- выбор материалов и методологии научно-исследовательской работы;</p> <p>- подготовка и проведение экспериментальной части научных исследований.</p>	
ПК-1 - способность выполнять информационный	<p>Знать: состав и структуру современных информационных ресурсов, место документальных источников информации в системе научных коммуникаций; типы и</p>	<p>- подготовка научных публикаций;</p> <p>- подготовка научных докладов, презентаций, выступлений;</p>	

поиск и анализ информации по объектам исследований в избранной педагогической и научной областях.	видов документов, обеспечивающих научно-исследовательскую деятельность аспиранта; алгоритмы поиска информации по всем типам запросов, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности аспиранта; формализованные методы свертывания информации и рациональные приемы интеллектуальной работы с текстами научных документов.	- подготовка доклада о результатах НИ; - подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.	Результат промежуточной аттестации - зачетное количество баллов за выполнение заданий текущего контроля
	Уметь: сформулировать свою информационную потребность, адекватно отразить ее в информационном запросе; осуществлять информационный поиск в различных информационно-поисковых системах традиционным (ручным), так и автоматизированным (электронным) способом; осуществлять самостоятельный выбор документов различных типов и видов, соответствующих информационным потребностям; использовать формализованные, алгоритмические методы аналитико-синтетической переработки информации.	- подготовка научных публикаций; - подготовка научных докладов, презентаций, выступлений; - подготовка доклада о результатах НИ; - подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.	
	Владеть: 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 научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и представление научных докладов об основных результатах научно-исследовательской работы.	- подготовка научных публикаций; - подготовка научных докладов, презентаций, выступлений; - подготовка доклада о результатах НИ; - подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.	
ПК-2 - владение системой фундаментальных и	Знать: актуальные проблемы, основные цели и задачи фундаментального и прикладного значения в области биологических ресурсов.	- составление плана отчета научно-исследовательской деятельности; - написание обзора лите-	Результат промежуточной аттестации - зачетное количество баллов

<p>прикладных знаний в области биологических ресурсов.</p>		<p>ратуры по теме диссертационного исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>за выполнение заданий текущего контроля</p>
	<p>Уметь: осуществлять поиск необходимой информации (литературы), использовать полученную теоретическую и практическую информацию.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	

		<ul style="list-style-type: none"> - подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. 	
	<p>Владеть: навыками теоретического и практического владения знаниями в области биологических биоресурсов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	
<p>ПК-3 - способность адаптировать результаты современных исследований в области биологических ресурсов для решения актуальных проблем, возникаю-</p>	<p>Знать: современные перспективные направления биологических наук, основные тенденции развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - написание обзора литературы по теме диссертационного исследования; - обработка и обсуждение экспериментальных данных; - подготовка научных публикаций; - подготовка научных докладов, презентаций, выступлений; - подготовка доклада о результатах НИ; - подготовка научно-квалификационной рабо- 	<p>Результат промежуточной аттестации - зачетное количество баллов за выполнение заданий текущего контроля</p>

щих в деятельности организаций и предприятий.		ты (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.	
	Уметь: адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	<ul style="list-style-type: none"> - написание обзора литературы по теме диссертационного исследования; - 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. 	
	Владеть: 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.	<ul style="list-style-type: none"> - написание обзора литературы по теме диссертационного исследования; - 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. 	
ПК-4 - готовность осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельность в области	Знать: основные методы ведения научно-исследовательской и педагогической деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	<ul style="list-style-type: none"> - выбор материалов и методологии научно-исследовательской работы; - обработка и обсуждение экспериментальных данных; - подготовка научных публикаций; - подготовка научных докладов, презентаций, 	Результат промежуточной аттестации - зачетное количество баллов за выполнение заданий текущего контроля

биологических ресурсов.		<p>выступлений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка доклада о результатах НИ; - подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. 	
	<p>Уметь: адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских, практических, педагогических задач в избранной профессиональной области.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выбор материалов и методологии научно-исследовательской работы; - 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. 	
	<p>Владеть: навыками организации научно-исследовательской и педагогической деятельности в соответствующей профессиональной области;</p> <p>навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и педагогических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выбор материалов и методологии научно-исследовательской работы; - 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. 	

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.

Компетенции УК-1, ПК-2, формируемые и оцениваемые при составлении плана-отчета научно-исследовательской деятельности			
Уровень сформированности этапа компетенции ¹			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глубокие 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.	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.	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 области и междисциплинарных областях.	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.

¹ Целью выполнения и защиты лабораторной (практической) работы может быть формирование и оценка сформированности компетенции(ий) по отдельному(ым) этапу(ам)

<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы 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.</p>	<p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыш и реализации этих вариантов; при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы 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 области и междисциплинарных областях.</p>	<p>План составлен логично, но имеются отдельные недочеты.</p>
<p>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.</p>	<p>В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыш и реализации этих вариантов; при ре-</p>	<p>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 исследов-</p>	<p>План составлен не логично, цель и задачи, этапы исследования определены частично и требуют тщательной доработки.</p>

	шении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.	тических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	
Фрагментарные 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.	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыш и реализации этих вариантов; при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.	Фрагментарное 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 области и междисциплинарных областях.	План не соответствует теме исследования, цель и задачи сформулированы некорректно, этапы исследования определены частично.

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.

Компетенции УК-1, ПК-2, ПК-3, формируемые и оцениваемые при написании обзора литературы по теме диссертационного исследования			
Уровень сформированности этапа компетенции ²			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глубокие 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.	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.	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 области и междисциплинарных областях.	Проведен системный анализ собранной информации по теме исследования, использована современная литература, в том числе на иностранных языках, глава «Обзор литературы» написана логично и полностью, соблюдены все правила цитирования. Библиография составлена в соответствии с требованиями ГОСТ.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах критического анализа и оценке современных научных достижений, а также методах генерирования	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигры-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в избранной 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.

² Целью выполнения и защиты лабораторной (практической) работы может быть формирование и оценка сформированности компетенции(ий) по отдельному(ым) этапу(ам)

<p>новых идей при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.</p>	<p>ши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.</p>	<p>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.</p>	
<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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 практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.</p>	<p>Глава «Обзор литературы» написана полностью, но имеются значительные недочеты. В целом библиография составлена в соответствии с требованиями ГОСТ, но с отдельными недочетами.</p>
<p>Фрагментарные знания о методах критического анализа и оценке современных научных достижений, а также методах</p>	<p>Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать</p>	<p>Фрагментарное владение навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в</p>	<p>Глава «Обзор литературы» написана менее чем на 80 %, имеются значительные недочеты. Библиография составлена без учета требований ГОСТ.</p>

генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.	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 области и междисциплинарных областях.	
---	---	--	--

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.

Компетенции ОПК-1, ПК-2, ПК-4, формируемые и оцениваемые при выборе материалов и методологии научно-исследовательской работы.			
Уровень сформированности этапа компетенции ³			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глубокие знания об основных современных методах исследования и информацион-	Сформированное умение применять основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в соот-	Успешное и систематическое владение методами исследования и информационно-коммуникационных	Проявление навыков успешного применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» напи-

³ Целью выполнения и защиты лабораторной (практической) работы может быть формирование и оценка сформированности компетенции(ий) по отдельному(ым) этапу(ам)

<p>но-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 направления подготовки.</p>	<p>ветствующей 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 подготовки.</p>	<p>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.</p>	<p>сана полностью и соответствует всем требованиям.</p>
<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных современных методах исследования и информационно-коммуникационные технологиях с учетом специфики направления подготовки; основных методах ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной</p>	<p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения 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</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение 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</p>	<p>Проявление навыков успешного применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана полностью, имеются незначительные недочеты.</p>

<p>области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.</p>	<p>деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.</p>	<p>технологий с учетом специфики направления подготовки.</p>	
<p>Общие, но не структурированные знания об основных современных методах исследования и информационно-коммуникационных 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 направления подготовки.</p>	<p>В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения 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 подготовки.</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение 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.</p>	<p>Проявление навыков применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 60 %, имеются значительные недочеты.</p>
<p>Фрагментарные знания об основ-</p>	<p>Частично освоенное умение применять</p>	<p>Фрагментарное владение методами ис-</p>	<p>Слабо развиты навыки применения методов</p>

<p>ных современных методах исследования и информационно-коммуникационные технологии с учетом специфики направления подготовки; основных методов ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.</p>	<p>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 подготовки.</p>	<p>следования 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.</p>	<p>исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана менее чем на 60 %, требует значительной доработки.</p>
---	--	---	--

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

Компетенции ОПК-1, ПК-2, формируемые и оцениваемые при подготовке и проведении экспериментальной части научных исследований.

