



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

---

**ИНСТИТУТ НАУК О ЖИЗНИ И БИМЕДИЦИНЫ (ШКОЛА)**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИНЖБ



подпись

Хотимченко Ю.С.  
Ф.И.О.

«08» ноября 2021 г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
по образовательной программе высшего образования – программе подготовки  
научно-педагогических кадров в аспирантуре  
**по направлению подготовки**  
**19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии,**  
**профиль,**  
**«Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных**  
**производств»**

Владивосток  
2021

## Пояснительная записка

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 N 871;

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 г. № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;

- положения о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» утвержденный приказом ректора ДВФУ от 30.12.2016 № 12-13-2519.

**Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, профиль подготовки «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» включает:**

- исследование, получение и применение ферментов, вирусов, микроорганизмов, клеточных культур животных и растений, продуктов их биосинтеза и биотрансформации;

- создание технологий получения новых видов продукции, включая продукцию, полученную с использованием микробиологического синтеза, биокатализа, генной инженерии и нанобиотехнологий;

- разработку научно-технической документации и технологических регламентов на производство биотехнологической продукции;

- реализацию биотехнологических процессов и производств в соответствии с соблюдением законодательных и нормативных национальных и международных актов;

- организацию и проведение контроля качества сырья, промежуточных продуктов и готовой продукции;

- решение комплексных задач в области охраны окружающей среды, направленных на обеспечение рационального использования природных

ресурсов и охрану объектов окружающей среды;

- разработку научных основ, создание и внедрение энерго- и ресурсосберегающих, экологически безопасных технологий в производствах основных неорганических веществ, продуктов основного и тонкого органического синтеза, полимерных материалов, продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива, микробиологического синтеза, лекарственных препаратов и пищевых продуктов;

- разработку методов обращения с промышленными и бытовыми отходами и вторичными сырьевыми ресурсами;

- обеспечение экологической безопасности промышленных производств и объектов;

- реализацию устойчивого развития и управления качеством окружающей среды, в том числе методами экологического менеджмента;

- педагогическую деятельность в учреждениях системы высшего и среднего профессионального образования.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- микроорганизмы, клеточные культуры животных и растений, вирусы, ферменты, биологически активные химические вещества;

- приборы и оборудование для исследования свойств используемых микроорганизмов, клеточных культур, получаемых путем биосинтеза веществ, получаемых в лабораторных и промышленных условиях;

- биомассы, установки и оборудование для проведения биотехнологических процессов;

- средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

- регламенты на производство продуктов биотехнологии, международные стандарты;

- природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях;

- государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности;

- программы устойчивого развития на всех уровнях, а также образование, просвещение и здоровье населения;

- основные химические, нефтехимические и биотехнологические производства и процессы и аппараты в химической технологии, нефтехимии

и биотехнологии;

– промышленные установки и технологические схемы, включая системы автоматизированного управления;

– методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от антропогенного воздействия;

– системы искусственного интеллекта в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

– научно-исследовательская деятельность в области промышленных биотехнологий и экологии;

– преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

Код компетенции содержание компетенции	Вид государственного испытания, в ходе которого проверяется сформированность компетенции	
	Государственный экзамен	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-1 Способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований	+	+
ОПК-2Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	+	+
ОПК - 3 Способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав	+	+
ОПК - 4 Способность и готовность к использованию лабораторной и	+	+

инструментальной базы для получения научных данных		
ОПК - 5 Способность и готовность к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	+	+
ОПК -6 Способность и готовность к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	+	+
ОПК - 7 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	+	+
ПК-1 Владение научными представлениями закономерностей формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	+	+
ПК-2 Владение принципами переработки сырья животного происхождения, включая побочные продукты для создания технологий производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов, в том числе для детского, здорового и специального питания	+	+
ПК-3 Владение методами биотрансформации мясного, молочного и рыбного сырья как способа целенаправленной его обработки при производстве мясной, молочной и рыбной продукции	+	+
ПК-4 Способность разрабатывать технологии мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических, ферментных, биокорректирующих, биологически активных и функциональных веществ, пищевых красителей и ароматизаторов	+	+
ПК-5 Способность определять биологическую безопасность сырья, пищевых добавок, БАВ и готовых пищевых продуктов	+	+
ПК-6 Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области	+	+

технологий мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств		
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	+	+
УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	+	+
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	+	+
УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	+	+
УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	+	+
УК - 6 Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	+	+

### Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		Критерии оценивания результатов обучения			
			«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
ОПК-1	знает	основные тенденции фундаментальных и прикладных и прикладных научных исследований в области биотехнологии	фрагментарные представления о современных тенденциях в развитии научных исследований в области биотехнологии	сформированные представления о современных тенденциях в развитии научных исследований в области биотехнологии	сформированные представления о современных тенденциях в развитии научных исследований в области биотехно	сформированные представления о современных тенденциях в развитии научных исследований в области биотехнологии,

					логии, касающиеся профиля подготовки	касающиеся направления подготовки
	умеет	проводить фундаментальные и прикладные научные исследования в области биотехнологии	организация фундаментальных и прикладных научных исследований в области биотехнологии, не обеспечивающая решение научной задачи	организация фундаментальных и прикладных научных исследований в области биотехнологии с учетом специфики научной задачи	организация фундаментальных и прикладных научных исследований в области биотехнологии с учетом специфики и профиля подготовки	организация фундаментальных и прикладных научных исследований в области биотехнологии с учетом направленности подготовки
	владеет	методами проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в биотехнологии	частично владеет принципами выбора и адаптации методов проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в области биотехнологии	владеет принципам и выбора и адаптации методов проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в области биотехнологии в пределах заданной темы	владеет принципами выбора и адаптации методов проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в области биотехнологии в рамках профиля подготовки	владеет принципам и выбора и адаптации методов проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в области биотехнологии в рамках направления подготовки
ОПК-2	знает	способы представления результатов в выполненн	фрагментарные представления о путях выбора способов	сформированные представления о путях выбора	сформированные представления о путях выбора	сформированные представления о путях выбора способов

		ых научных исследований	представления результатов выполненных научных исследований	способов представления результатов выполненных научных исследований	способов представления результатов выполненных научных исследований, касающиеся профиля подготовки	представления результатов выполненных научных исследований, касающиеся направления подготовки
	умеет	проводить анализ, обобщение и публичное представление результатов выполненных научных исследований	применение современных технологий проведения анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований, не обеспечивающее решение научной задачи	применение современных технологий проведения анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований с учетом специфики научной задачи	применение современных технологий проведения анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований с учетом специфики профиля подготовки	применение современных технологий проведения анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований с учетом направленности подготовки
	владеет	методами проведения анализа, обобщения и публичного представления результатов	частично владеет принципами выбора и адаптации методов проведения анализа, обобщения и публичного	владеет принципам и выбора и адаптации методов проведения анализа, обобщения и публичного	владеет принципами выбора и адаптации методов проведения анализа, обобщения и публичного	владеет принципам и выбора и адаптации методов проведения анализа, обобщения и публичного



		в выполненных научных исследованиях	представления результатов выполненных научных исследований	о представлении результатов выполненных научных исследований в пределах заданной темы	я и публично представленные результаты выполненных научных исследований в рамках профиля подготовки	о представлении результатов выполненных научных исследований в рамках направления подготовки
ОПК-3		современные тенденции в развитии новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав	фрагментарные представления о современных тенденциях в развитии новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав	сформированные представления о современных тенденциях в развитии новых методов исследования и их применении в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав	сформированные представления о современных тенденциях в развитии новых методов исследования и их применении в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав	сформированные представления о современных тенденциях в развитии новых методов исследования и их применении в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав
	умеет	разрабатыв	разработка	разработка	разработк	разработка

		<p>ать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав</p>	<p>новых методов исследования и их применен в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских правне обеспечиваю щее решение научной задачи</p>	<p>новых методов исследования и их применени е в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских правс учетом специфики научной задачи</p>	<p>а новых методов исследования и их применен в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских правс учетом специфика и профиля подготовк и</p>	<p>новых методов исследования и их применени е в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских правс учетом специфики подготовки с учетом направленности подготовки</p>
--	--	--	---	--	--	---

	владеет	<p>принципам и выбора и адаптации новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав для получения научных данных</p>	<p>частично владеет принципами выбора и адаптации новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав для получения научных данных</p>	<p>владеет принципам и выбора и адаптации новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав для получения научных данных</p>	<p>владеет принципами выбора и адаптации и в рамках профиля подготовки</p>	<p>принципам и выбора и адаптации новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав для получения научных данных в рамках направления подготовки</p>
ОПК-4	знает	<p>современные тенденции в развитии лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p>	<p>фрагментарные представления о современных тенденциях в развитии лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p>	<p>сформированные представления о современных тенденциях в развитии лабораторной и инструментальной базы</p>	<p>сформированные представления о современных тенденциях в развитии лабораторной и инструментальной базы, касающиеся</p>	<p>сформированные представления о современных тенденциях в развитии лабораторной и инструментальной базы, касающиеся</p>

					профиля подготовк и	я направлени я подготовки
	умеет	использова ть лабораторн ую и инструмент альную базы для получения научных данных примените льно к решению конкретны х научных задач	использован ие лабораторно й и инструмента льной базы для получения научных данных, не обеспечиваю щее решение научной задачи	использова ние лабораторн ой и инструмент альной базы для получения научных данных с учетом специфики научной задачи	использов ание лаборатор ной и инструме нтальной базы для получени я научных данных с учетом специфик и профиля подготовк и	использова ние лабораторн ой и инструмент альной базы для получения научных данных с учетом направленн ости подготовки
	владеет	принципам и выбора и адаптации методами использова ния лабораторн ой и инструмент альной базы для получения научных данных	частично владеет принципами выбора и адаптации методами использован ия лабораторно й и инструмента льной базы для получения научных данных	владеет принципам и выбора и адаптации методами использова ния лабораторн ой и инструмент альной базы для получения научных данных	владеет принципа ми выбора и адаптации и методами использов ания лаборатор ной и инструме нтальной базы для получени я научных данных в рамках профиля подготовк и	принципам и выбора и адаптации методами использова ния лабораторн ой и инструмент альной базы для получения научных данных в рамках направлени я подготовки
ОПК-5	знает	современн ые тенденции в образовате льных технология х, методах и средствах обучения для	частично владеет принципами выбора и методами адаптации образователь ных технологий, методов и средств	владеет принципам и выбора и адаптации методами образовате льных технологий , методов и средств обучения	владеет принципа ми выбора и методами адаптации и образоват ельных технологи й,	принципам и выбора и методами адаптации образовате льных технологий , методов и средств обучения для

