

Компонент ОПОП 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии
(направленность программы «Биотехнология продуктов питания и биологически
активных веществ»)
наименование ОПОП

Б3.В.01(Н)
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины (модуля)	Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
------------------------	---

Разработчик:

Шокина Ю.В.
ФИО

профессор
должность

д-р.техн. наук, профессор
ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры
Технологий пищевых производств
наименование кафедры
протокол № 8 от 22.09.2021 г.

Заведующий кафедрой ТПП


подпись Гроховский В.А.
ФИО

Мурманск
2021

Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)

1. Характеристика результатов обучения по дисциплине

Таблица 1

Код и наименование компетенции (части компетенции)	Этапы (индикаторы) освоения компетенций	Уровень освоения компетенции			
		<i>Ниже порогового</i>	<i>Пороговый</i>	<i>Продвинутый</i>	<i>Высокий</i>
1	2	3	4	5	6
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.	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов 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.	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.	В целом успешно, но не систематически осуществляемое 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.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы 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.	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.
	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.	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях; навыков критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях; навыков критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях; навыков 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 применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях; навыков критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.
УК-6 Способностью планировать и решать задачи	Знать: - содержание процесса целеполагания профессионального и	Фрагментарные знания процесса целеполагания профессионального и	Общие, но не структурированные знания процесса целеполагания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания процесса	Сформированные систематические знания процесса целеполагания

рыбных продуктов и холодильных производств	Уметь: применить основы фундаментальных и прикладных знаний в области технологии и товароведения пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания в сфере своих профессиональных интересов.	Частично освоенное умение применять основы фундаментальных и прикладных знаний в области технологии и товароведения пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания в сфере своих профессиональных интересов.	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение применять основы фундаментальных и прикладных знаний в области технологии и товароведения пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания в сфере своих профессиональных интересов.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять основы фундаментальных и прикладных знаний в области технологии и товароведения пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания в сфере своих профессиональных интересов.	Сформированное умение применять основы фундаментальных и прикладных знаний в области технологии и товароведения пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания в сфере своих профессиональных интересов.
	Владеть навыками: применить основы фундаментальных и прикладных знаний в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств в сфере своих профессиональных интересов.	Фрагментарное применение навыков использования основ фундаментальных и прикладных знаний в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств в сфере своих профессиональных интересов.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования основ фундаментальных и прикладных знаний в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств в сфере своих профессиональных интересов.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования основ фундаментальных и прикладных знаний в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств в сфере своих профессиональных интересов.	Успешное и систематическое применение навыков использования основ фундаментальных и прикладных знаний в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств в сфере своих профессиональных интересов.
ПК-3 Способность адаптировать результаты современных исследований в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий	Знать: -современные перспективные направления и основные тенденции развития в избранной профессиональной области и смежных областях технических наук; -адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	Фрагментарные знания основных современных методов использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	Общие, но не структурированные знания основных современных методов использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных современных методов использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	Сформированные систематические знания основных современных методов использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
	Уметь: -адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	Частично освоенное умение применять основные современные методы использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки; -самостоятельно осуществлять анализ, выбор использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение применять основные современные методы использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки; -самостоятельно осуществлять анализ, выбор использования лабораторной и инструментальной	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять основные современные методы использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки; -самостоятельно осуществлять анализ, выбор использования лабораторной и инструментальной	Сформированное умение применять основные современные методы использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики

отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.	отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем в своей профессиональной области.
--	---	--	---	--

2. Перечень оценочных средств для контроля сформированности компетенций в рамках дисциплины

2.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

- Индивидуальный учебный план аспиранта (ИУП);
- Методические указания по самостоятельной работе.