Уровень сформированности этапа компетенции ⁴			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глубокие знания об основных современных методах исследования и информационно-коммуникационные технологии с учетом специфики направления подготовки; основных методов ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.	Сформированное умение 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 подготовки.	Успешное и систематическое владение 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.	Экспериментальная часть исследования выполнена в полном соответствии с планом исследования, проведен анализ и систематизация результатов исследования.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных современных методах исследования и информационно-коммуникационные технологии с учетом специфики направления подготовки;	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения применять основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки; навыками ведения научно-исследовательской	Экспериментальная часть исследования выполнена в соответствии с планом исследования, проведен анализ и систематизация результатов исследования с незначительными недочетами.

⁴ Целью выполнения и защиты лабораторной (практической) работы может быть формирование и оценка сформированности компетенции(ий) по отдельному(ым) этапу(ам)

<p>основных методах ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.</p>	<p>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 подготовки.</p>	<p>деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.</p>	
<p>Общие, но не структурированные знания об основных современных методах исследования и информационно-коммуникационных 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 специфика</p>	<p>В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения 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 исполь-</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение 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.</p>	<p>Экспериментальная часть исследования выполнена в соответствии с планом исследования, отсутствует анализ и систематизация результатов исследования.</p>

ки направления подготовки.	зованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики направления подготовки.		
Фрагментарные знания об основных современных методах исследования и информационно-коммуникационные технологии 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 направления подготовки.	Частично освоенное умение 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 подготовки.	Фрагментарное владение 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.	Экспериментальная часть исследования выполнена, но не в соответствии с планом исследования.

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.

Компетенции ПК-2, ПК-3, ПК-4, формируемые и оцениваемые при обработке и обсуждении экспериментальных данных.			
Уровень сформированности этапа компетенции ⁵			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 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 об основных методах ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессио-	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 исследова-	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.

⁵ Целью выполнения и защиты лабораторной (практической) работы может быть формирование и оценка сформированности компетенции(ий) по отдельному(ым) этапу(ам)

исследования и информационно-коммуникационных технологий.	нальной области.	тельских и практических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной 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 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 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 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.

		вать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной 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.

Компетенции УК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, формируемые и оцениваемые при подготовке научных публикаций.			
Уровень сформированности этапа компетенции ⁶			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.	Подготовлены 2 публикации и более
Сформированные, но содержащие отдельные	В целом успешные, но содержащие отдельные	В целом успешные, но содержащее отдельные пробелы	Подготовлены 2 публикации

⁶ Целью выполнения и защиты лабораторной (практической) работы может быть формирование и оценка сформированности компетенции(ий) по отдельному(ым) этапу(ам)

<p>ные пробелы знания об основных методах ведения научной деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p>пробелы умения адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.</p>	<p>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.</p>	
<p>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.</p>	<p>В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.</p>	<p>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.</p>	<p>Подготовлена 1 публикация</p>
<p>Фрагментарные знания об основных методах ведения научной деятельности в соответствующей про-</p>	<p>Частично освоенное умение адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и</p>	<p>Фрагментарное владение навыками организации научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области;</p>	<p>Публикации отсутствуют</p>

фессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	практических задач в избранной 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.	
--	--	---	--

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.

Компетенции УК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, формируемые и оцениваемые при подготовке научных докладов, презентаций, выступлений.			
Уровень сформированности этапа компетенции ⁷			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глубокие знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных об-	Демонстрирует полностью сформированное умение адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских задач в избранной профессиональной	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 про-	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.

⁷ Целью выполнения и защиты лабораторной (практической) работы может быть формирование и оценка сформированности компетенции(ий) по отдельному(ым) этапу(ам)

ластях биологических наук.	области и междисциплинарных областях.	фессииональной области.	
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных перспективных направлениях биологических 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.	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 современных перспективных направлениях биологических 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.	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 современных перспективных направлениях биологических тенденциях раз-	Частично освоенное умение адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских задач в	Фрагментарное владение навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и практических задач, умениями формулировать, изла-	Аспирант не принимает участие в работе конференций.

вита в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	гать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной 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.

Компетенции УК-5, ПК-2, ПК-2, ПК-3, ПК-4, формируемые и оцениваемые при подготовке доклада о результатах НИ.			
Уровень сформированности этапа компетенции⁸			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-коммуникаци-	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	Результаты научно-исследовательской деятельности представлены 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.

⁸ Целью выполнения и защиты лабораторной (практической) работы может быть формирование и оценка сформированности компетенции(ий) по отдельному(ым) этапу(ам)

онных технологий.		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 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.	Результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании выпускающей кафедры в виде доклада с презентацией. Аспирант демонстрирует хорошие навыки публичной презентации результатов научных исследований, частично отвечает на вопросы.
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.	Результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании выпускающей кафедры. Аспирант не отвечает (или частично отвечает) на вопросы.

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.	Результаты научно-исследовательской деятельности не представлены аспирантом на заседании выпускающей кафедры.
--	---	---	---

3.9 Критерии и шкала оценивания подготовки научно-квалификационной 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.

Компетенции УК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, формируемые и оцениваемые при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.			
Уровень сформированности этапа компетенции ⁹			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированы глубокие знания о современных перспективных направлениях биологических	Демонстрирует полностью сформированное умение адаптировать результаты собственных	Полностью владеет навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и	Научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертациям, и может быть представлена в

⁹ Целью выполнения и защиты лабораторной (практической) работы может быть формирование и оценка сформированности компетенции(ий) по отдельному(ым) этапу(ам)

<p>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 информационно-коммуникационных.</p>	<p>и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.</p>	<p>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.</p>	<p>диссертационный совет соответствующего профиля.</p>
<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных перспективных направлениях биологических наук, основных тенденциях развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук; основных методах ведения научно-исследовательской деятельности в соответ-</p>	<p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.</p>	<p>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 подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание</p>	<p>Научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, но для представления в диссертационный совет соответствующего профиля необходимы незначительные доработки.</p>

<p>ствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных.</p>		<p>ученой степени кандидата наук.</p>	
<p>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 научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных.</p>	<p>В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.</p>	<p>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; навыками подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.</p>	<p>Научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, но для представления в диссертационный совет соответствующего профиля необходимы значительные доработки.</p>
<p>Фрагментарные знания о современных перспективных направлениях</p>	<p>Частично освоенное умение адаптировать результаты собственных и со-</p>	<p>Фрагментарное владение навыками использования полученных знаний и умений при решении</p>	<p>Научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук не соответствует требованиям, предъявляе-</p>

биологических 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 информационно-коммуникационных.	временных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	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.	мым 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 сформированности компетенций УК-1, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Оценка	Баллы по дисциплине	Критерии оценивания
<i>Высокий</i>	<i>Отлично</i>	91–100 баллов	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Продвинутый</i>	<i>Хорошо</i>	81–90 баллов	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Пороговый</i>	<i>Удовлетворительно</i>	60–80 баллов	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