		достижения планируемых результатов в обучения	обучения для достижения планируемых результатов обучения	для достижения планируемых результатов в обучения	методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения в рамках профиля подготовки	достижения планируемых результатов в обучения в рамках направления подготовки
	умеет	использовать образовательные технологии, методы и средства обучения для достижения планируемых результатов в обучения	частично владеет принципами выбора и методами адаптации образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	владеет принципам и выбора и адаптации методами образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов в обучения	владеет принципами выбора и методами адаптации образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов в обучения в рамках профиля подготовки	принципам и выбора и методами адаптации образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов в обучения в рамках направления подготовки
	владеет	принципам и выбора и адаптации образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения	частично владеет принципами выбора и методами адаптации образовательных технологий, методов и средств	владеет принципам и выбора и адаптации методами образовательных технологий, методов и средств обучения	владеет принципами выбора и методами адаптации образовательных технологий, методов и средств обучения	принципам и выбора и методами адаптации образовательных технологий, методов и средств обучения для

		я планируем ых результато в обучения	обучения для достижения планируемы х результатов обучения	для достижени я планируем ых результато в обучения	методов и средств обучения для достижен ия планируе мых результат ов обучения в рамках профиля подготовк и	достижени я планируем ых результато в обучения в рамках направлени я подготовки
ОПК-6	знает	современн ые тенденции в разработке комплексн ого методическ ого обеспечени я основных профессио нальных и дополнител ьных профессио нальных образовате льных программ и (или) их структурны х элементов	фрагментарн ые представлен ия о современны х тенденциях в разработке комплексног о методическо го обеспечения основных профессиона льных и дополнител ьных профессиона льных образователь ных программ и (или) их структурных элементов	сформиров анные представле ния о современн ых тенденциях в разработке комплексн ого методическ ого обеспечени я основных профессио нальных и дополнител ьных профессио нальных образовате льных программ и (или) их структурны х элементов	сформиро ванные представл ения о современ ных тенденци ях в разработк е комплекс ного методиче ского обеспечен ия основных професси ональных и дополнит ельных професси ональных образоват ельных программ и (или) их структурн ых элементов с учетом специфик и направлен ности (профиля)	сформиров анные представле ния о современн ых тенденциях в разработке комплексн ого методическ ого обеспечени я основных профессио нальных и дополнител ьных профессио нальных образовате льных программ и (или) их структурны х элементов с учетом специфики направлени я подготовки

					ПОДГОТОВК И	
	умеет	ИСПОЛЬЗОВАТЬ комплексное методическое обеспечение основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	частичное использование комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов с учетом специфики профиля подготовки	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов с учетом направленности подготовки

	владеет	<p>принципам и выбора и методами адаптации комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов</p>	<p>частично владеет принципами выбора и методами адаптации комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов</p>	<p>владеет принципам и выбора и методами адаптации комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов</p>	<p>владеет принципами выбора и методами адаптации комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов в рамках профиля подготовки</p>	<p>принципам и выбора и методами адаптации комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов в рамках направления подготовки</p>
ОПК-7	знает	<p>современные тенденции в преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>фрагментарные представления о современных тенденциях в преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>сформированные представления о современных тенденциях в преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>сформированные представления о современных тенденциях в преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>	<p>сформированные представления о современных тенденциях в преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>



					ия с учетом специфики и направленности (профиля) подготовки	я с учетом специфики направления подготовки
	умеет	осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания	отбор и использование методов, не обеспечивающих освоение дисциплин	отбор и использование методов преподавания с учетом специфики преподаваемой дисциплины	отбор и использование методов с учетом специфики и направленности (профиля) подготовки	отбор и использование методов преподавания с учетом специфики направления подготовки
	владеет	технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	проектируемый образовательный процесс не приобретает целостности	проектирует образовательный процесс в рамках дисциплины	проектирует образовательный процесс в рамках модуля	проектирует образовательный процесс в рамках учебного плана
ПК-1	знает	закономерности формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	фрагментарные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	сформированные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки	сформированные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки	Расширенные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки

				и хранения	ной обработк и и хранения, применит ельно к процесса м и технологи ям пищевых продукто в с учетом специфик и профиля	и хранения, примените льно к процессам и технология м пищевых продуктов с учетом специфики направлени я
	умеет	использова ть в научной деятельнос ти научные представле ния и практическ ие навыки формирова ния заданных качественн ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильн ой обработки и хранения	обобщение и использован ие научных основ формирован ия заданных качественны х показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщение и использова ние научных основ и практическ их навыков формирова ния заданных качественн ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильн ой обработки и хранения	обобщени е и использов ание научных основ и практичес ких навыков формиров ания заданных качествен ных показател ей мясных, молочных и рыбных продукто в, их холодиль ной обработк и и хранения молекуля рной биологии, генной инженери и, прикладн ой биотехно	обобщение и использова ние научных основ и практическ их навыков формирова ния заданных качественн ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильн ой обработки и хранения, примените льно к процессам и технология м пищевых продуктов с учетом направленн ости подготовки

					логии и химии с учетом специфики профиля подготовки	
	владеет	закономерности формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	частично владеет приемами формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики профиля подготовки	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики направления подготовки
ПК-2	знает	закономерности формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной	фрагментарные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов,	сформированные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных	сформированные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных,	Расширенные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных

		обработки и хранения	их холодильной обработки и хранения	продуктов, их холодильной обработки и хранения	молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом специфики направления	продуктов, их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом специфики направления
	умеет	использовать в научной деятельности научные представления и практические навыки формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщение и использование научных оснований формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщение и использование научных оснований и практических навыков формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщение и использование научных оснований и практических навыков формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям биологии, генной	обобщение и использование научных оснований и практических навыков формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов

					инженери и, прикладной биотехнологии и химии с учетом специфики и профиля подготовки	с учетом направленности подготовки
	владеет	методами формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	частично владеет приемами формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики и профиля подготовки	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики направления подготовки
ПК-3	знает	закономерности формирования заданных качественных показателей мясных, молочных	фрагментарные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных	сформированные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных	сформированные представления об основных тенденциях формирования заданных	Расширенные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных

		и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	ых показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом специфики направления	ых показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом специфики направления
	умеет	использовать в научной деятельности научные представления и практические навыки формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщение и использование научных основ формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщение и использование научных основ и практических навыков формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщение и использование научных основ и практических навыков формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщение и использование научных основ и практических навыков формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, применительно к

					хранения молекулярной биологии, генной инженерии, прикладной биотехнологии и химии с учетом специфики профиля подготовки	процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом направленности подготовки
	владеет	методами формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	частично владеет приемами формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики профиля подготовки	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики направления подготовки
ПК-4	знает	закономерности формирования заданных	фрагментарные представления об основных	сформированные представления об основных	сформированные представления об основных	Расширенные представления об основных

		качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом специфики направления	тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом специфики направления
	умеет	использовать в научной деятельности научные представления и практические навыки формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщение и использование научных оснований формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщение и использование научных оснований и практических навыков формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной	обобщение и использование научных оснований и практических навыков формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной	обобщение и использование научных оснований и практических навыков формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной



		холодильной обработки и хранения		ой обработки и хранения	в, их холодильной обработки и хранения молекулярной биологии, генной инженерии, прикладной биотехнологии и химии с учетом специфики и профиля подготовки	ой обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом направленности подготовки
	владеет	методами формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	частично владеет приемами формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики и профиля подготовки	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики и профиля подготовки

ПК – 5	Знает	теоретические основы определения показателей безопасности, пищевых добавок и БАВ мясных, молочных и рыбных продуктов	фрагментарные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	сформированные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	сформированные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	Расширенные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом специфики направления
	Умеет	Определять биологическую безопасность сырья, пищевых добавок, БАВ и готовых пищевых продуктов	обобщение и использование научных основ формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной	обобщение и использование научных основ и практических навыков формирования заданных качественных показателей мясных,	обобщение и использование научных основ и практических навыков формирования заданных качественных показателей	обобщение и использование научных основ и практических навыков формирования заданных качественных показателей мясных,

			обработки и хранения	молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	ей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения молекулярной биологии, генной инженерии, прикладной биотехнологии и химии с учетом специфики профиля подготовки	молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом направленности подготовки
	Владеет	научными представлениями, приемами, принципам и формирования заданных качественных показателей, способами определения биологической безопасности сырья, пищевых добавок, БАВ и готовых	частично владеет приемами формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики направленности

		пищевых продуктов			специфик и профиля подготовк и	я подготовки
УК-1	знает	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	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	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных
	умеет	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и

		потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	практически х задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
	владеет	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	знает	Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания	Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции	Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях	Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии

		научной картины мира	науки, функциях и основаниях научной картины мира	эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	современной философии и науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира
	умеет	использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии и науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
	владеет	технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование технологий планирования в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности

					сти	
УК- 3	знает	особенности представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Фрагментарные особенности предоставления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	Неполные знания особенностей представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных коллективах	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
	умеет	следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российск их и международных	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью

		задач	ных задач	решения научных и научно-образовательных задач	исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	решения научных и научно-образовательных задач
	владеет	<p>навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>