2.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) в форме¹:

- зачета;

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, 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.	Выполнение ИУП (План научно-исследовательской деятельности аспиранта. Отчет о результатах НИ (индивидуальный учебный план аспиранта). Научный доклад об основных результатах научно-исследовательской работы (доклад, презентация, выступление на конференции). Научные публикации. Научно-квалификационная работа (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.)	Зачет с оценкой
	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-6 Способностью 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.	Выполнение ИУП	
	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, 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.		
	Знать:	Выполнение ИУП	

¹ Указывается форма промежуточной аттестации, предусмотренная учебным планом

ОПК-1 Способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований	<p>-основные современные методы организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований;</p> <p>- основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования с учетом специфики направления подготовки.</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований с учетом специфики направления подготовки;</p> <p>- самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области, знать современные методы организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований с учетом специфики направления подготовки.</p> <p>Владеть:</p> <p>- современными методами организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований с учетом специфики направления подготовки;</p> <p>- навыками ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований с учетом специфики направления подготовки.</p>		
ОПК-2 Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	<p>Знать:</p> <p>-основные современные методы анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять основные современные методы анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований с учетом специфики направления подготовки;</p> <p>-самостоятельно осуществлять анализ, обобщение результатов выполненных научных исследований с учетом специфики направления подготовки.</p> <p>Владеть:</p> <p>-современными методами публичных выступлений с целью представления основных результатов научной деятельности учетом специфики направления подготовки;</p>	Выполнение ИУП	Зачет с оценкой
ОПК-3 Способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии, с учетом правил соблюдения авторских прав	<p>Знать:</p> <p>основные современные методы разработки новых методов исследования и направления их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять основные современные методы разработки новых методов исследования и направления их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав;</p> <p>-самостоятельно осуществлять выбор основных современных направлений разработки новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав</p> <p>Владеть:</p> <p>-основные современными методиками разработки новых методов исследования и направления их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав</p>		
ОПК-4 Способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	<p>Знать:</p> <p>основные современные методы использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять основные современные методы использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки;</p> <p>-самостоятельно осуществлять анализ, выбор использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки.</p> <p>Владеть:</p> <p>-современными методами использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки</p>	Выполнение ИУП	
ОПК-5 Способностью	Знать:	Выполнение ИУП	

и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	-образовательные технологии, методы и средства обучения для достижения планируемых результатов обучения		
	Уметь: - применять основные современные образовательные технологии, методы и средства обучения для достижения планируемых результатов обучения с учетом специфики направления подготовки;		
	Владеть: -основными современными образовательными технологиями, методами и средствами обучения для достижения планируемых результатов обучения с учетом специфики направления подготовки		
ПК-1 Способность выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований в избранной научной и педагогической области.	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;	Выполнение ИУП	
	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 технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.	Знать: основы фундаментальных и прикладных знаний в области технологии и товароведения пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания.	Выполнение ИУП	Зачет с оценкой
	Уметь: применить основы фундаментальных и прикладных знаний в области технологии и товароведения пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания в сфере своих профессиональных интересов.		
	Владеть навыками: применить основы фундаментальных и прикладных знаний в области технологии и товароведения пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания в сфере своих профессиональных интересов.		
ПК-3 способность адаптировать результаты современных исследований в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий	Знать: -современные перспективные направления и основные тенденции развития в избранной профессиональной области и смежных областях технических наук; -адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	Выполнение ИУП	
	Уметь: -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 области.		
ПК-4 готовность осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и	Знать: -основные методы ведения научно-исследовательской, научно-производственной, экспертно-аналитической деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-	Выполнение ИУП	

экспертно-аналитическую деятельность в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.	коммуникационных технологий.		
	<p>Уметь:</p> <p>-адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.</p> <p>Владеть:</p> <p>-навыками организации научно-исследовательской, научно-производственной, экспертно-аналитической 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>		

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

3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

С целью развития умений и навыков в рамках формируемых компетенций по дисциплине предполагается выполнение практических работ, что позволяет расширить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины. Перечень практических работ, описание порядка выполнения, требований к результатам, структуре и содержанию отчета и т.п. представлен в методических указаниях по дисциплине.

Компетенция УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, формируемая и оцениваемая в результате выполнения НИД			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов 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/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений.	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях; навыков критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	ИУП по части НИД не выполнен ИЛИ выполнен со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к НИД, не выполнены.
Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	В целом успешно, но не систематически осуществляемое 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	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях; навыков критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и	ИУП по части НИД выполнен частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения НИД. Большинство требований, предъявляемых к НИД, выполнены.