<i>Ниже порогового</i>	<i>Неудовлетворительно</i>	менее 60 баллов	Зачетное количество согласно 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 наименование компетенции (части компетенции)	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Задание для оценки сформированности компетенции
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.	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 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.	
	Владеть: 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 области и междисциплинарных областях.	
УК-5 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	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.	Задание (1)
	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.	
	Владеть: приемами и технологиями целеполагания, целерализации 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 - способность выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований в избранной педагогической и научной областях.	Знать: состав и структуру современных информационных ресурсов, место документальных источников информации в системе научных коммуникаций; типы и видов документов, обеспечивающих научно-исследовательскую деятельность аспиранта; алгоритмы поиска информации по всем типам запросов, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности аспиранта; формализованные методы свертывания информации и рациональные приемы интеллектуальной работы с текстами научных документов.	Задание (2)
	Уметь: сформулировать свою информационную потребность, адекватно отразить ее в информационном запросе; осуществлять информационный поиск в различных информационно-поисковых системах традиционным (ручным), так и автоматизированным (электронным) способом; осуществлять 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 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 научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и представление научных докладов об основных результатах научно-исследовательской работы.	
ПК-2 - владение системой фундаментальных и прикладных знаний в области биологических ресурсов.	Знать: актуальные проблемы, основные цели и задачи фундаментального и прикладного значения в области биологических ресурсов.	Задание (3)
	Уметь: осуществлять поиск необходимой информации (литературы), использовать полученную теоретическую и практическую информацию.	
	Владеть: навыками теоретического и практического владения знаниями в области биологических биоресурсов.	
ПК-3 - способность адаптировать результаты современных исследований в области биологических ресурсов для решения	Знать: современные перспективные направления биологических наук, основные тенденции развития в избранной профессиональной области и смежных областях биологических наук.	Задание (4)
	Уметь: адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	

<p>актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий.</p>	<p>Владеть: 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.</p>	
<p>ОПК-1 - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p>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.</p> <p>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 подготовки.</p> <p>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.</p>	<p>Задание (5)</p>
<p>ПК-4 - готовность осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельности в области биологических ресурсов.</p>	<p>Знать: основные методы ведения научно-исследовательской и педагогической деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Уметь: адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских, практических, педагогических задач в избранной профессиональной области.</p> <p>Владеть: навыками организации научно-исследовательской и педагогической деятельности в соответствующей профессиональной области; навыками использования полученных знаний и умений при решении исследовательских и педагогических задач, умениями формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.</p>	

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. Ответьте на следующие вопросы:

1. Выберите из предложенного списка одну из важнейших проблем в области биологических ресурсов:

- а. Исследование видового состава, ревизия видов
- б. Сохранение биологического разнообразия
- в. Оба варианта верны

2. Соотнесите название характеристики экосистемы с её описанием:

Название характеристики	Описание характеристики
а. Видовое разнообразие	1. Масса определённой группы или сообщества в целом
б. Плотность видовых популяций организма	2. Скорость образования биомассы в биогеоценозе
в. Пространственная структура	3. Число видов растений и животных в данном биогеоценозе
г. Биомасса	4. Сложение растительной части (фитоценозов) по ярусам
д. Биологическая продуктивность	5. Количество особей данного вида на единице площади или объема

3. Выберите из предложенной таблицы верные методы оценки и методы контроля запасов, которые используются для промысловых видов рыб:

Методы оценки	Методы контроля
а. Ихтиопланктонная съёмка	1. Определение общего допустимого улова (ОДУ)

б. Траловая и/или тралово-акустическая съёмка	2. Прогнозирование промышленной деятельности
в. Водолазная съёмка	3. Метод визуального учета на световых станциях
г. Трёхстенная сеть и/или сетеполотно	4. Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»
д. Математическая модель	5. Допустимая промысловая нагрузка

4. Проанализируйте следующую таблицу и выберите из предложенных вариантов описания среди рассматриваемых районов верное:

Средние показатели встречаемости (%) болезней и патологий ствола липы мелколистной на объектах центральных районов Санкт-Петербурга по разным группам возраста

Патология	Группы возраста, лет					
	до 20	21-40	41-60	61-80	81-100	старше 120
Мелкие наросты	2,5	37,9	22,80	31,2	32,6	53,3
Крупные наросты	25,0	10,0	69,0	15,0	24,4	98,0
Откр.мор.трещины	6,9	25,1	14,6	22,4	24,6	0,0
Закр.мор.трещины	23,1	23,2	25,3	30,0	44,0	59,0
Ядровая гниль	7,7	11,3	15,1	25,6	22,7	68,3
Дупло	14,0	12,7	19,8	11,6	15,0	50,0
Ступенчатый рак	15,4	12,2	9,7	10,9	12,2	0,0
Гниlostный рак	0,0	0,0	0,0	5,3	6,2	25,0
Карпофоры	0,0	0,0	2,0	1,0	0,0	4,0

а. Из данных таблицы видно: максимальные показатели встречаемости большинства патологий приходятся на насаждения старше 81-100 лет. В основном преобладают мелкие наросты и закрытые морозобойные трещины.

б. Из данных таблицы видно: максимальные показатели встречаемости большинства патологий приходятся на насаждения старше 120 лет. В основном преобладают только мелкие наросты.

в. Из данных таблицы видно: максимальные показатели встречаемости большинства патологий приходятся на насаждения старше 81-100 лет. В целом, рак обладает самой низкой встречаемостью среди остальных показателей.

г. Из данных таблицы видно: максимальные показатели встречаемости большинства патологий приходятся на насаждения старше 120 лет. В основном преобладают мелкие наросты и закрытые морозобойные трещины.

5. Приведите два метода определения содержания тяжелых металлов в почве, растениях и пр.? Дайте краткую 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. Ответьте на следующие вопросы:

1. Выберите из предложенного списка одну из важнейших проблем в области биологических ресурсов:

- а. Исследование видового состава, ревизия видов
- б. Сохранение биологического разнообразия
- в. Оба варианта верны

2. Соотнесите название характеристики экосистемы с её описанием:

Название характеристики	Описание характеристики
а. Видовое разнообразие	1. Масса определённой группы или сообщества в целом
б. Плотность видовых популяций организма	2. Скорость образования биомассы в биогеоценозе
в. Пространственная структура	3. Число видов растений и животных в данном биогеоценозе
г. Биомасса	4. Сложение растительной части (фитоценозов) по ярусам
д. Биологическая продуктивность	5. Количество особей данного вида на единице площади или объема

3. Выберите из предложенной таблицы верные методы оценки и методы контроля запасов, которые используются для древостоя:

Методы оценки	Методы контроля
а. Глазомерный	1. Аэровизуальное обследование
б. Метод объёмных таблиц	2. Космическая съёмка
в. Метод модельного дерева	3. Метод таксации
г. Графический метод	4. Оценка качества отвода участков
д. Метод древесных приростов	5. Мониторинг пожарной опасности

4. Проанализируйте следующую дендрограмму и выберите из предложенных вариантов описания среди рассматриваемых районов верное:

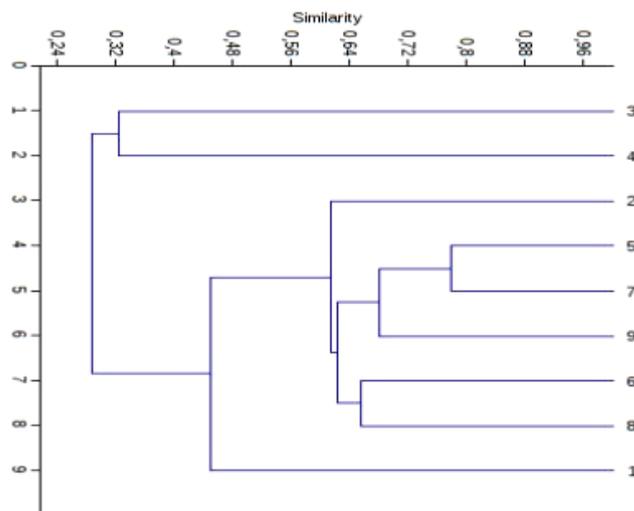


Рисунок 2. Дендрограмма сходства районов Мурманска по видовому составу раковинных *Gastropoda*. 1 - Варангер-фьорд, 2 – Ура, 3 – Юго-западная открытая часть Баренцева моря, 4 – Кольский залив, 5 – Долгая, 6 – Териберка, 7 – Ярнышная, 8 – Зеленецкая, 9 – Ивановская.