					ах	
УК-4	знает	стилистические особенности представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
	умеет	следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
	владеет	навыками анализа	Фрагментарное	В целом успешное,	В целом успешное	Успешное и

		научных текстов на государственном и иностранных языках	применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранных языках	но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранных языках	, но сопровождающееся отдельными ошибками применения навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранных языках
УК-5	знает	социальные стратегии, учитывающие общепринятые этические нормы, их особенности и способы реализации при решении профессиональных задач	Допускает существенные ошибки при раскрытии сущности социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы	Демонстрирует частичные знания сущности социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы, некоторых особенностей и способов их реализации, но не может обосновать возможность их использования в сфере профессиональной деятельности	Демонстрирует знания сущности социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы, их особенностей, но не выделяет критерии выбора способов реализации при решении профессиональных задач	Раскрывает полное содержание сущности социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы, всех особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов их реализации при решении профессиональных задач

	умеет	налаживать профессиональные контакты на основе этических норм и ценностей с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности	Имея базовые представления об этических нормах и ценностях, не способен налаживать профессиональные контакты с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности	При формулировке целей профессионально-этического взаимодействия не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуальные особенности	Формулирует цели профессионально-этического взаимодействия, исходя из тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает принципы профессиональной этики	Готов и умеет формулировать цели профессионально-этического взаимодействия, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, общечеловеческих ценностей, профессиональной этики, индивидуальных особенностей
	владеет	способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития	Владеет информацией о способах выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении	Владеет некоторыми способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует	Владеет отдельными способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности	Владеет системой способов выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования

			данных знаний	рует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования	сти, и выделяет конкретные пути самосовершенствования	ния
УК-6	знает	содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации.	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач.
	умеет	формулировать цели личностного и профессионального развития и	Имея базовые представления о тенденциях развития профессиона	При формулировке целей профессионального и личностного развития	Формулирует цели личностного и профессионального развития,	Готов и умеет формулировать цели личностного и профессиона

		условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	льной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития.	не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности.	исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации.	нального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.
	владеет	способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.	Владеет некоторыми и способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом демонстрирует способность оценки	Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуальности и профессионально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути	Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.

				этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.	самосовершенствования.	
--	--	--	--	---	------------------------	--

Структура государственной итоговой аттестации включает:

- государственный экзамен;
- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Порядок подачи и рассмотрения апелляций определяется в соответствии с «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры - стажировки», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 18.03.2016 № 227, «Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ДВФУ)», утвержденным приказом ректора ДВФУ от 30.12.2016 № 12-13-2519.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются

председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом и доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и/или не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае принятия решения об удовлетворении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные Университетом.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и

пересмотру не подлежит.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

**Требования к представлению научного доклада  
об основных результатах подготовленной научно-квалификационной  
работы (диссертации), порядок его подготовки и представления**

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) должен содержать:

**I. Общую характеристику работы, где необходимо отразить:**

- актуальность темы;
- цель и задачи работы;
- объект и предмет исследования;
- теоретическую и методологическую основы исследования;
- материалы исследования;
- обоснованность и достоверность результатов исследования;
- научную новизну работы;
- теоретическую и практическую значимость исследования;
- структуру работы.

**II. Основные положения, выносимые на защиту, где необходимо отразить не только данные положения, но новизну их постановки и доказательства.**

**III. Выводы и рекомендации, где необходимо отразить основные выводы, к которым пришел диссертант, а также рекомендации исследователя.**

**IV. Основные научные публикации по теме научно-квалификационной работы (диссертации) и апробацию работы.**

***Содержание работы должно демонстрировать:***

– умение найти, сформулировать и предложить научное решение проблемы, обозначенной в заглавии диссертации; определение предмета и границ его изучения;

– достаточную степень изучения фактологического и иконографического материала, согласно избранной теме, предмету, жанру и методам работы;

– дисциплину мышления, логичность избранной методологии и методическую последовательность основных этапов работы (выявление опубликованных и неопубликованных источников по теме исследования, чтение и конспектирование научной литературы по теме исследования, систематизация материала, составление и корректирование плана работы);



– умение кратко, логично и аргументировано излагать материал, обобщать его и систематизировать по определённому принципу (хронологическому, географическому, системно-аналитическому);

– умение структурировать работу по дидактическому принципу: состояние темы до начала исследования, изменения материала под воздействием применяемой методологии и методики исследования, состояние темы после исследования;

– безукоризненное владение русским литературным языком, умение вычитывать, редактировать и корректировать текст.

**К диссертациям предъявляются общие требования по структуре:**

– Оглавление должно включать не менее двух глав.

– Главы должны иметь разделы (параграфы).

– Названия глав последовательно конкретизируют тему работы и, следовательно, они не должны совпадать с наименованием темы (общим заголовком работы); соответственно параграфы или названия разделов не повторяют наименования глав.

– Работу предваряет *Введение*, затем следует основное содержание диссертации, вслед за последней главой в текст помещается *Заключение*.

– Диссертацию завершают следующие обязательные разделы: список использованных источников и литературы, оформленный в соответствии с ГОСТом. При необходимости аспирант может дополнить текст диссертации хронологическими и систематическими таблицами, списком сокращений, иллюстрациями и другими приложениями

***Введение должно включать:*** характеристику её актуальности и новизны работы; формулировку основной (конечной) цели (в единственном числе; цель в отличие от задач всегда полагается вне границ предмета исследования); постановку исследовательских задач, решаемых в ходе исследования (непосредственно вытекают из конечной цели); в отличие от конечной цели задач должно быть несколько: их последовательность отражает структуру и методику всей работы; постановка задач и их формулировка также могут отражать и характеризовать отдельные этапы исследования; характер использованных источников, их происхождение и специфика, обзор предыдущих исследований по данной теме (краткая история вопроса); обоснование избранной методики и структуры исследования, отдельных эвристических и методических приёмов; сведения об апробации предварительных результатов в виде публикаций, докладов на студенческих и научных конференциях, семинарах (если таковые имеются).

В *Заключении* к работе автор суммирует основные результаты проделанной работы и, прежде всего, дает развернутые ответы на вопросы,

сформулированные во Введении. Здесь же выпускник может обозначить перспективы изучаемой темы.

Нумерация страниц (пагинация) сквозная, включая приложения и страницы с иллюстрациями. Каждая глава начинается с новой страницы.

Любые цитаты должны заключаться в кавычки и сопровождаться ссылкой на источник. Ссылки на использованную литературу и источники оформляются в виде пронумерованных постраничных сносок. Сноски нумеруются постранично. Искажение текста оригинала на русском языке не допускается; перевод цитируемого текста на иностранном языке должен полностью передавать смысл цитируемого высказывания. В случае обнаружения дословных или близких к тексту заимствований из Интернет-ресурсов или произведений других авторов, не заключенных в кавычки и не сопровождаемых ссылкой на источник, работа получает оценку «неудовлетворительно».

Работа представляется к защите в виде **переплетенного экземпляра** печатного текста на листах формата А4. Работа должна быть оформлена гарнитурой Times New Roman. Текст выравнивается по ширине без интервалов между абзацами. Каждая страница должна иметь поля: верхнее 2,5 сантиметра, нижнее 3 сантиметра, левое 3 сантиметра, правое 1,5 сантиметра. Размер кегля для основного текста —14, для сносок —12. Каждая страница, кроме первой, должна иметь номер, расположенный по центру в верхней части страницы. Нумерация глав по порядку арабскими цифрами.

**Список использованных источников и литературы** даётся в строго алфавитном порядке по фамилии автора или (при отсутствии автора) по названию работы. Иной порядок не допускается. Возможно подразделение списка на печатные, интернет-источники, архивные и иные справочные материалы. Алфавитный порядок в каждом из разделов сохраняется. Нумерация источников сквозная. Ссылки в тексте оформляются по ГОСТ Р 7.0.5-2008.

**Выпускник должен** предоставить полный текст диссертации трем рецензентам.

**Организация представления научного доклада  
об основных результатах подготовленной научно-квалификационной  
работы (диссертации)**

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) является частью государственной итоговой аттестации выпускников аспирантуры и регламентируется Положением о государственной итоговой аттестации по

образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в ФГБОУ ВО «ДВФУ».

Аспиранты, *не прошедшие* государственную итоговую аттестацию в **форме государственного экзамена**, к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) не допускаются. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Для проведения представления научного доклада формируется государственная экзаменационная комиссия (ГЭК), возглавляемая председателем. Председатель ГЭК должен иметь степень доктора наук по соответствующей отрасли знания, при этом он должен не являться сотрудником ДВФУ.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) **оценивается по следующим критериям:**

- актуальность;
- глубина и обстоятельность раскрытия темы;
- содержательность работы;
- качество анализа научных источников и практического опыта;
- степень самостоятельности и поисковой активности, творческий подход к делу;
- композиционная четкость, логическая последовательность и грамотность изложения материала;
- правильность оформления работы.
- наличие апробации (участие в конференциях и публикации в журналах ВАК).

Представление научного доклада оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Решение государственной экзаменационной комиссии объявляется аспиранту в тот же день после оформления протокола заседания государственной экзаменационной комиссии. Оценка по результатам представления научного доклада заносится в протокол заседания государственной экзаменационной комиссии. Протоколы заседаний государственных экзаменационных комиссий после проведения ГИА хранятся в архиве организации - ДВФУ.

## **Процедура представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) происходит следующим образом:

- 1) аспиранту предоставляется 10 минут для изложения основных положений и выводов диссертационного исследования;
- 2) члены Государственной экзаменационной комиссии задают вопросы аспиранту по теме диссертационного исследования;
- 3) после этого слово предоставляется рецензентам (3 человека);
- 4) слово для ответа на замечания рецензентов предоставляется аспиранту;
- 5) в заключении процедуры представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) выпускнику предоставляется заключительное слово.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) может сопровождаться соответствующим тексту видеорядом (компьютерной презентацией).