сформированности компетенции(ий) по отдельному(ым) этапу(ам)

	ограничений.	практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, подающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях; навыков критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	ИУП по части НИД выполнен полностью, но нет достаточного обоснования или допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к НИД, выполнены
Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов 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, подающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений.	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях; навыков критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области и междисциплинарных областях.	ИУП по части НИД выполнены полностью и правильно. Отчет по НИД подготовлен качественно в соответствии с требованиями.
Компетенция УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, формируемая и оцениваемая в результате выполнения НИД			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Фрагментарные знания процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	Частично освоенное умение формулировать цели 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.	Фрагментарное применение навыков и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; навыков выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путей достижения более высокого уровня их развития.	ИУП по части НИД не выполнен ИЛИ выполнен со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к НИД, не выполнены.
Общие, но не структурированные знания процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение формулировать цели и личностного и	В целом успешное, но не систематическое применение навыков и технологий целеполагания, целереализации и оценки	ИУП по части НИД выполнен частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения НИД. Большинство требований, предъявляемых к НИД, выполнены.

профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	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.	результатов деятельности по решению профессиональных задач; навыков выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путей достижения более высокого уровня их развития.	
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение 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.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; навыков выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путей достижения более высокого уровня их развития.	ИУП по части НИД выполнен полностью, но нет достаточного обоснования или допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к НИД, выполнены
Сформированные систематические знания процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	Сформированное умение 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.	Успешное и систематическое применение навыков и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; навыков выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путей достижения более высокого уровня их развития.	ИУП по части НИД выполнены полностью и правильно. Отчет по НИД подготовлен качественно в соответствии с требованиями.
Компетенция ОПК-1 Способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований, формируемая и оцениваемая в результате выполнения НИД			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Фрагментарные знания основных современных методов организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований; основных методов ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования с учетом специфики направления подготовки.	Частично освоенное умение применять основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований с учетом специфики направления подготовки; самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую	Фрагментарное применение навыков владения современными методами организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований с учетом специфики направления подготовки; навыков ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов организации и	ИУП по части НИД не выполнен ИЛИ выполнен со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к НИД, не выполнены.

	<p>деятельность в соответствующей профессиональной области, знать современные методы организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований с учетом специфики направления подготовки.</p>	<p>проведения фундаментальных и прикладных исследований с учетом специфики направления подготовки.</p>	
<p>Общие, но не структурированные знания основных современных методов организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований; основных методов ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования с учетом специфики направления подготовки.</p>	<p>В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение применять основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований с учетом специфики направления подготовки; самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области, знать современные методы организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований с учетом специфики направления подготовки.</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения современными методами организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований с учетом специфики направления подготовки; навыков ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований с учетом специфики направления подготовки.</p>	<p>ИУП по части НИД выполнен частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения НИД. Большинство требований, предъявляемых к НИД, выполнены.</p>
<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных современных методов организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований; основных методов ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования с учетом специфики направления подготовки.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований с учетом специфики направления подготовки; самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области, знать современные методы организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований с учетом специфики направления подготовки.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения современными методами организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований с учетом специфики направления подготовки; навыков ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований с учетом специфики направления подготовки.</p>	<p>ИУП по части НИД выполнен полностью, но нет достаточного обоснования или допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к НИД, выполнены</p>
<p>Сформированные систематические знания основных современных методов организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований; основных методов ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования с учетом специфики направления подготовки.</p>	<p>Сформированное умение применять основные методы ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований с учетом специфики направления подготовки; самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков владения современными методами организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований с учетом специфики направления подготовки; навыков ведения научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов организации и</p>	<p>ИУП по части НИД выполнены полностью и правильно. Отчет по НИД подготовлен качественно в соответствии с требованиями.</p>