а. Среди рассматриваемых районов наибольшая степень фаунистического сходства по индексу Брея-Кертиса наблюдается для акваторий, имеющих сходную морфологию – губ Териберская и Зеленецкая, а также Долгая, Ярнышная и Ивановская.

б. Наибольшее разнообразие фаунистических комплексов характерно для исследованной части Кольского залива и открытой части Баренцева моря, где отмечено сравнительно высокое видовое богатство.

в. Наибольшее своеобразие фаунистических комплексов характерно для губ Териберская и Зеленецкая, а также Долгая, Ярнышная и Ивановская и отмечается сравнительно невысокое видовое богатство.

г. Среди рассматриваемых районов наименьшая степень фаунистического сходства по индексу Брея-Кертиса наблюдается для акваторий, имеющих различную морфологию – губ Териберская и Зеленецкая, а также Долгая, Ярнышная и Ивановская.

5. Дайте характеристику методам исследования в литоральной зоне: метод трансект (ленточный, линейный) и метод квадратов.

Шкала оценивания комплексного задания

Оценка (баллы)	Критерии оценки
УК-1 и УК-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»	ответил правильно
2 балла «неудовлетворительно»	ответил неправильно
ПК-2	
5 баллов «отлично»	ответил правильно на 3 вопроса
4 балла «хорошо»	ответил правильно на 2 вопроса
3 балла «удовлетворительно»	ответил правильно на 1 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	Результаты оценивания задания	Результат оценивания этапа формирования компетенции	Результат оценивания сформированности компетенции (части компетенций)
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, и компетенция УК-5 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.				
Знать:	Задание (1)	2-5	2-5	2-5
уметь:				
владеть:				
Компетенция ПК-1 - способность выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований в избранной научной области.				
Знать:	Задание (2)	2 или 5	2 или 5	2 или 5
уметь:				
владеть:				
Компетенция ПК-2 - владение системой фундаментальных и прикладных знаний в области биологических ресурсов.				
Знать:	Задание (3)	2-5	2-5	2-5
уметь:				
владеть:				
Компетенция ПК-3 - способность адаптировать результаты современных исследований в области биологических ресурсов для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий.				
Знать:	Задание (4)	2 или 5	2 или 5	2 или 5
уметь:				
владеть:				
Компетенция ОПК-1 - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую де-				

ятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, и компетенция ПК-4 - готовность осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельности в области биологических ресурсов.				
Знать:	Задание (5)	2 или 5	2 или 5	2 или 5
уметь:				
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 сформированности компетенций (части компетенции)	Характеристика уровня
<i>Высокий</i> (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.
<i>Продвинутый</i> (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
<i>Пороговый</i> (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
<i>Ниже порогового</i> (неудовлетворительно)	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки

Очная форма обучения

1. Составление плана научно-исследовательской деятельности аспиранта и выполнения диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

В течение первого семестра первого года обучения аспирант совместно с научным руководителем выбирает тему научно-исследовательской работы. В течение семестра аспирант составляет план научно-исследовательской деятельности, который оценивается научным руководителем согласно критериям, представленными в таблице 3.

По итогам научно-исследовательской деятельности аспирант отчитывается на заседании профильной кафедры и оформляет индивидуальный учебный план.

Таблица 3 – Критерии оценивания плана научно-исследовательской деятельности аспиранта

Баллы в БРС	Критерии оценивания
75 – 85	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.
56 – 74	План составлен в целом логично, но имеются отдельные недочеты.
55	План составлен, в целом не логично, цель и задачи, этапы исследования определены частично и требуют тщательной доработки.
менее 55	План не соответствует теме исследования, цель и задачи сформулированы некорректно, этапы исследования определены частично.

Таблица 4 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение заданий от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно»

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	75 – 85	56 – 74	55	0 – 54

2. Отчет о результатах НИ аспиранта (индивидуальный учебный план аспиранта).

Текущий контроль выполнения научно-исследовательской деятельности осуществляется научным руководителем.

По итогам всего периода обучения (с 1 по 8 семестры) аспирант проходит промежуточную аттестацию по научно-исследовательской деятельности. Промежуточная аттестация проводится в форме «зачет с оценкой». Оценка формируется с использованием балльно-рейтинговой системы.

В конце каждого семестра аспирант подводит итоги научно-исследовательской деятельности и оформляет индивидуальный учебный план аспиранта.

По итогам научно-исследовательской деятельности аспирант отчитывается на заседании профильной 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.

2.1. Обзор и анализ информации 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.

По итогам каждого семестра аспирант проходит промежуточную аттестацию по научно-исследовательской деятельности. Промежуточная аттестация проводится в форме «зачет с оценкой». Оценка формируется с использованием балльно-рейтинговой системы (табл. 5 – 12).

По итогам научно-исследовательской деятельности аспирант оформляет индивидуальный учебный план аспиранта и отчитывается на заседании профильной 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.

2.1.1. Обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования во втором семестре

Таблица 5 – Критерии оценивания во втором семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
35	Аспирант проводит работу по сбору материала по теме исследований. Собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 20 %.
30	Аспирант проводит работу по сбору материала по теме исследований. Собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 15 %.
25	Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 10 %.
менее 25	Отдельная собранная информация не соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана менее чем на 10 %, имеются значительные недочеты.

Таблица 6 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» во втором семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	35	30	25	Менее 25

2.1.2. Обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования в третьем семестре.

Таблица 7 – Критерии оценивания в третьем семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
30	Аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Представлен комплексный анализ научных достижений по теме исследования, собранная

	информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Собранная информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 40 %, соблюдены все правила цитирования.
27	Аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 30 %.
25	Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 20 %.
менее 25	Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана менее чем на 20 %, имеются значительные недочеты.

Таблица 8 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в третьем семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	30	27	25	менее 25

2.1.3. Обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования в четвертом семестре

Таблица 9 – Критерии оценивания в четвертом семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
20	Аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Представлен комплексный анализ научных достижений по теме исследования, собранная информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Собранная информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 60 %, соблюдены все правила цитирования.
15	Аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 50 %.
10	Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 40 %.
менее 10	Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана менее чем на 40 %, имеются значительные недочеты.

Таблица 10 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в четвертом семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	20	15	10	менее 10

2.1.4. Обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования в пятом семестре

Таблица 11 – Критерии оценивания в пятом семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
15	Проведен системный анализ собранной информации по теме исследования, использована современная литература, в том числе на иностранных языках, глава «Обзор литературы» написана логично и полностью, соблюдены все правила цитирования. Библиография составлена в соответствии с требованиями ГОСТ.
12	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.
10	Глава «Обзор литературы» написана полностью, но имеются значительные недочеты. В целом библиография составлена в соответствии с требованиями ГОСТ, но с отдельными недочетами.
менее 10	Глава «Обзор литературы» написана менее чем на 80 %, имеются значительные недочеты. Библиография составлена без учета требований ГОСТ.

Таблица 12 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в пятом семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	15	12	10	менее 10

2.2. Материалы и методология научно-исследовательской работы. Подготовка и проведение 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.