### **Паспорт фонда оценочных средств представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) по образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, профиль «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»**

№ п/п	Код и формулировка контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
	ОПК-1 Способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований	УО-3
	ОПК-2Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	УО-3
	ОПК -6 Способность и готовность к разработке комплексного методического обеспечения основных	УО-3

	профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	
	ОПК - 3 Способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав	УО-3
	ОПК - 4 Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	УО-3
	ОПК - 5 Способность и готовность к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	УО-3
	ОПК - 7 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	УО-3
	ПК-1 Владение научными представлениями закономерностей формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	УО-3
	ПК-2 Владение принципами переработки сырья животного происхождения, включая побочные продукты для создания технологий производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов, в том числе для детского, здорового и специального питания	УО-3
	ПК-3 Владение методами биотрансформации мясного, молочного и рыбного сырья как способа целенаправленной его обработки при производстве мясной, молочной и рыбной продукции	УО-3
	ПК-4 Способность разрабатывать технологии мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических, ферментных, биокорректирующих, биологически активных и функциональных веществ, пищевых красителей и ароматизаторов	УО-3
	ПК – 5 Способность определять биологическую безопасность сырья, пищевых добавок, БАВ и готовых пищевых продуктов	УО-3
	ПК-6 Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области технологий мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	УО-3
	УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УО-3
	УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УО-3
	УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению	УО-3

	научных и научно-образовательных задач	
	УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УО-3
	УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	УО-3
	УК - 6 Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УО-3

### Описание оценочных средств

#### УО-3 - Доклад, сообщение

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

#### Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		Критерии оценивания результатов обучения			
			«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
ОПК-1	знает	основные тенденции фундаментальных и прикладных и прикладных научных исследований в области биотехнологии	фрагментарные представления о современных тенденциях в развитии научных исследований в области биотехнологии	сформированные представления о современных тенденциях в развитии научных исследований в области биотехнологии	сформированные представления о современных тенденциях в развитии научных исследований в области биотехнологии, касающиеся профиля подготовки	сформированные представления о современных тенденциях в развитии научных исследований в области биотехнологии, касающиеся направления подготовки
	умеет	проводить фундамент	организация фундамента	организация	организация	организация

		альные и прикладные научные исследования в области биотехнологии	льных и прикладных научных исследований в области биотехнологии, не обеспечивающая решение научной задачи	фундаментальных и прикладных научных исследований в области биотехнологии с учетом специфики научной задачи	фундаментальных и прикладных научных исследований в области биотехнологии с учетом специфики и профиля подготовки	фундаментальных и прикладных научных исследований в области биотехнологии с учетом направленности подготовки
	владеет	методами проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в биотехнологии	частично владеет принципами выбора и адаптации методов проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в области биотехнологии	владеет принципам и выбора и адаптации методов проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в области биотехнологии в пределах заданной темы	владеет принципами выбора и адаптации методов проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в области биотехнологии в рамках профиля подготовки	владеет принципам и выбора и адаптации методов проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в области биотехнологии в рамках направления подготовки
ОПК-2	знает	способы представления результатов выполненных научных исследований	фрагментарные представления о путях выбора способов представления результатов выполненных научных исследований	сформированные представления о путях выбора способов представления результатов выполненных научных исследований	сформированные представления о путях выбора способов представления результатов выполненных научных исследований	сформированные представления о путях выбора способов представления результатов выполненных научных исследований

				исследований	исследований, касающихся профиля подготовки	ий, касающихся направления подготовки
	умеет	проводить анализ, обобщение и публичное представление результатов выполненных научных исследований	применение современных технологий проведения анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований, не обеспечивающее решение научной задачи	применение современных технологий проведения анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований с учетом специфики научной задачи	применение современных технологий проведения анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований с учетом специфики профиля подготовки	применение современных технологий проведения анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований с учетом направленности подготовки
	владеет	методами проведения анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований	частично владеет принципами выбора и адаптации методов проведения анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований	владеет принципам и выбора и адаптации методов проведения анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований	владеет принципами выбора и адаптации методов проведения анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований	владеет принципам и выбора и адаптации методов проведения анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований



				исследован ий в пределах заданной темы	ных научных исследова ний в рамках профиля подготовк и	исследован ий в рамках направлени я подготовки
ОПК-3	знает	современн ые тенденции в развитии новых методов исследован ия и их применени ю в самостояте льной научно- исследоват ельской деятельнос ти в сфере промышле нной экологии и биотехноло гий; с учетом правил соблюдени я авторских прав	фрагментарн ые представлен ия о современны х тенденциях в развитии новых методов исследовани я и их применению в самостоятел ьной научно- исследовате льской деятельност и в сфере промышлен ной экологии и биотехнолог ий; с учетом правил соблюдения авторских прав	сформиров анные представле ния о современн ых тенденциях в развитиино вых методов исследован ия и их применени ю в самостояте льной научно- исследоват ельской деятельнос ти в сфере промышле нной экологии и биотехноло гий; с учетом правил соблюдени я авторских прав	сформиро ванные представл ения о современ ных тенденци ях в развитиин овых методов исследова ния и их применен ию в самостоят ельной научно- исследова тельской деятельно сти в сфере промышл енной экологии и биотехно логий; с учетом правил соблюден ия авторских прав	сформиров анные представле ния о современн ых тенденциях в развитиино вых методов исследован ия и их применени ю в самостояте льной научно- исследоват ельской деятельнос ти в сфере промышле нной экологии и биотехноло гий; с учетом правил соблюдени я авторских прав
	умеет	разрабатыв ать новые методы исследован ия и применять их в самостояте льной	разработка новых методов исследовани я и их применен ие в самостоятел ьной	разработка новых методов исследован ия и их применени е в самостояте льной	разработк а новых методов исследова ния и их применен ие в самостоят ельной	разработка новых методов исследован ия и их применени е в самостояте льной

		<p>научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав</p>	<p>научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав не обеспечиваю щее решение научной задачи</p>	<p>научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав с учетом специфики научной задачи</p>	<p>научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав с учетом специфики и профиля подготовки</p>	<p>научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав с учетом специфики профиля подготовки</p>
--	--	---	---	---	---	---

	владеет	<p>принципам и выбора и адаптации новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав для получения научных данных</p>	<p>частично владеет принципами выбора и адаптации новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав для получения научных данных</p>	<p>владеет принципам и выбора и адаптации новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав для получения научных данных</p>	<p>владеет принципами выбора и адаптации и в рамках профиля подготовки</p>	<p>принципам и выбора и адаптации новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав для получения научных данных в рамках направления подготовки</p>
ОПК-4	знает	<p>современные тенденции в развитии лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p>	<p>фрагментарные представления о современных тенденциях в развитии лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p>	<p>сформированные представления о современных тенденциях в развитии лабораторной и инструментальной базы</p>	<p>сформированные представления о современных тенденциях в развитии лабораторной и инструментальной базы, касающиеся</p>	<p>сформированные представления о современных тенденциях в развитии лабораторной и инструментальной базы, касающиеся</p>

					профиля подготовк и	я направлени я подготовки
	умеет	использова ть лабораторн ую и инструмент альную базы для получения научных данных примените льно к решению конкретны х научных задач	использован ие лабораторно й и инструмента льной базы для получения научных данных, не обеспечиваю щее решение научной задачи	использова ние лабораторн ой и инструмент альной базы для получения научных данных с учетом специфики научной задачи	использов ание лаборатор ной и инструме нтальной базы для получени я научных данных с учетом специфик и профиля подготовк и	использова ние лабораторн ой и инструмент альной базы для получения научных данных с учетом направленн ости подготовки
	владеет	принципам и выбора и адаптации методами использова ния лабораторн ой и инструмент альной базы для получения научных данных	частично владеет принципами выбора и адаптации методами использован ия лабораторно й и инструмента льной базы для получения научных данных	владеет принципам и выбора и адаптации методами использова ния лабораторн ой и инструмент альной базы для получения научных данных	владеет принципа ми выбора и адаптации и методами использов ания лаборатор ной и инструме нтальной базы для получени я научных данных в рамках профиля подготовк и	принципам и выбора и адаптации методами использова ния лабораторн ой и инструмент альной базы для получения научных данных в рамках направлени я подготовки
ОПК-5	знает	современн ые тенденции в образовате льных технология х, методах и средствах обучения для	частично владеет принципами выбора и методами адаптации образователь ных технологий, методов и средств	владеет принципам и выбора и адаптации методами образовате льных технологий , методов и средств обучения	владеет принципа ми выбора и методами адаптации и образоват ельных технологи й,	принципам и выбора и методами адаптации образовате льных технологий , методов и средств обучения для

		достижения планируемых результатов в обучения	обучения для достижения планируемых результатов обучения	для достижения планируемых результатов в обучения	методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения в рамках профиля подготовки	достижения планируемых результатов в обучения в рамках направления подготовки
	умеет	использовать образовательные технологии, методы и средства обучения для достижения планируемых результатов в обучения	частично владеет принципами выбора и методами адаптации образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	владеет принципам и выбора и адаптации методами образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов в обучения	владеет принципами выбора и методами адаптации образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов в обучения в рамках профиля подготовки	принципам и выбора и методами адаптации образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов в обучения в рамках направления подготовки
	владеет	принципам и выбора и адаптации образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения	частично владеет принципами выбора и методами адаптации образовательных технологий, методов и средств	владеет принципам и выбора и адаптации методами образовательных технологий, методов и средств обучения	владеет принципами выбора и методами адаптации образовательных технологий, методов и средств обучения	принципам и выбора и методами адаптации образовательных технологий, методов и средств обучения для