	соответствующей профессиональной области, знать современные методы организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований с учетом специфики направления подготовки.	проведения фундаментальных и прикладных исследований с учетом специфики направления подготовки.	
Компетенция ОПК-2 Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований, формируемая и оцениваемая в результате выполнения НИД			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Фрагментарные знания основных современных методов анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований	Частично освоенное умение применять основные современные методы анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований с учетом специфики направления подготовки; самостоятельно осуществлять анализ, обобщение результатов выполненных научных исследований с учетом специфики направления подготовки.	Фрагментарное применение навыков владения современными методами публичных выступлений с целью представления основных результатов научной деятельности учетом специфики направления подготовки	ИУП по части НИД не выполнен ИЛИ выполнен со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к НИД, не выполнены.
Общие, но не структурированные знания основных современных методов анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований.	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение применять основные современные методы анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований с учетом специфики направления подготовки; самостоятельно осуществлять анализ, обобщение результатов выполненных научных исследований с учетом специфики направления подготовки.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения современными методами публичных выступлений с целью представления основных результатов научной деятельности учетом специфики направления подготовки	ИУП по части НИД выполнен частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения НИД. Большинство требований, предъявляемых к НИД, выполнены.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных современных методов анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять основные современные методы анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований с учетом специфики направления подготовки; самостоятельно осуществлять анализ, обобщение результатов выполненных научных исследований с учетом специфики направления подготовки.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения современными методами публичных выступлений с целью представления основных результатов научной деятельности учетом специфики направления подготовки	ИУП по части НИД выполнен полностью, но нет достаточного обоснования или допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к НИД, выполнены
Сформированные систематические знания основных современных методов анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований	Сформированное умение применять основные современные методы анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований с учетом специфики направления подготовки; самостоятельно осуществлять анализ, обобщение результатов выполненных научных исследований с учетом специфики направления подготовки.	Успешное и систематическое применение навыков владения современными методами публичных выступлений с целью представления основных результатов научной деятельности учетом специфики направления подготовки.	ИУП по части НИД выполнены полностью и правильно. Отчет по НИД подготовлен качественно в соответствии с требованиями.

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

	исследований с учетом специфики направления подготовки.		
Компетенция ОПК-3 Способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии, с учетом правил соблюдения авторских прав, формируемая и оцениваемая в результате выполнения НИД			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Фрагментарные знания основных современных методов разработки новых методов исследования и направления их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав	Частично освоенное умение применять основные современные методы разработки новых методов исследования и направления их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав; самостоятельно осуществлять выбор основных современных направлений разработки новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав	Фрагментарное применение навыков владения основными современными методиками разработки новых методов исследования и направления их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав	ИУП по части НИД не выполнен ИЛИ выполнен со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к НИД, не выполнены.
Общие, но не структурированные знания основных современных методов разработки новых методов исследования и направления их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав.	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение применять основные современные методы разработки новых методов исследования и направления их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав; самостоятельно осуществлять выбор основных современных направлений разработки новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения основными современными методиками разработки новых методов исследования и направления их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав	ИУП по части НИД выполнен частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения НИД. Большинство требований, предъявляемых к НИД, выполнены.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных современных методов разработки новых методов исследования и направления их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять основные современные методы разработки новых методов исследования и направления их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав; самостоятельно осуществлять выбор основных современных направлений разработки новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения основными современными методиками разработки новых методов исследования и направления их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав	ИУП по части НИД выполнен полностью, но нет достаточного обоснования или допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к НИД, выполнены

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

	биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав		
Сформированные систематические знания основных современных методов разработки новых методов исследования и направления их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав	Сформированное умение применять основные современные методы разработки новых методов исследования и направления их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав; самостоятельно осуществлять выбор основных современных направлений разработки новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав	Успешное и систематическое применение навыков владения основными современными методиками разработки новых методов исследования и направления их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав	ИУП по части НИД выполнены полностью и правильно. Отчет по НИД подготовлен качественно в соответствии с требованиями.
Компетенция ОПК-4 Способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных, формируемая и оцениваемая в результате выполнения НИД			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Фрагментарные знания основных современных методов использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	Частично освоенное умение применять основные современные методы использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки; самостоятельно осуществлять анализ, выбор использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки.	Фрагментарное применение навыков владения современными методами использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки	ИУП по части НИД не выполнен ИЛИ выполнен со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к НИД, не выполнены.
Общие, но не структурированные знания основных современных методов использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение применять основные современные методы использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки; самостоятельно осуществлять анализ, выбор использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения современными методами использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки	ИУП по части НИД выполнен частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения НИД. Большинство требований, предъявляемых к НИД, выполнены.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных современных методов использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять основные современные методы использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки; самостоятельно осуществлять анализ, выбор использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения современными методами использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки	ИУП по части НИД выполнен полностью, но нет достаточного обоснования или допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к НИД, выполнены