По итогам каждого семестра аспирант проходит промежуточную аттестацию по научно-исследовательской деятельности. Промежуточная аттестация проводится в форме «зачет с оценкой». Оценка формируется с использованием балльно-рейтинговой системы (табл. 13 – 22).

По итогам научно-исследовательской деятельности аспирант оформляет индивидуальный учебный план аспиранта и отчитывается на заседании профильной 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.

2.2.1. Материалы и методология научно-исследовательской работы. Подготовка и проведение научно-исследовательской работы во втором семестре

Таблица 13 – Критерии оценивания во втором семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
35	Аспирант самостоятельно подбирает методики проведения экспериментальных исследований, оборудование, экспериментальные установки, аппаратуру, производит расчет реактивов и материалов, разрабатывает схему проведения исследований. Самостоятельно осуществляет отработку методик.
30	Аспирант самостоятельно подбирает методики проведения экспериментальных исследований, оборудование, экспериментальные установки, аппаратуру, производит расчет реактивов и материалов, разрабатывает схему проведения исследований.
25	Аспирант подбирает методики проведения экспериментальных исследований, оборудование, экспериментальные установки, аппаратуру. Некорректно производит расчет реактивов и материалов.
менее 25	Аспирант подбирает методики проведения экспериментальных исследований, оборудование, экспериментальные установки, аппаратуру не соответствующие теме исследования.

Таблица 14 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение заданий от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» во втором семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	35	30	25	менее 25

2.2.2. Материалы и методология научно-исследовательской работы. Подготовка и проведение научно-исследовательской работы в третьем семестре

Таблица 15 – Критерии оценивания в третьем семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
25	Аспирант проявляет навыки успешного применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 30 %.
23	Аспирант проявляет навыки успешного применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 30 %, имеются незначительные недочеты.
20	Аспирант проявляет навыки применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 20 %, имеются значительные недочеты.
менее 20	Слабо развиты навыки применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана менее чем на 20 %, требует значительной доработки.

Таблица 16 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в третьем семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	25	23	20	менее 20

2.2.3. Материалы и методология научно-исследовательской работы. Подготовка и проведение научно-исследовательской работы в четвертом семестре

Таблица 17 – Критерии оценивания в четвертом семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
20	Аспирант проявляет навыки успешного применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 60 %.
17	Аспирант проявляет навыки успешного применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 60 %, имеются незначительные недочеты.
15	Аспирант проявляет навыки применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 50 %, имеются значительные недочеты.
менее 15	Слабо развиты навыки применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана менее чем на 50 %, требует значительной доработки.

Таблица 18 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в четвертом семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	20	17	15	менее 15

2.2.4. Материалы и методология научно-исследовательской работы. Подготовка и проведение научно-исследовательской работы в пятом семестре

Таблица 19 – Критерии оценивания в пятом семестре.

Баллы в БРС	Критерии оценивания
15	Глава «Материал и методы» написана полностью и соответствует всем требованиям. Аспирант продолжает выполнение экспериментальной части работы.
12	Глава «Материал и методы» написана полностью, имеются незначительные недочеты. Аспирант продолжает выполнение экспериментальной части работы.
10	Глава «Материал и методы» написана на 60 %, имеются значительные недочеты. Аспирант продолжает выполнение экспериментальной части работы.
менее 10	Глава «Материал и методы» написана менее чем на 60 %, требует значительной доработки.

Таблица 20 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в пятом семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	15	12	10	менее 10

2.2.5. Подготовка и проведение научно-исследовательской работы в шестом семестре

Таблица 21 – Критерии оценивания в шестом семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
20	Экспериментальная часть исследования выполнена в полном соответствии с планом исследования, проведен анализ и систематизация результатов исследования.
15	Экспериментальная часть исследования выполнена в соответствии с планом исследования, проведен анализ и систематизация результатов исследования с незначительными недочетами.
10	Экспериментальная часть исследования выполнена в соответствии с планом исследования, отсутствует анализ и систематизация результатов исследования.
менее 10	Экспериментальная часть исследования выполнена не в соответствии с планом исследования.

Таблица 22 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в шестом семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	20	15	10	менее 10

2.3. Обработка и обсуждение экспериментальных данных

Текущий контроль выполнения научно-исследовательской деятельности осуществляется научным руководителем.

По итогам каждого семестра аспирант проходит промежуточную аттестацию по научно-исследовательской деятельности. Промежуточная аттестация проводится в форме «зачет с оценкой». Оценка формируется с использованием балльно-рейтинговой системы (табл. 23 – 30).

По итогам научно-исследовательской деятельности аспирант оформляет индивидуальный учебный план аспиранта и отчитывается на заседании профильной 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.

2.3.1. Обработка и обсуждение экспериментальных данных в четвертом семестре

Таблица 23 – Критерии оценивания в четвертом семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
-------------	---------------------

20	Аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента оформлены графически, описаны. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 30 %.
17	Аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента обработаны частично. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 20 %.
15	Проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 10 %, имеются значительные недочеты.
менее 15	Проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана менее чем на 10 %, имеются значительные недочеты.

Таблица 24 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в четвертом семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	20	17	15	менее 15

2.3.2. Обработка и обсуждение экспериментальных данных в пятом семестре

Таблица 25 – Критерии оценивания в пятом семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
15	Аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента оформлены графически, описаны. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 40-50 %.
12	Аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента обработаны частично. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 40 %.
10	Проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 30 %, имеются значительные недочеты.
менее 10	Проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана менее чем на 30 %, имеются значительные недочеты.

Таблица 26 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в пятом семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	15	12	10	менее 10

2.3.3. Обработка и обсуждение экспериментальных данных в шестом семестре

Таблица 27 – Критерии оценивания в шестом семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
35	Аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента оформлены графически, описаны и обоснованы. Сформулированы предварительные выводы. Подготовлены доклад и презентация. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 60-70 %.
30	Аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента оформлены графически, описаны и обоснованы. Предварительные выводы не сформулированы. Подготовлены доклад и презентация. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 70 %.
25	Проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 50 %, имеются значительные недочеты.
менее 25	Проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана менее чем на 50 %, имеются значительные недочеты.

Таблица 28 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в шестом семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	35	30	25	менее 25

2.3.4. Обработка и обсуждение экспериментальных данных в седьмом семестре

Таблица 29 – Критерии оценивания в седьмом семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
55	Аспирант проявляет навыки 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.
50	Аспирант проявляет навыки 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.
45	Проведен анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 70 %, имеются значительные недочеты. Сделаны предварительные выводы
менее 45	Проведен анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана менее чем на 70 %, имеются значительные недочеты.

	имеются значительные недочеты. Не сформулированы выводы и заключение.
--	---

Таблица 30 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в седьмом семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	55	50	45	менее 45

2.4. Подготовка научных публикаций

Текущий контроль выполнения научно-исследовательской деятельности осуществляется научным руководителем.

В течение всего периода обучения аспирант представляет результаты научно-исследовательской деятельности в виде научных публикаций.

По итогам каждого семестра аспирант проходит промежуточную аттестацию по научно-исследовательской деятельности. Промежуточная аттестация проводится в форме «зачет с оценкой». Оценка формируется с использованием балльно-рейтинговой системы (табл. 31 – 32).

По итогам научно-исследовательской деятельности аспирант оформляет индивидуальный учебный план аспиранта и отчитывается на заседании профильной 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.

Таблица 31 – Критерии оценивания

Баллы в БРС	Критерии оценивания
15	Подготовлены 2 публикации и более
10/13	Подготовлены 2 публикации
10/5	Подготовлена 1 публикация
менее 10/5	Публикации отсутствуют

Таблица 32 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в седьмом семестре

Оценка / Баллы в БРС	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
2 семестр	15	10	5	менее 5
3 семестр	15	10	5	менее 5
4 семестр	15	13	10	менее 10
5 семестр	15	13	10	менее 5
6 семестр	15	10	5	менее 10
7 семестр	15	10	5	менее 5

2.5. Участие в конференциях (подготовка научных докладов, презентаций, выступление)

Текущий контроль выполнения научно-исследовательской деятельности осуществляется научным руководителем.