		я планируем ых результато в обучения	обучения для достижения планируемы х результатов обучения	для достижени я планируем ых результато в обучения	методов и средств обучения для достижен ия планируе мых результат ов обучения в рамках профиля подготовк и	достижени я планируем ых результато в обучения в рамках направлени я подготовки
ОПК-6	знает	современн ые тенденции в разработке комплексн ого методическ ого обеспечени я основных профессио нальных и дополнител ьных профессио нальных образовате льных программ и (или) их структурны х элементов	фрагментарн ые представлен ия о современны х тенденциях в разработке комплексног о методическо го обеспечения основных профессиона льных и дополнител ьных профессиона льных образователь ных программ и (или) их структурных элементов	сформиров анные представле ния о современн ых тенденциях в разработке комплексн ого методическ ого обеспечени я основных профессио нальных и дополнител ьных профессио нальных образовате льных программ и (или) их структурны х элементов	сформиро ванные представл ения о современ ных тенденци ях в разработк е комплекс ного методиче ского обеспечен ия основных професси ональных и дополнит ельных професси ональных образоват ельных программ и (или) их структурн ых элементов с учетом специфик и направлен ности (профиля)	сформиров анные представле ния о современн ых тенденциях в разработке комплексн ого методическ ого обеспечени я основных профессио нальных и дополнител ьных профессио нальных образовате льных программ и (или) их структурны х элементов с учетом специфики направлени я подготовки

					ПОДГОТОВК И	
	умеет	использова ть комплексн ое методическ ое обеспечени е основных профессио нальных и дополнител ьных професси ональных образовате льных программ и (или) их структурны х элементов	частичное использован ие комплексног о методическо го обеспечения основных профессиона льных и дополнитель ных професси ональных образователь ных программ и (или) их структурных элементов	использова ние комплексн ого методическ ого обеспечения основных профессио нальных и дополнител ьных професси ональных образовате льных программ и (или) их структурны х элементов	использов ание комплекс ного методиче ского обеспечен ия основных професси ональных и дополнит ельных професси ональных образоват ельных программ и (или) их структурн ых элементов с учетом специфик и профиля подготовк и	использова ние комплексн ого методическ ого обеспечения основных професси ональных и дополнител ьных професси ональных образовате льных программ и (или) их структурны х элементов с учетом направленн ости подготовки

	владеет	принципам и выбора и методами адаптации комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	частично владеет принципами выбора и методами адаптации комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	владеет принципам и выбора и методами адаптации комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	владеет принципами выбора и методами адаптации комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов в рамках профиля подготовки	принципам и выбора и методами адаптации комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов в рамках направления подготовки
ОПК-7	знает	современные тенденции в преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	фрагментарные представления о современных тенденциях в преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	сформированные представления о современных тенденциях в преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	сформированные представления о современных тенденциях в преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования с	сформированные представления о современных тенденциях в преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования с учетом



					учетом специфики и направленности (профиля) подготовки	специфики направления подготовки
	умеет	осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания	отбор и использование методов, не обеспечивающих освоение дисциплин	отбор и использование методов преподавания с учетом специфики преподаваемой дисциплины	отбор и использование методов с учетом специфики и направленности (профиля) подготовки	отбор и использование методов преподавания с учетом специфики направления подготовки
	владеет	технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	проектируемый образовательный процесс не приобретает целостности	проектирует образовательный процесс в рамках дисциплины	проектирует образовательный процесс в рамках модуля	проектирует образовательный процесс в рамках учебного плана
ПК-1	знает	закономерности формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	фрагментарные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	сформированные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	сформированные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	Расширенные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения,

					обработк и и хранения, применит ельно к процесса м и технологи ям пищевых продукто в с учетом специфик и профиля	примените льно к процессам и технология м пищевых продуктов с учетом специфики направлени я
	умеет	использова ть в научной деятельнос ти научные представле ния и практическ ие навыки формирова ния заданных качественн ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильн ой обработки и хранения	обобщение и использован ие научных основ формирован ия заданных качественны х показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщение и использова ние научных основ и практическ их навыков формирова ния заданных качественн ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильн ой обработки и хранения	обобщени е и использов ание научных основ и практичес ких навыков формиров ания заданных качествен ных показател ей мясных, молочных и рыбных продукто в, их холодиль ной обработк и и хранения молекуля рной биологии, генной инженери и, прикладн ой биотехно логии и	обобщение и использова ние научных основ и практическ их навыков формирова ния заданных качественн ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильн ой обработки и хранения, примените льно к процессам и технология м пищевых продуктов с учетом направленн ости подготовки

					химии с учетом специфики профиля подготовки	
	владеет	закономерности формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	частично владеет приемами формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики профиля подготовки	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики направления подготовки
ПК-2	знает	закономерности формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки	фрагментарные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их	сформированные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов,	сформированные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных	Расширенные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов,

		и хранения	холодильной обработки и хранения	их холодильной обработки и хранения	и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом специфики направления	их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом специфики направления
	умеет	использовать в научной деятельности научные представления и практические навыки формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщение и использование научных оснований формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщение и использование научных оснований и практических навыков формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщение и использование научных оснований и практических навыков формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом	обобщение и использование научных оснований и практических навыков формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом

					и, прикладной биотехнологии и химии с учетом специфики и профиля подготовки	направленности подготовки
	владеет	методами формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	частично владеет приемами формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики и профиля подготовки	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики направления подготовки
ПК-3	знает	закономерности формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных	фрагментарные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей	сформированные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных	сформированные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных	Расширенные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных

		продуктов, их холодильной обработки и хранения	мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	ных показател ей мясных, молочных и рыбных продукто в, их холодильной обработк и и хранения, применит ельно к процесса м и технологи ям пищевых продукто в с учетом специфик и профиля	показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, примените льно к процессам и технология м пищевых продуктов с учетом специфики направлени я
	умеет	использова ть в научной деятельнос ти научные представле ния и практическ ие навыки формирова ния заданных качественн ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщение и использован ие научных основ формирова ния заданных качественны х показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщение и использован ие научных основ и практическ их навыков формирова ния заданных качественн ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщени е и использов ание научных основ и практичес ких навыков формирова ния заданных качественн ых показател ей мясных, молочных и рыбных продукто в, их холодильной обработк и и хранения	обобщение и использов ание научных основ и практичес ких навыков формирова ния заданных качественн ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, примените льно к процессам

					молекулярной биологии, генной инженерии, прикладной биотехнологии и химии с учетом специфики и профиля подготовки	и технологиям пищевых продуктов с учетом направленности подготовки
	владеет	методами формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	частично владеет приемами формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики и профиля подготовки	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики направления подготовки
ПК-4	знает	закономерности формирования заданных качественных	фрагментарные представления об основных тенденциях	сформированные представления об основных тенденциях	сформированные представления об основных тенденциях	Расширенные представления об основных тенденциях

		ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильн ой обработки и хранения	формирован ия заданных качественны х показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	формирова ния заданных качественн ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильн ой обработки и хранения	ях формиров ания заданных качествен ных показател ей мясных, молочных и рыбных продукто в, их холодильн ой обработк и и хранения, применит ельно к процесса м и технологи ям пищевых продукто в с учетом специфик и профиля	формирова ния заданных качественн ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильн ой обработки и хранения, примените льно к процессам и технология м пищевых продуктов с учетом специфики направлени я
	умеет	использова ть в научной деятельнос ти научные представле ния и практическ ие навыки формирова ния заданных качественн ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильн ой обработки и хранения	обобщение и использован ие научных основ формирова ния заданных качественны х показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщение и использован ие научных основ и практическ их навыков формирова ния заданных качественн ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильн ой	обобщени е и использов ание научных основ и практичес ких навыков формирова ния заданных качествен ных показател ей мясных, молочных и рыбных продукто в, их	обобщение и использов ание научных основ и практичес ких навыков формирова ния заданных качественн ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильн ой



		ой обработки и хранения		обработки и хранения	холодиль ной обработк и и хранения молекула рной биологии, генной инженери и, прикладн ой биотехно логии и химии с учетом специфик и профиля подготовк и	обработки и хранения, примените льно к процессам и технология м пищевых продуктов с учетом направленн ости подготовки
	владеет	методами формирова ния заданных каественн ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильн ой обработки и хранения	частично владеет приемами формирован ия заданных каественны х показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработк и адаптации методов формирова ния заданных каественн ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильн ой обработки и хранения	владеет приемами разработк и и адаптации и методов формиров ания заданных каествен ных показател ей мясных, молочных и рыбных продукто в, их холодиль ной обработк и и хранения с учетом специфик и профиля подготовк и	владеет приемами разработк и адаптации методов формирова ния заданных каественн ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильн ой обработки и хранения с учетом специфики направлени я подготовки
ПК – 5	Знает	теоретичес	фрагментарн	сформиров	сформиро	Расширенн

		кие основы определены по показателю безопасности, пищевых добавок и БАВ мясных, молочных и рыбных продуктов	ые представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	анные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	ванные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом специфики направления	ые представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом специфики направления
	Умеет	Определять биологическую безопасность сырья, пищевых добавок, БАВ и готовых пищевых продуктов	обобщение и использование научных основ формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и	обобщение и использование научных основ и практических навыков формирования заданных качественных показателей мясных, молочных	обобщение и использование научных основ и практических навыков формирования заданных качественных показателей мясных, молочных	обобщение и использование научных основ и практических навыков формирования заданных качественных показателей мясных, молочных

			хранения	и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения молекулярной биологии, генной инженерии, прикладной биотехнологии и химии с учетом специфики и профиля подготовки	и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом направленности подготовки
	Владеет	научными представлениями, приемами, принципам и формирования заданных качественных показателей, способами определения биологической безопасности сырья, пищевых добавок, БАВ и готовых пищевых	частично владеет приемами формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики направления

		продуктов			и профиля подготовк и	подготовки
УК-1	знает	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	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	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных
	умеет	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциал	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практически	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических