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

	учет специфики направления подготовки.		
Сформированные систематические знания основных современных методов использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	Сформированное умение применять основные современные методы использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки; самостоятельно осуществлять анализ, выбор использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки.	Успешное и систематическое применение навыков владения современными методами использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки	ИУП по части НИД выполнены полностью и правильно. Отчет по НИД подготовлен качественно в соответствии с требованиями.
Компетенция ОПК-5 Способность и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения, формируемая и оцениваемая в результате выполнения НИД			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Фрагментарные знания образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	Частично освоенное умение применять основные современные образовательные технологии, методы и средства обучения для достижения планируемых результатов обучения с учетом специфики направления подготовки	Фрагментарное применение навыков владения основными современными образовательными технологиями, методами и средствами обучения для достижения планируемых результатов обучения с учетом специфики направления подготовки	ИУП по части НИД не выполнен ИЛИ выполнен со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к НИД, не выполнены.
Общие, но не структурированные знания образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение применять основные современные образовательные технологии, методы и средства обучения для достижения планируемых результатов обучения с учетом специфики направления подготовки	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения основными современными образовательными технологиями, методами и средствами обучения для достижения планируемых результатов обучения с учетом специфики направления подготовки	ИУП по части НИД выполнен частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения НИД. Большинство требований, предъявляемых к НИД, выполнены.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять основные современные образовательные технологии, методы и средства обучения для достижения планируемых результатов обучения с учетом специфики направления подготовки	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения основными современными образовательными технологиями, методами и средствами обучения для достижения планируемых результатов обучения с учетом специфики направления подготовки	ИУП по части НИД выполнен полностью, но нет достаточного обоснования или допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к НИД, выполнены
Сформированные систематические знания образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	Сформированное умение применять основные современные образовательные технологии, методы и средства обучения для достижения планируемых результатов обучения с учетом специфики направления подготовки.	Успешное и систематическое применение навыков владения основными современными образовательными технологиями, методами и средствами обучения для достижения планируемых результатов обучения с учетом специфики направления подготовки	ИУП по части НИД выполнены полностью и правильно. Отчет по НИД подготовлен качественно в соответствии с требованиями.
Компетенция ПК-1 Способность выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований в избранной научной и педагогической областях, формируемая и оцениваемая в результате выполнения НИД			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	

¹⁰ Целью выполнения лабораторной (практической) работы может быть формирование и оценка сформированности компетенции(ий) по отдельному(ым) этапу(ам)

<p>Фрагментарные знания состава и структуры современных информационных ресурсов, места документальных источников информации в системе научных коммуникаций; типы и видов документов, обеспечивающих научно-исследовательскую деятельность аспиранта; алгоритмов поиска информации по всем типам запросов, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности аспиранта; формализованные методов свертывания информации и рациональные приемов интеллектуальной работы с текстами научных документов;</p>	<p>Частично освоенное умение 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</p>	<p>Фрагментарное применение навыков 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 и 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>ИУП по части НИД не выполнен ИЛИ выполнен со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к НИД, не выполнены.</p>
<p>Общие, но не структурированные знания состава и структуры современных информационных ресурсов, места документальных источников информации в системе научных коммуникаций; типы и видов документов, обеспечивающих научно-исследовательскую деятельность аспиранта; алгоритмов поиска информации по всем типам запросов, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности аспиранта; формализованные методов свертывания информации и рациональные приемов интеллектуальной работы с текстами научных документов;</p>	<p>В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение 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</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков 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 и 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>ИУП по части НИД выполнен частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения НИД. Большинство требований, предъявляемых к НИД, выполнены.</p>
<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания состава и структуры современных информационных ресурсов, места документальных источников информации в системе научных коммуникаций; типы и видов документов, обеспечивающих научно-исследовательскую деятельность аспиранта; алгоритмов поиска информации по всем типам запросов, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности аспиранта; формализованные методов свертывания информации и рациональные приемов интеллектуальной работы с текстами научных документов;</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение 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</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков 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 и представления результатов научно-исследовательской деятельности в виде научных публикаций, подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на</p>	<p>ИУП по части НИД выполнен полностью, но нет достаточного обоснования или допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к НИД, выполнены</p>