В течение всего периода обучения аспирант представляет результаты научно-исследовательской деятельности в виде научных публикаций и подготовки научных докладов, презентаций.

По итогам каждого семестра аспирант проходит промежуточную аттестацию по научно-исследовательской деятельности. Промежуточная аттестация проводится в форме «зачет с оценкой». Оценка формируется с использованием балльно-рейтинговой системы (табл. 33 – 34).

По итогам научно-исследовательской деятельности аспирант оформляет индивидуальный учебный план аспиранта и отчитывается на заседании профильной 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.

Таблица 33 – Критерии оценивания

Баллы в БРС	Критерии оценивания
15/10	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.
10/7	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.
5	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.
менее 5	Аспирант принимает участие в работе одной конференции.

Таблица 34 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно»

Оценка / Баллы в БРС	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
3 семестр	15	10	5	менее 5
4 семестр	10	7	5	менее 5
5 семестр	10	7	5	менее 5
6 семестр	15	10	5	менее 5
7 семестр	15	10	5	менее 5

3. Доклад о результатах НИ

Текущий контроль выполнения научно-исследовательской деятельности осуществляется научным руководителем.

По итогам научно-исследовательской деятельности аспирант оформляет индивидуальный учебный план аспиранта и отчитывается на заседании профильной 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.

По итогам каждого семестра аспирант проходит промежуточную аттестацию по научно-исследовательской деятельности. Промежуточная аттестация проводится в форме «зачет с оценкой». Оценка формируется с использованием балльно-рейтинговой системы (табл. 35 – 36).

Таблица 35 – Критерии оценивания

Баллы в БРС	Критерии оценивания
15	Результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада с презентацией. Аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований.
10	Результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада с презентацией. Аспирант демонстрирует хорошие навыки публичной презентации результатов научных исследований.
5	Результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада без презентации.
менее 5	Результаты научно-исследовательской деятельности не представлены аспирантом на заседании профильной кафедры.

Таблица 36 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно»

Оценка / Баллы в БРС	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
1 семестр	15	10	5	менее 5
2 семестр	15	10	5	менее 5
3 семестр	15	10	5	менее 5
4 семестр	15	10	5	менее 5
5 семестр	15	10	5	менее 5
6 семестр	15	10	5	менее 5
7 семестр	15	10	5	менее 5

4. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

По итогам последнего семестра аспирант проходит промежуточную аттестацию по подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Промежуточная аттестация проводится в форме «зачет с оценкой». Оценка формируется с использованием балльно-рейтинговой системы (табл. 37, 38).

Таблица 37 – Критерии оценивания подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Баллы в БРС	Критерии оценивания
75-85	Научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук соответствует всем требованиям,

	предъявляемым к диссертациям, и может быть представлена в диссертационный совет соответствующего профиля.
56-74	Научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, но для представления в диссертационный совет соответствующего профиля необходимы незначительные доработки.
55	Научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, но для представления в диссертационный совет соответствующего профиля необходимы значительные доработки.
менее 55	Научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук не соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям.

Таблица 38 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно»

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	75-85	56-74	55	0-54

Заочная форма обучения

1. Составление плана научно-исследовательской деятельности аспиранта и выполнения диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

В течение первого семестра первого года обучения аспирант совместно с научным руководителем выбирает тему научно-исследовательской работы. В течение семестра аспирант составляет план научно-исследовательской деятельности, который оценивается научным руководителем согласно критериям, представленными в таблице 39.

По итогам научно-исследовательской деятельности аспирант отчитывается на заседании профильной кафедры и оформляет индивидуальный учебный план.

Таблица 39 – Критерии оценивания плана научно-исследовательской деятельности аспиранта

Баллы в БРС	Критерии оценивания
75 – 85	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.
56 – 74	План составлен в целом логично, но имеются отдельные недочеты.
55	План составлен, в целом не логично, цель и задачи, этапы исследования определены частично и требуют тщательной доработки.
менее 55	План не соответствует теме исследования, цель и задачи сформулированы некорректно, этапы исследования определены частич-

	но.
--	-----

Таблица 40 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение заданий от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно»

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	75 – 85	56 – 74	55	0 – 54

2. Отчет о результатах НИ аспиранта (индивидуальный учебный план аспиранта).

Текущий контроль выполнения научно-исследовательской деятельности осуществляется научным руководителем.

По итогам всего периода обучения (с 1 по 10 семестры) аспирант проходит промежуточную аттестацию по научно-исследовательской деятельности. Промежуточная аттестация проводится в форме «зачет с оценкой». Оценка формируется с использованием балльно-рейтинговой системы.

В конце каждого семестра аспирант подводит итоги научно-исследовательской деятельности и оформляет индивидуальный учебный план аспиранта.

По итогам научно-исследовательской деятельности аспирант отчитывается на заседании профильной 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.

2.1. Обзор и анализ информации 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.

По итогам каждого семестра аспирант проходит промежуточную аттестацию по научно-исследовательской деятельности. Промежуточная аттестация проводится в форме «зачет с оценкой». Оценка формируется с использованием балльно-рейтинговой системы (табл. 41 – 50).

По итогам научно-исследовательской деятельности аспирант оформляет индивидуальный учебный план аспиранта и отчитывается на заседании профильной 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.

2.1.1. Обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования во втором семестре

Таблица 41 – Критерии оценивания во втором семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
35	Аспирант проводит работу по сбору материала по теме исследований. Собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 20 %.
30	Аспирант проводит работу по сбору материала по теме исследований. Собранная информация соответствует теме и задачам ис-

	следования. Глава «Обзор литературы» написана на 15 %.
25	Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 10 %.
менее 25	Отдельная собранная информация не соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана менее чем на 10 %, имеются значительные недочеты.

Таблица 42 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» во втором семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	35	30	25	Менее 25

2.1.2. Обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования в третьем семестре.

Таблица 43 – Критерии оценивания в третьем семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
30	Аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Представлен комплексный анализ научных достижений по теме исследования, собранная информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Собранная информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 40 %, соблюдены все правила цитирования.
25	Аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 30 %.
20	Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 20 %.
менее 20	Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана менее чем на 20 %, имеются значительные недочеты.

Таблица 44 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в третьем семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	30	25	20	менее 20

2.1.3. Обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования в четвертом семестре

Таблица 45 – Критерии оценивания в четвертом семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
15	Аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Представлен комплексный анализ научных достижений по теме исследования, собранная информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Собранная информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 60 %, соблюдены все правила цитирования.
13	Аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 50 %.
10	Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 40 %.
менее 10	Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана менее чем на 40 %, имеются значительные недочеты.

Таблица 46 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в четвертом семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	15	13	10	менее 10

2.1.4. Обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования в пятом семестре

Таблица 47 – Критерии оценивания в пятом семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
15	Аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Представлен комплексный анализ научных достижений по теме исследования, собранная информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Собранная информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 80 %, соблюдены все правила цитирования.
13	Аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 60 %.
10	Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 50 %.
менее 10	Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана менее чем на 50 %, имеются значительные недочеты.

Таблица 48 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в пятом семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	15	13	10	менее 10

2.1.5. Обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования в шестом семестре

Таблица 49 – Критерии оценивания в шестом семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
15	Аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Представлен комплексный анализ научных достижений по теме исследования, собранная информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Собранная информация полностью соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 100 %, соблюдены все правила цитирования.
13	Аспирант ведет непрерывную работу по обновлению и актуализации раздела «Обзор литературы». Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 80 %.
10	Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана на 60 %.
менее 10	Отдельная собранная информация соответствует теме и задачам исследования. Глава «Обзор литературы» написана менее чем на 60 %, имеются значительные недочеты.