		ные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	х задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	исследоват ельских и практическ их задач и оценка потенциал ьных выигрышей /проигрыш ей реализации этих вариантов	исследова тельских задач и оценка потенциа льных выигрыш ей/проигр ышей реализаци и этих вариантов	их задач и оценивать потенциал ьные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
	владеет	навыками анализа методологи ческих проблем, возникающ их при решении исследоват ельских и практическ их задач, в том числе в междисци плинарных областях	В целом успешное, но не систематиче ское применение навыков анализа методологич еских проблем, возникающи х при решении исследовате льских и практическ их задач	В целом успешное, но содержаще е отдельные пробелы применени е навыков анализа методологи ческих проблем, возникающ их при решении исследоват ельских и практическ их задач	Успешное и системати ческое применен ие навыков анализа методоло гических проблем, возникаю щих при решении исследова тельских и практичес ких задач, в том числе в междисци плинарны х областях	Успешное и систематич еское применени е навыков анализа методологи ческих проблем, возникающ их при решении исследоват ельских и практическ их задач, в том числе в междисци плинарных областях
УК-2	знает	Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной	Фрагментар ные представле ния об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки,	Неполные представле ния об основных концепция х современно й философии науки, основных стадиях эволюции	Сформир ованные, но содержащ ие отдельны е пробелы представл ения об основных концепци ях современ	Сформиров анные систематич еские представле ния об основных концепция х современно й философии науки,

		картины мира	функциях и основаниях научной картины мира	науки, функциях и основаниях научной картины мира	ной философии и науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира
	умеет	использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии и науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
	владеет	технологии планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий планирования в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности

УК- 3	знает	особенности представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Фрагментарные знания особенностей предоставления результатов научной деятельности и в устной и письменной форме	Неполные знания особенностей представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
	умеет	следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения

				научных и научно-образовательных задач	научных коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	научных и научно-образовательных задач
	владеет	<p>навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>



УК-4	знает	стилистические особенности и представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов в научной деятельности представления результатов в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов в научной деятельности и письменной форме на государственном и иностранном языках
	умеет	следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
	владеет	навыками анализа научных	Фрагментарное применение	В целом успешное, но не	В целом успешное, но	Успешное и систематич

		текстов на государственном и иностранных языках	навыков анализа научных текстов на государственном и иностранных языках	систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранных языках	сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранных языках	е применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранных языках
УК-5	знает	социальные стратегии, учитывающие общепринятые этические нормы, их особенности и способы реализации при решении профессиональных задач	Допускает существенные ошибки при раскрытии сути социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы	Демонстрирует частичные знания сути социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы, некоторых особенностей и способов их реализации, но не может обосновать возможность их использования в сфере профессиональной деятельности	Демонстрирует знания сути социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы, но не выделяет критерии выбора способов реализации при решении профессиональных задач	Раскрывает содержание сути социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы, всех особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов их реализации при решении профессиональных задач
	умеет	налаживать	Имея	При	Формули	Готов и

		<p>профессиональные контакты на основе этических норм и ценностей с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности</p>	<p>базовые представления об этических нормах и ценностях, не способен налаживать профессиональные контакты с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности</p>	<p>формулирует цели профессионально-этического взаимодействия не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуальные особенности</p>	<p>рует цели профессионально-этического взаимодействия, исходя из тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуальные особенности, но не полностью учитывает принципы профессиональной этики</p>	<p>умеет формулировать цели профессионально-этического взаимодействия, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, общечеловеческих ценностей, профессиональной этики, индивидуальных особенностей</p>
	владеет	<p>способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития</p>	<p>Владеет информацией о способах выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных</p>	<p>Владеет некоторыми способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует</p>	<p>Владеет отдельными способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и</p>	<p>Владеет системой способов выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования</p>

			знаний	способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования	выделяет конкретные пути самосовершенствования	
УК-6	знает	содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенностей и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации.	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач.
	умеет	формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их	Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной	При формулировке целей профессионального и личностного развития не	Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из	Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального

		<p>достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.</p>	<p>деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития.</p>	<p>учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности.</p>	<p>тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации.</p>	<p>развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.</p>
	владеет	<p>способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p>	<p>Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.</p>	<p>Владеет некоторыми и способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом демонстрирует способность оценки этих</p>	<p>Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовер</p>	<p>Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.</p>

				качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.	шенствов ания.	
--	--	--	--	--	----------------	--

Результаты представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

**Критерии оценки результатов  
представления научного доклада  
об основных результатах подготовленной научно-квалификационной  
работы (диссертации)**

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется выпускнику, если актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в конкретной области науки. Показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики. Грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование научно-квалификационной работы, четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате; обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов. Текст научного доклада отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения.
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется выпускнику, если достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения. Доказано отличие полученных результатов исследования от

	<p>подобных, уже имеющихся в науке. Для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, Но вместе с тем нет должного научного обоснования замысла и цели проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов. Нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость. Основной текст научного доклада изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы.</p>
«удовлетворительно»	<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется выпускнику, если актуальность исследования обоснована недостаточно. Методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики. Дано технологическое описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован. Полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости. В тексте научного доклада имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими.</p>
«неудовлетворительно»	<p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется выпускнику, если актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту. Теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо. Понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме. Отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений. Текст научного доклада не отличается логичностью изложения.</p>



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

---

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Школы биомедицины

подпись

Хотимченко Ю.С.  
Ф.И.О.

«21» января 2021 г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**  
по образовательной программе высшего образования – программе подготовки  
научно-педагогических кадров в аспирантуре  
**по направлению подготовки**  
**19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии,**  
**профиль,**  
**«Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных**  
**производств»**

Владивосток  
2021



## **I. Требования к процедуре проведения государственного экзамена**

Государственный экзамен по направлению 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии профиль «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» строится на базе взаимосвязанных учебных дисциплин, освоенных за период обучения, и включает в себя важнейшие элементы из теоретических и профессионально ориентированных курсов. Форма проведения государственного экзамена устная

В содержание государственного экзамена входят три теоретических вопроса. Первый вопрос основан на материале дисциплин *«История и философия науки»*; *«Организационно-управленческие основы высшей школы»*; *«Современные образовательные технологии в высшей школе»*.

Второй и третий вопросы включают проверку знаний по дисциплинам *«Методология научных исследований в технологии мясных, молочных и рыбных продуктов»*; *«Научные принципы переработки мясного, молочного и рыбного сырья»*; *«Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»*; *«Качество и безопасность мясных, молочных и рыбных продуктов»*.

### **Процедура сдачи экзамена**

60 мин. – подготовка по вопросам билета;

15 мин. – ответ выпускника на вопросы билета и на вопросы, заданные членами ГЭК.

Государственная итоговой аттестация полученных аспирантами знаний и умений осуществляется в форме устного экзамена на заседании Государственной экзаменационной комиссии, состав которой формируется из ведущих преподавателей кафедры приборостроения ДВФУ, а также лиц, приглашаемых из сторонних организаций: специалистов учреждений и организаций - потребителей кадров данного профиля, ведущих преподавателей и научных работников других высших учебных заведений.

Порядок проведения государственных аттестационных испытаний разрабатывается высшим учебным заведением на основании Положения об итоговой государственной аттестации по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Аспиранты обеспечиваются программами государственных экзаменов, им создаются необходимые для подготовки условия, проводятся консультации.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем Государственной экзаменационной комиссии утверждается лицо, не работающее в данном высшем учебном заведении, из числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля.

Председатель Государственной экзаменационной комиссии утверждается федеральным органом исполнительной власти, в ведении которого находится высшее учебное заведение.

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

**Паспорт фонда оценочных средств  
государственного экзамена  
по образовательной программе высшего образования – программе подготовки  
научно-педагогических кадров в аспирантуре  
по направлению  
19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии,  
профиль  
«Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных  
производств»**

№ п/п	Код и формулировка контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
	ОПК-1 Способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований	УО-3
	ОПК-2Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	УО-3
	ОПК -6 Способность и готовность к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	УО-3
	ОПК - 3 Способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав	УО-3
	ОПК - 4 Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	УО-3
	ОПК - 5 Способность и готовность к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	УО-3
	ОПК - 7 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	УО-3

ПК-1 Владение научными представлениями закономерностей формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	УО-3
ПК-2 Владение принципами переработки сырья животного происхождения, включая побочные продукты для создания технологий производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов, в том числе для детского, здорового и специального питания	УО-3
ПК-3 Владение методами биотрансформации мясного, молочного и рыбного сырья как способа целенаправленной его обработки при производстве мясной, молочной и рыбной продукции	УО-3
ПК-4 Способность разрабатывать технологии мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических, ферментных, биокорректирующих, биологически активных и функциональных веществ, пищевых красителей и ароматизаторов	УО-3
ПК – 5 Способность определять биологическую безопасность сырья, пищевых добавок, БАВ и готовых пищевых продуктов	УО-3
ПК-6 Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области технологий мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	УО-3
УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УО-3
УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УО-3
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УО-3
УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УО-3
УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	УО-3
УК - 6 Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УО-3

### Описание оценочных средств

#### УО-3 - Доклад, сообщение

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов

решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

### Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		Критерии оценивания результатов обучения			
			«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
ОПК-1	знает	основные тенденции фундаментальных и прикладных и прикладных научных исследований в области биотехнологии	фрагментарные представления о современных тенденциях в развитии научных исследований в области биотехнологии	сформированные представления о современных тенденциях в развитии научных исследований в области биотехнологии	сформированные представления о современных тенденциях в развитии научных исследований в области биотехнологии, касающиеся профиля подготовки	сформированные представления о современных тенденциях в развитии научных исследований в области биотехнологии, касающиеся направления подготовки
		проводить фундаментальные и прикладные научные исследования в области биотехнологии	организация фундаментальных и прикладных научных исследований в области биотехнологии, не обеспечивающая решение научной задачи	организация фундаментальных и прикладных научных исследований в области биотехнологии с учетом специфики научной задачи	организация фундаментальных и прикладных научных исследований в области биотехнологии с учетом специфики профиля подготовки	организация фундаментальных и прикладных научных исследований в области биотехнологии с учетом направленности подготовки
	владеет	методами	частично	владеет	владеет	владеет