¹⁰ Целью выполнения лабораторной (практической) работы может быть формирование и оценка сформированности компетенции(ий) по отдельному(ым) этапу(ам)

	потребностям; использовать формализованные, алгоритмические методы аналитико-синтетической переработки информации	соискание ученой степени кандидата наук и представление научных докладов об основных результатах научно-исследовательской работы.	
Сформированные систематические знания состава и структуры современных информационных ресурсов, места документальных источников информации в системе научных коммуникаций; типы и видов документов, обеспечивающих научно-исследовательскую деятельность аспиранта; алгоритмов поиска информации по всем типам запросов, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности аспиранта; формализованные методов свертывания информации и рациональные приемы интеллектуальной работы с текстами научных документов;	Сформированное умение 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	Успешное и систематическое применение навыков 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 и 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.	ИУП по части НИД выполнены полностью и правильно. Отчет по НИД подготовлен качественно в соответствии с требованиями.
Компетенция ПК-2			
Владение системой фундаментальных и прикладных знаний в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств, формируемая и оцениваемая в результате выполнения НИД			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Фрагментарные знания основ фундаментальных и прикладных знаний в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.	Частично освоенное умение применять основы фундаментальных и прикладных знаний в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств в сфер своих профессиональных интересов.	Фрагментарное применение навыков использования основ фундаментальных и прикладных знаний в области мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств. в сфере своих профессиональных интересов.	ИУП по части НИД не выполнен ИЛИ выполнен со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к НИД, не выполнены.
Общие, но не структурированные знания основ фундаментальных и прикладных знаний в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение применять основы фундаментальных и прикладных знаний в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств в сфере своих профессиональных интересов.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования основ фундаментальных и прикладных знаний в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств. в сфере своих профессиональных интересов.	ИУП по части НИД выполнен частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения НИД. Большинство требований, предъявляемых к НИД, выполнены.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ фундаментальных и прикладных знаний в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять основы фундаментальных и прикладных знаний в области мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств в сфере своих профессиональных интересов.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования основ фундаментальных и прикладных знаний в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств. в сфере своих	ИУП по части НИД выполнен полностью, но нет достаточного обоснования или допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к НИД, выполнены

¹¹ Целью выполнения лабораторной (практической) работы может быть формирование и оценка сформированности компетенции(ий) по отдельному(ым) этапу(ам)

		профессиональных интересов.	
Сформированные систематические знания основ фундаментальных и прикладных знаний в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.	Сформированное умение применять основы фундаментальных и прикладных знаний в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств. в сфере своих профессиональных интересов.	Успешное и систематическое применение навыков использования основ фундаментальных и прикладных знаний в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств. в сфере своих профессиональных интересов.	ИУП по части НИД выполнены полностью и правильно. Отчет по НИД подготовлен качественно в соответствии с требованиями.
Компетенция ПК-3 Способность адаптировать результаты современных исследований в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий, формируемая и оцениваемая в результате выполнения НИД			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Фрагментарные знания основных современных методов использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	Частично освоенное умение применять основные современные методы использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки; самостоятельно осуществлять анализ, выбор использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки.	Фрагментарное применение навыков владения современными методами использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки	ИУП по части НИД не выполнен ИЛИ выполнен со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к НИД, не выполнены.
Общие, но не структурированные знания основных современных методов использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение применять основные современные методы использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки; самостоятельно осуществлять анализ, выбор использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки..	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения современными методами использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки	ИУП по части НИД выполнен частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения НИД. Большинство требований, предъявляемых к НИД, выполнены.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных современных методов использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять основные современные методы использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки; самостоятельно осуществлять анализ, выбор использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения современными методами использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки	ИУП по части НИД выполнен полностью, но нет достаточного обоснования или допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к НИД, выполнены
Сформированные систематические знания основных современных методов использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	Сформированное умение применять основные современные методы использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления	Успешное и систематическое применение навыков владения современными методами использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с	ИУП по части НИД выполнены полностью и правильно. Отчет по НИД подготовлен качественно в соответствии с требованиями.