Таблица 50 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в шестом семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	15	13	10	менее 10

2.2. Материалы и методология научно-исследовательской работы. Подготовка и проведение 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.

По итогам каждого семестра аспирант проходит промежуточную аттестацию по научно-исследовательской деятельности. Промежуточная аттестация проводится в форме «зачет с оценкой». Оценка формируется с использованием балльно-рейтинговой системы (табл. 51 – 66).

По итогам научно-исследовательской деятельности аспирант оформляет индивидуальный учебный план аспиранта и отчитывается на заседании профильной 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.

2.2.1. Материалы и методология научно-исследовательской работы. Подготовка и проведение научно-исследовательской работы во втором семестре

Таблица 51 – Критерии оценивания во втором семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
35	Аспирант самостоятельно подбирает методики проведения экспериментальных исследований, оборудование, экспериментальные установки, аппаратуру, производит расчет реактивов и материалов, разрабатывает схему проведения исследований. Самостоятельно осуществляет отработку методик.
30	Аспирант самостоятельно подбирает методики проведения экспериментальных исследований, оборудование, экспериментальные установки, аппаратуру, производит расчет реактивов и материалов, разрабатывает схему проведения исследований.
25	Аспирант подбирает методики проведения экспериментальных исследований, оборудование, экспериментальные установки, аппаратуру. Некорректно производит расчет реактивов и материалов.
менее 25	Аспирант подбирает методики проведения экспериментальных исследований, оборудование, экспериментальные установки, аппаратуру не соответствующие теме исследования.

Таблица 52 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение заданий от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» во втором семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	35	30	25	менее 25

2.2.2. Материалы и методология научно-исследовательской работы. Подготовка и проведение научно-исследовательской работы в третьем семестре

Таблица 53 – Критерии оценивания в третьем семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
25	Аспирант проявляет навыки успешного применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 30 %.
23	Аспирант проявляет навыки успешного применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 30 %, имеются незначительные недочеты.
20	Аспирант проявляет навыки применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 20 %, имеются значительные

	недочеты.
менее 20	Слабо развиты навыки применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана менее чем на 20 %, требует значительной доработки.

Таблица 54 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в третьем семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	25	23	20	менее 20

2.2.3. Материалы и методология научно-исследовательской работы. Подготовка и проведение научно-исследовательской работы в четвертом семестре

Таблица 55 – Критерии оценивания в четвертом семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
20	Аспирант проявляет навыки успешного применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 60 %.
17	Аспирант проявляет навыки успешного применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 60 %, имеются незначительные недочеты.
15	Аспирант проявляет навыки применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана на 50 %, имеются значительные недочеты.
менее 15	Слабо развиты навыки применения методов исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Глава «Материал и методы» написана менее чем на 50 %, требует значительной доработки.

Таблица 56 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в четвертом семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	20	17	15	менее 15

2.2.4. Материалы и методология научно-исследовательской работы. Подготовка и проведение научно-исследовательской работы в пятом семестре

Таблица 57 – Критерии оценивания в пятом семестре.

Баллы в БРС	Критерии оценивания
15	Глава «Материал и методы» написана полностью и соответствует всем требованиям. Аспирант продолжает выполнение эксперимен-

	тальной части работы.
13	Глава «Материал и методы» написана полностью, имеются незначительные недочеты. Аспирант продолжает выполнение экспериментальной части работы.
10	Глава «Материал и методы» написана на 60 %, имеются значительные недочеты. Аспирант продолжает выполнение экспериментальной части работы.
менее 10	Глава «Материал и методы» написана менее чем на 60 %, требует значительной доработки.

Таблица 58 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в пятом семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	15	13	10	менее 10

2.2.5. Подготовка и проведение научно-исследовательской работы в шестом семестре

Таблица 59 – Критерии оценивания в шестом семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
15	Экспериментальная часть исследования выполнена в полном соответствии с планом исследования, проведен анализ и систематизация результатов исследования.
13	Экспериментальная часть исследования выполнена в соответствии с планом исследования, проведен анализ и систематизация результатов исследования с незначительными недочетами.
10	Экспериментальная часть исследования выполнена в соответствии с планом исследования, отсутствует анализ и систематизация результатов исследования.
менее 10	Экспериментальная часть исследования выполнена не в соответствии с планом исследования.

Таблица 60 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в шестом семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	15	13	10	менее 10

2.2.6. Подготовка и проведение научно-исследовательской работы в седьмом семестре

Таблица 61 – Критерии оценивания в седьмом семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
30	Экспериментальная часть исследования выполнена в полном соответствии с планом исследования, проведен анализ и систематизация результатов исследования.
25	Экспериментальная часть исследования выполнена в соответствии с планом исследования, проведен анализ и систематизация

	результатов исследования с незначительными недочетами.
20	Экспериментальная часть исследования выполнена в соответствии с планом исследования, отсутствует анализ и систематизация результатов исследования.
менее 20	Экспериментальная часть исследования выполнена не в соответствии с планом исследования.

Таблица 62 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в седьмом семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	30	25	20	менее 20

2.2.7. Подготовка и проведение научно-исследовательской работы в восьмом семестре

Таблица 63 – Критерии оценивания в восьмом семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
30	Экспериментальная часть исследования выполнена в полном соответствии с планом исследования, проведен анализ и систематизация результатов исследования.
25	Экспериментальная часть исследования выполнена в соответствии с планом исследования, проведен анализ и систематизация результатов исследования с незначительными недочетами.
20	Экспериментальная часть исследования выполнена в соответствии с планом исследования, отсутствует анализ и систематизация результатов исследования.
менее 20	Экспериментальная часть исследования выполнена не в соответствии с планом исследования.

Таблица 64 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в восьмом семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	30	25	20	менее 20

2.2.8. Подготовка и проведение научно-исследовательской работы в девятом семестре

Таблица 65 – Критерии оценивания в девятом семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
20	Экспериментальная часть исследования выполнена в полном соответствии с планом исследования, проведен анализ и систематизация результатов исследования.
15	Экспериментальная часть исследования выполнена в соответствии с планом исследования, проведен анализ и систематизация результатов исследования с незначительными недочетами.
10	Экспериментальная часть исследования выполнена в соответствии с планом исследования, отсутствует анализ и систематизация результатов исследования.

	ция результатов исследования.
менее 10	Экспериментальная часть исследования выполнена не в соответствии с планом исследования.

Таблица 66 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в девятом семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	20	15	10	менее 10

2.3. Обработка и обсуждение экспериментальных данных

Текущий контроль выполнения научно-исследовательской деятельности осуществляется научным руководителем.

По итогам каждого семестра аспирант проходит промежуточную аттестацию по научно-исследовательской деятельности. Промежуточная аттестация проводится в форме «зачет с оценкой». Оценка формируется с использованием балльно-рейтинговой системы (табл. 67 – 78).

По итогам научно-исследовательской деятельности аспирант оформляет индивидуальный учебный план аспиранта и отчитывается на заседании профильной 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.

2.3.1. Обработка и обсуждение экспериментальных данных в четвертом семестре

Таблица 67 – Критерии оценивания в четвертом семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
20	Аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента оформлены графически, описаны. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 30 %.
17	Аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента обработаны частично. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 20 %.
15	Проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 10 %, имеются значительные недочеты.
менее 15	Проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана менее чем на 10 %, имеются значительные недочеты.

Таблица 68 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в четвертом семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
---------------	----------------	---------------	--------------------------	----------------------------

Баллы в БРС	20	17	15	менее 15
-------------	----	----	----	----------

2.3.2. Обработка и обсуждение экспериментальных данных в пятом семестре

Таблица 69 – Критерии оценивания в пятом семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
15	Аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента оформлены графически, описаны. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 40-50 %.
12	Аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента обработаны частично. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 40 %.
10	Проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 30 %, имеются значительные недочеты.
менее 10	Проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана менее чем на 30 %, имеются значительные недочеты.