		проведения фундаментальных и прикладных и прикладных научных исследований в биотехнологии	владеет принципами выбора и адаптации методов проведения фундаментальных и прикладных исследований в области биотехнологии	принципам и выбора и адаптации методов проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в области биотехнологии в пределах заданной темы	принципам выбора и адаптации и методов проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в области биотехнологии в рамках профиля подготовки	принципам и выбора и адаптации методов проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в области биотехнологии в рамках направления подготовки
ОПК-2	знает	способы представления результатов в выполненных научных исследованиях	фрагментарные представления о путях выбора способов представления результатов выполненных научных исследований	сформированные представления о путях выбора способов представления результатов в выполненных научных исследованиях	сформированные представления о путях выбора способов представления результатов в выполненных научных исследованиях, касающиеся профиля подготовки	сформированные представления о путях выбора способов представления результатов в выполненных научных исследованиях, касающиеся направления подготовки
	умеет	проводить анализ, обобщение и публичное представление результатов в выполненных	применение современных технологий проведения анализа, обобщения и публичное представление	применение современных технологий проведения анализа, обобщения и публичного	применение современных технологий проведения анализа, обобщения и	применение современных технологий проведения анализа, обобщения и публичного

		ых научных исследований	результатов выполненных научных исследований, не обеспечивающее решение научной задачи	о представлении результатов выполненных научных исследований с учетом специфики научной задачи	публично го представление результатов выполненных научных исследований с учетом специфики и профиля подготовки	о представлении результатов выполненных научных исследований с учетом направленности подготовки
	владеет	методами проведения анализа, обобщения и публично го представления результатов выполненных научных исследований	частично владеет принципами выбора и адаптации методов проведения анализа, обобщения и публично го представления результатов выполненных научных исследований	владеет принципам и выбора и адаптации методов проведения анализа, обобщения и публично го представления результатов выполненных научных исследований в пределах заданной темы	владеет принципами выбора и адаптации методов проведения анализа, обобщения и публично го представления результатов выполненных научных исследований в рамках профиля подготовки	владеет принципам и выбора и адаптации методов проведения анализа, обобщения и публично го представления результатов выполненных научных исследований в рамках направления подготовки
ОПК-3	знает	современные тенденции в развитии новых методов исследования и их применения	фрагментарные представления о современных тенденциях в развитии новых	сформированные представления о современных тенденциях в развитии	сформированные представления о современных тенденциях в развитии	сформированные представления о современных тенденциях в



			задачи	специфики научной задачи	правс учетом специфик и профиля подготовк и	специфики профиля подготовки с учетом направленности подготовки
	владеет	принципам и выбора и адаптации новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав для получения научных данных	частично владеет принципами выбора и адаптации новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав для получения научных данных	владеет принципам и выбора и адаптации новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав для получения научных данных	владеет принципами выбора и адаптации новых методов исследования и их профиля подготовки	принципам и выбора и адаптации новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав для получения научных данных в рамках направления подготовки
ОПК-4	знает	современные тенденции в развитии лабораторной и инструментальной	фрагментарные представления о современных тенденциях в развитии лабораторных	сформированные представления о современных тенденциях в развитии лабораторных	сформированные представления о современных тенденциях в развитии лабораторных	сформированные представления о современных тенденциях в развитии лабораторных



		базы для получения научных данных	ораторной и инструментальной базы для получения научных данных	бораторной и инструментальной базы	аботорной и инструментальной базы, касающиеся профиля подготовки	развителила бораторной и инструментальной базы, касающиеся направления подготовки
	умеет	использовать лабораторную и инструментальную базу для получения научных данных применительно к решению конкретных научных задач	использование лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных, не обеспечивающее решение научной задачи	использование лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики научной задачи	использование лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики и профиля подготовки	использование лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом направленности подготовки
	владеет	принципам и выбора и адаптации методами использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	частично владеет принципами выбора и адаптации методами использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	владеет принципам и выбора и адаптации методами использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	владеет принципами выбора и адаптации методами использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в рамках профиля подготовки	принципам и выбора и адаптации методами использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в рамках направления подготовки
ОПК-5	знает	современные тенденции в	частично владеет принципами выбора и	владеет принципам и выбора и адаптации	владеет принципами выбора и	принципам и выбора и методами адаптации



		льных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	методами адаптации образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	методами образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	методами адаптации образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения в рамках профиля подготовки	образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения в рамках направления подготовки
ОПК-6	знает	современные тенденции в разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	фрагментарные представления о современных тенденциях в разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	сформированные представления о современных тенденциях в разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	сформированные представления о современных тенденциях в разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	сформированные представления о современных тенденциях в разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов с учетом

					элементов с учетом специфики и направленности (профиля) подготовк и	специфики направления подготовки
	умеет	использовать комплексное методическое обеспечение основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	частичное использование комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	использование комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	использование комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов с учетом специфики и профиля подготовк и	использование комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов с учетом направленности подготовки

	владеет	принципам и выбора и методами адаптации комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	частично владеет принципами выбора и методами адаптации комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	владеет принципам и выбора и методами адаптации комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	владеет принципами выбора и методами адаптации комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов в рамках профиля подготовки	принципам и выбора и методами адаптации комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов в рамках направления подготовки
ОПК-7	знает	современные тенденции в преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	фрагментарные представления о современных тенденциях в преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	сформированные представления о современных тенденциях в преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	сформированные представления о современных тенденциях в преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования с	сформированные представления о современных тенденциях в преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования с учетом

					учетом специфики и направленности (профиля) подготовки	специфики направления подготовки
	умеет	осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания	отбор и использование методов, не обеспечивающих освоение дисциплин	отбор и использование методов преподавания с учетом специфики преподаваемой дисциплины	отбор и использование методов с учетом специфики и направленности (профиля) подготовки	отбор и использование методов преподавания с учетом специфики направления подготовки
	владеет	технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	проектируемый образовательный процесс не приобретает целостности	проектирует образовательный процесс в рамках дисциплины	проектирует образовательный процесс в рамках модуля	проектирует образовательный процесс в рамках учебного плана
ПК-1	знает	закономерности формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	фрагментарные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	сформированные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	сформированные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	Расширенные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения,

					обработк и и хранения, применит ельно к процесса м и технологи ям пищевых продукто в с учетом специфик и профиля	примените льно к процессам и технология м пищевых продуктов с учетом специфики направлени я
	умеет	использова ть в научной деятельнос ти научные представле ния и практическ ие навыки формирова ния заданных качественн ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильн ой обработки и хранения	обобщение и использован ие научных основ формирован ия заданных качественны х показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщение и использова ние научных основ и практическ их навыков формирова ния заданных качественн ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильн ой обработки и хранения	обобщени е и использов ание научных основ и практичес ких навыков формиров ания заданных качествен ных показател ей мясных, молочных и рыбных продукто в, их холодиль ной обработк и и хранения молекуля рной биологии, генной инженери и, прикладн ой биотехно логии и	обобщение и использова ние научных основ и практическ их навыков формирова ния заданных качественн ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильн ой обработки и хранения, примените льно к процессам и технология м пищевых продуктов с учетом направленн ости подготовки

					химии с учетом специфики профиля подготовки	
	владеет	закономерности формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	частично владеет приемами формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики профиля подготовки	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики направления подготовки
ПК-2	знает	закономерности формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки	фрагментарные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их	сформированные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов,	сформированные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных	Расширенные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов,



		и хранения	холодильной обработки и хранения	их холодильной обработки и хранения	и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом специфики направления	их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом специфики направления
	умеет	использовать в научной деятельности научные представления и практические навыки формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщение и использование научных оснований формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщение и использование научных оснований и практических навыков формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщение и использование научных оснований и практических навыков формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом	обобщение и использование научных оснований и практических навыков формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом

					и, прикладной биотехнологии и химии с учетом специфики и профиля подготовки	направленности подготовки
	владеет	методами формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	частично владеет приемами формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики и профиля подготовки	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики направления подготовки
ПК-3	знает	закономерности формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных	фрагментарные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей	сформированные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных	сформированные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных	Расширенные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных

		продуктов, их холодильной обработки и хранения	мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	ных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом специфики направления
	умеет	использовать в научной деятельности научные представления и практические навыки формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщение и использование научных оснований формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщение и использование научных оснований и практических навыков формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщение и использование научных оснований и практических навыков формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам

					молекулярной биологии, генной инженерии, прикладной биотехнологии и химии с учетом специфики и профиля подготовки	и технологиям пищевых продуктов с учетом направленности подготовки
	владеет	методами формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	частично владеет приемами формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики и профиля подготовки	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики направления подготовки
ПК-4	знает	закономерности формирования заданных качественных	фрагментарные представления об основных тенденциях	сформированные представления об основных тенденциях	сформированные представления об основных тенденциях	Расширенные представления об основных тенденциях

		ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильн ой обработки и хранения	формирован ия заданных качественны х показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	формирова ния заданных качественн ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильн ой обработки и хранения	ях формиров ания заданных качествен ных показател ей мясных, молочных и рыбных продукто в, их холодиль ной обработк и и хранения, применит ельно к процесса м и технологи ям пищевых продукто в с учетом специфик и профиля	формирова ния заданных качественн ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильн ой обработки и хранения, примените льно к процессам и технология м пищевых продуктов с учетом специфики направлени я
	умеет	использова ть в научной деятельнос ти научные представле ния и практическ ие навыки формирова ния заданных качественн ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильн ой обработки и хранения	обобщение и использован ие научных основ формирова ния заданных качественны х показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	обобщение и использован ие научных основ и практическ их навыков формирова ния заданных качественн ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильн ой	обобщени е и использов ание научных основ и практичес ких навыков формирова ния заданных качествен ных показател ей мясных, молочных и рыбных продукто в, их	обобщение и использов ание научных основ и практичес ких навыков формирова ния заданных качественн ых показателе й мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильн ой