	подготовки; самостоятельно осуществлять анализ, выбор использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики направления подготовки.	учет специфики направления подготовки	
Компетенция ПК-4 готовность осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств, формируемая и оцениваемая в результате выполнения НИД			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Фрагментарные знания основных методов ведения научно-исследовательской, научно-производственной, экспертно-аналитической 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 применение навыков организации научно-исследовательской, научно-производственной, экспертно-аналитической деятельности в соответствующей профессиональной области и 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.	ИУП по части НИД не выполнен ИЛИ выполнен со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к НИД, не выполнены.
Общие, но не структурированные знания основных методов ведения научно-исследовательской, научно-производственной, экспертно-аналитической деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков организации научно-исследовательской, научно-производственной, экспертно-аналитической деятельности в соответствующей профессиональной области и 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.	ИУП по части НИД выполнен частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения НИД. Большинство требований, предъявляемых к НИД, выполнены.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов ведения научно-исследовательской, научно-производственной, экспертно-аналитической деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение адаптировать результаты собственных и современных исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков организации научно-исследовательской, научно-производственной, экспертно-аналитической деятельности в соответствующей профессиональной области и 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.	ИУП по части НИД выполнен полностью, но нет достаточного обоснования или допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к НИД, выполнены
Сформированные систематические знания основных методов ведения научно-исследовательской, научно-	Сформированное умение адаптировать результаты собственных и современных	Успешное и систематическое применение навыков организации научно-	ИУП по части НИД выполнены полностью и правильно. Отчет по НИД подготовлен качественно в

производственной, экспертно-аналитической деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	исследований при решении исследовательских и практических задач в избранной профессиональной области.	исследовательской, научно-производственной, экспертно-аналитической деятельности в соответствующей профессиональной области и 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.	соответствии с требованиями.
--	---	---	------------------------------

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине при проведении промежуточной аттестации

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
74 – 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.
54 – 75	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 54	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	74 – 85	54 – 75	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

212 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.
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 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	25	20	менее 20

213 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

214 Обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования в пятом семестре

Таблица 11 – Критерии оценивания в пятом семестре

Баллы в БРС	Критерии оценивания
20	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.
15	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	20	15	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
30	Аспирант самостоятельно подбирает методики проведения экспериментальных исследований, оборудование, экспериментальные установки, аппаратуру, производит расчет реактивов и материалов, разрабатывает схему проведения исследований. Самостоятельно осуществляет отработку методик.
25	Аспирант самостоятельно подбирает методики проведения экспериментальных исследований, оборудование, экспериментальные установки, аппаратуру, производит расчет реактивов и материалов, разрабатывает схему проведения исследований.
20	Аспирант подбирает методики проведения экспериментальных исследований, оборудование, экспериментальные установки, аппаратуру. Некорректно производит расчет реактивов и материалов.
менее 20	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	30	25	20	менее 20

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
20	Глава «Материал и методы» написана полностью и соответствует всем требованиям. Аспирант продолжает выполнение экспериментальной части работы.
17	Глава «Материал и методы» написана полностью, имеются незначительные недочеты. Аспирант продолжает выполнение экспериментальной части работы.
15	Глава «Материал и методы» написана на 60 %, имеются значительные недочеты. Аспирант продолжает выполнение экспериментальной части работы.
менее 15	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	20	17	15	менее 15

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
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 40-50 %.
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 40 %.
15	Проведен предварительный анализ и систематизация результатов исследования. Глава «Результаты и обсуждения» написана на 30 %, имеются значительные недочеты.
менее 15	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	20	17	15	менее 15

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 %.
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 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	20	менее 20

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. 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	Подготовлены 2 публикации
5	Подготовлена 1 публикация
менее 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	
3 семестр	15	10	5	
4 семестр	15	13	10	
5 семестр	15	10	5	
6 семестр	15	13	10	
7 семестр	15	10	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	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	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	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	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	13	10	
4 семестр	10	7	5	
5 семестр	10	7	5	
6 семестр	15	10	5	
7 семестр	15	10	5	

3. Доклад о результатах НИД

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	
2 семестр	15	10	5	
3 семестр	15	10	5	
4 семестр	15	10	5	
5 семестр	15	10	5	
6 семестр				
7 семестр				

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
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.
75	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	85	75	55	менее 55