Таблица 70 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в пятом семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	15	12	10	менее 10

2.3.3. Обработка и обсуждение экспериментальных данных в шестом семестре

Таблица 71 – Критерии оценивания в шестом семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
25	Аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента оформлены графически, описаны и обоснованы. Сформулированы предварительные выводы. Подготовлены доклад и презентация. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 70-80 %
23	Аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента оформлены графически, описаны и обоснованы. Предварительные выводы не сформулированы. Подготовлены доклад и презентация. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 60 %.
20	Проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 50 %, имеются значительные недочеты.
менее 20	Проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана менее чем на 50 %, имеются значительные недочеты.

Таблица 72 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в шестом семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	25	23	20	менее 20

2.3.4. Обработка и обсуждение экспериментальных данных в седьмом семестре

Таблица 73 – Критерии оценивания в седьмом семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
30	Аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента оформлены графически, описаны и обоснованы. Сформулированы предварительные выводы. Подготовлены доклад и презентация. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 80-90 %.
25	Аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента оформлены графически, описаны и обоснованы. Предварительные выводы не сформулированы. Подготовлены доклад и презентация. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 80 %.
20	Проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 60 %, имеются значительные недочеты.
менее 20	Проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана менее чем на 60 %, имеются значительные недочеты.

Таблица 74 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в седьмом семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	30	25	20	менее 20

2.3.5. Обработка и обсуждение экспериментальных данных в восьмом семестре

Таблица 75 – Критерии оценивания в восьмом семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
30	Аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента оформлены графически, описаны и обоснованы. Сформулированы предварительные выводы. Подготовлены доклад и презентация. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 90-100 %.
25	Аспирант проявляет навыки использования полученных знаний и

	умений при статистической обработке и анализе результатов исследования. Результаты эксперимента оформлены графически, описаны и обоснованы. Предварительные выводы не сформулированы. Подготовлены доклад и презентация. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 80 %.
20	Проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 70 %, имеются значительные недочеты.
менее 20	Проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана менее чем на 70 %, имеются значительные недочеты.

Таблица 76 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в восьмом семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	30	25	20	менее 20

2.3.6. Обработка и обсуждение экспериментальных данных в девятом семестре

Таблица 77 – Критерии оценивания в девятом семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
35	Аспирант проявляет навыки 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.
30	Аспирант проявляет навыки 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.
20	Проведен анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 80 %, имеются значительные недочеты. Сделаны предварительные выводы
менее 20	Проведен анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана менее чем на 80 %, имеются значительные недочеты. Не сформулированы выводы и заключение.

Таблица 78 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в девятом семестре

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	35	30	20	менее 20

2.4. Подготовка научных публикаций

Текущий контроль выполнения научно-исследовательской деятельности осуществляется научным руководителем.

В течение всего периода обучения аспирант представляет результаты научно-исследовательской деятельности в виде научных публикаций.

По итогам каждого семестра аспирант проходит промежуточную аттестацию по научно-исследовательской деятельности. Промежуточная аттестация проводится в форме «зачет с оценкой». Оценка формируется с использованием балльно-рейтинговой системы (табл. 79 – 80).

По итогам научно-исследовательской деятельности аспирант оформляет индивидуальный учебный план аспиранта и отчитывается на заседании профильной 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.

Таблица 79 – Критерии оценивания

Баллы в БРС	Критерии оценивания
15	Подготовлены 2 публикации и более
10/13	Подготовлены 2 публикации
10/5	Подготовлена 1 публикация
менее 10/5	Публикации отсутствуют

Таблица 80 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно» в седьмом семестре

Оценка / Баллы в БРС	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
2 семестр	15	10	5	менее 5
3 семестр	15	10	5	менее 5
4 семестр	15	13	10	менее 10
5 семестр	15	13	10	менее 10
6 семестр	15	13	10	менее 10
7 семестр	15	13	10	менее 10
8 семестр	15	13	10	менее 10
9 семестр	15	13	10	менее 10

2.5. Участие в конференциях (подготовка научных докладов, презентаций, выступление)

Текущий контроль выполнения научно-исследовательской деятельности осуществляется научным руководителем.

В течение всего периода обучения аспирант представляет результаты научно-исследовательской деятельности в виде научных публикаций и подготовки научных докладов, презентаций.

По итогам каждого семестра аспирант проходит промежуточную аттестацию по научно-исследовательской деятельности. Промежуточная аттестация проводится в форме «зачет с оценкой». Оценка формируется с использованием балльно-рейтинговой системы (табл. 81 – 82).

По итогам научно-исследовательской деятельности аспирант оформляет индивидуальный учебный план аспиранта и отчитывается на заседании профильной 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.

Таблица 81 – Критерии оценивания

Баллы в БРС	Критерии оценивания
15/10	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.
13/10/7	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.
10/5	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.
менее 10/5	Аспирант принимает участие в работе одной конференции.

Таблица 82 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно»

Оценка / Баллы в БРС	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
3 семестр	15	13	10	менее 10
4 семестр	15	10	5	менее 5
5 семестр	10	7	5	менее 5
6 семестр	15	10	5	менее 5
7 семестр	10	7	5	менее 5
8 семестр	10	7	5	менее 5
9 семестр	15	10	5	менее 5

3. Доклад о результатах НИ

Текущий контроль выполнения научно-исследовательской деятельности осуществляется научным руководителем.

По итогам научно-исследовательской деятельности аспирант оформляет индивидуальный учебный план аспиранта и отчитывается на заседании профильной 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.

По итогам каждого семестра аспирант проходит промежуточную аттестацию по научно-исследовательской деятельности. Промежуточная аттестация проводится в форме «зачет с оценкой». Оценка формируется с использованием балльно-рейтинговой системы (табл. 83 – 84).

Таблица 83 – Критерии оценивания

Баллы в БРС	Критерии оценивания
15	Результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада с презентацией. Аспирант демонстрирует высокий уровень навыков публичной презентации результатов научных исследований.
10	Результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада с презентацией. Аспирант демонстрирует хорошие навыки публичной презентации результатов научных исследований.
5	Результаты научно-исследовательской деятельности представлены аспирантом на заседании профильной кафедры в виде доклада без презентации.
менее 5	Результаты научно-исследовательской деятельности не представлены аспирантом на заседании профильной кафедры.

Таблица 84 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно»

Оценка / Баллы в БРС	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
1 семестр	15	10	5	менее 5
2 семестр	15	10	5	менее 5
3 семестр	15	10	5	менее 5
4 семестр	15	10	5	менее 5
5 семестр	15	10	5	менее 5
6 семестр	15	10	5	менее 5
7 семестр	15	10	5	менее 5
8 семестр	15	10	5	менее 5
9 семестр	15	10	5	менее 5

4. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

По итогам последнего семестра аспирант проходит промежуточную аттестацию по подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Промежуточная аттестация проводится в форме «зачет с оценкой». Оценка формируется с использованием балльно-рейтинговой системы (табл. 85, 86).

Таблица 85 – Критерии оценивания подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Баллы в БРС	Критерии оценивания
75-85	Научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук соответствует всем требованиям,

	предъявляемым к диссертациям, и может быть представлена в диссертационный совет соответствующего профиля.
56-74	Научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, но для представления в диссертационный совет соответствующего профиля необходимы незначительные доработки.
55	Научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, но для представления в диссертационный совет соответствующего профиля необходимы значительные доработки.
менее 55	Научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук не соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям.

Таблица 86 – Зависимость баллов в БРС университета за выполнение задания от оценки в традиционной шкале «отлично-хорошо-удовлетворительно-неудовлетворительно»

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	75-85	56-74	55	0-54