		ой обработки и хранения		обработки и хранения	холодильной обработки и хранения молекулярной биологии, генной инженерии, прикладной биотехнологии и химии с учетом специфики профиля подготовки	обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом направленности подготовки
	владеет	методами формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	частично владеет приемами формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики профиля подготовки	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики направления подготовки
ПК – 5	Знает	теоретичес	фрагментарн	сформиров	сформиро	Расширенн

		кие основы определены по показателю безопасности, пищевых добавок и БАВ мясных, молочных и рыбных продуктов	ые представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	анные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	ванные представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом специфики направления	ые представления об основных тенденциях формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом специфики направления
	Умеет	Определять биологическую безопасность сырья, пищевых добавок, БАВ и готовых пищевых продуктов	обобщение и использование научных основ формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и	обобщение и использование научных основ и практических навыков формирования заданных качественных показателей мясных, молочных	обобщение и использование научных основ и практических навыков формирования заданных качественных показателей мясных, молочных	обобщение и использование научных основ и практических навыков формирования заданных качественных показателей мясных, молочных

			хранения	и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения молекулярной биологии, генной инженерии, прикладной биотехнологии и химии с учетом специфики и профиля подготовки	и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом направленности подготовки
	Владеет	научными представлениями, приемами, принципам и формирования заданных качественных показателей, способами определения биологической безопасности сырья, пищевых добавок, БАВ и готовых пищевых	частично владеет приемами формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики	владеет приемами разработки и адаптации методов формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения с учетом специфики направления



		продуктов			и профиля подготовк и	подготовки
УК-1	знает	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач	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	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных
	умеет	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциал	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практически	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических

		ные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	х задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	исследоват ельских и практическ их задач и оценка потенциал ьных выигрышей /проигрыш ей реализации этих вариантов	исследова тельских задач и оценка потенциа льных выигрыш ей/проигр ышей реализаци и этих вариантов	их задач и оценивать потенциал ьные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
	владеет	навыками анализа методологи ческих проблем, возникающ их при решении исследоват ельских и практическ их задач, в том числе в междисци плинарных областях	В целом успешное, но не систематиче ское применение навыков анализа методологич еских проблем, возникающи х при решении исследовате льских и практическ их задач	В целом успешное, но содержаще е отдельные пробелы применени е навыков анализа методологи ческих проблем, возникающ их при решении исследоват ельских и практическ их задач	Успешное и системати ческое применен ие навыков анализа методоло гических проблем, возникаю щих при решении исследова тельских и практичес ких задач, в том числе в междисци плинарны х областях	Успешное и систематич еское применени е навыков анализа методологи ческих проблем, возникающ их при решении исследоват ельских и практическ их задач, в том числе в междисци плинарных областях
УК-2	знает	Основные концепции современно й философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной	Фрагментар ные представле ния об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки,	Неполные представле ния об основных концепция х современно й философии науки, основных стадиях эволюции	Сформир ованные, но содержащ ие отдельны е пробелы представл ения об основных концепци ях современ	Сформиров анные систематич еские представле ния об основных концепция х современно й философии науки,

		картины мира	функциях и основаниях научной картины мира	науки, функциях и основаниях научной картины мира	ной философии и науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира
	умеет	использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии и науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений
	владеет	технологии планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий планирования в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности

УК- 3	знает	особенности представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Фрагментарные знания особенностей предоставления результатов научной деятельности и в устной и письменной форме	Неполные знания особенностей представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
	умеет	следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения

				научных и научно-образовательных задач	научных коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	научных и научно-образовательных задач
	владеет	<p>навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах</p>

УК-4	знает	стилистические особенности и представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов в научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
	умеет	следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
	владеет	навыками анализа научных	Фрагментарное применение	В целом успешное, но не	В целом успешное, но	Успешное и систематическое

		текстов на государственном и иностранных языках	навыков анализа научных текстов на государственном и иностранных языках	систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранных языках	сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранных языках	е применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранных языках
УК-5	знает	социальные стратегии, учитывающие общепринятые этические нормы, их особенности и способы реализации при решении профессиональных задач	Допускает существенные ошибки при раскрытии сути социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы	Демонстрирует частичные знания сути социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы, некоторых особенностей и способов их реализации, но не может обосновать возможность их использования в сфере профессиональной деятельности	Демонстрирует знания сути социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы, но не выделяет критерии выбора способов реализации при решении профессиональных задач	Раскрывает содержание сути социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы, всех особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов их реализации при решении профессиональных задач
	умеет	налаживать	Имея	При	Формули	Готов и

		<p>профессиональные контакты на основе этических норм и ценностей с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности</p>	<p>базовые представления об этических нормах и ценностях, не способен налаживать профессиональные контакты с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности</p>	<p>формулирует цели профессионально-этического взаимодействия не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуальные особенности</p>	<p>рует цели профессионально-этического взаимодействия, исходя из тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуальные особенности, но не полностью учитывает принципы профессиональной этики</p>	<p>умеет формулировать цели профессионально-этического взаимодействия, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, общечеловеческих ценностей, профессиональной этики, индивидуальных особенностей</p>
	<p>владеет</p>	<p>способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития</p>	<p>Владеет информацией о способах выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных</p>	<p>Владеет некоторыми способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует</p>	<p>Владеет отдельными способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и</p>	<p>Владеет системой способов выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования</p>



			знаний	способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования	выделяет конкретные пути самосовершенствования	
УК-6	знает	содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенностей и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации.	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач.
	умеет	формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их	Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной	При формулировке целей профессионального и личностного развития не	Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из	Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального

		<p>достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.</p>	<p>деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития.</p>	<p>учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности.</p>	<p>тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации.</p>	<p>развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.</p>
	владеет	<p>способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p>	<p>Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.</p>	<p>Владеет некоторыми и способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом демонстрирует способность оценки этих</p>	<p>Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовер</p>	<p>Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.</p>

				качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.	шенствов ания.	
--	--	--	--	--	----------------	--

Результаты сдачи государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

### **Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена**

<b>Оценка</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется выпускнику, если актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в конкретной области науки. Показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики. Грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование научно-квалификационной работы, четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате; обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов. Текст научного доклада отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения.
<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется выпускнику, если достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения. Доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющих в науке. Для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, Но вместе с тем нет должного научного обоснования замысла и цели проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов. Нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость. Основной текст научного доклада изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы.
<i>«удовлетво-»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется выпускнику, если

<i>рительно»</i>	актуальность исследования обоснована недостаточно. Методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики. Дано технологическое описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован. Полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости. В тексте научного доклада имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими.
<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется выпускнику, если актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту. Теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо. Понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме. Отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений. Текст научного доклада не отличается логичностью изложения.

## **II. Содержание программы государственного экзамена**

Перечень дисциплин, вошедших в программу государственного экзамена по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, профиль «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»:

- «История и философия науки»;
- «Организационно-управленческие основы высшей школы»;
- «Современные образовательные технологии в высшей школе»;
- «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств».

### **Содержание учебной дисциплины «История и философия науки»**

Учебная дисциплина «История и философия науки» представляет собой одну из дисциплин базовой части учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, профилю «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств».

Цель дисциплины – показать неразрывную связь философского и конкретно-научного познания, дать понимание философских основания

рождения научных идей и открытий, закономерностей развития и функционирования науки, общенаучную методологию исследования, междисциплинарных характер современного научного знания.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: предмет философии науки, современные подходы в философии науки (аналитический, феноменологический, постмодернистский), наука как социальный институт, основные этапы развития науки, структура и методология эмпирического и теоретического знания, научная картина мира, научные традиции и научные революции, научная рациональность, этика науки, естественное как предмет научного познания, соотношение естественных, технических и социогуманитарных наук, категории пространства и времени, понятия причинности, цели и случайности, современный системный подход, принцип развития и эволюционный подход в современной науке, информационный подход в современной науке.

### **Вопросы по дисциплине «История и философия науки»**

#### **1. Философия и наука. Основные направления современной философии науки**

Проблема самоопределения философии в её истории. Философия как собственное дело разума. Основной философский вопрос и его изменение в истории философии. Классическое различие способностей разума и рассудка. Рассудочность позитивно-научного знания. Опыт научного познания как специфический «предмет» философского осмысления. Основные проблемы современной философии и методологии науки.

#### **2. Основные направления современной философии науки**

Статус феноменологического подхода в философии. Особенность феноменологического понимания научной теории. Конструктивный объект в современном научном познании. «Лингвистический поворот» в философии и аналитическое понимание языка в свете природы самого языка. Аналитическая философия (основные представители и идеи). Постаналитическая перспектива. Постмодернистское решение вопроса об изменении роли научного знания в современном мире. Наука как вид дискурса. Понятие «языковой игры». Понимание конструктивного характера научного знания в постмодернистской методологии.

#### **3. Социальные, культурные и духовные условия возникновения первых форм теоретического познания в античности**

Возникновение античной философии как открытие собственной логики мышления. Что значит мыслить и что «зовет» нас мыслить? Как возможно свободомыслие? Теория как форма мышления. Диалогичность мышления.

Отношение единого и многого как основная проблема теории. Духовные открытия древних греков: истина, свобода, красота, благо, природа, индивидуальность и др. Особенности греческой культуры как условие автономии мышления: греческий язык, искусство. Социально-политические условия свободомыслия. Греческий полис. Роль политических практик в формировании мировоззрения греков.

#### **4. Роль христианской теологии в развитии европейской учености**

Общая проблема: отношение веры и разума, науки и религии. Христианская культурная парадигма. Вклад христианства в самосознание европейского человечества. Демифологизация природы. Новое понимание человека. Христианские корни науки. Драматизм отношения церкви к становлению новоевропейской науки. Роль университетов в формировании европейской учёности. Дисциплинарность как форма организации знания.

#### **5. Возникновение экспериментального математизированного естествознания в Новое время**

Духовные, культурные и социальные условия возникновения новоевропейской науки в 16 веке. Платонизм и аристотелизм как две философские парадигмы средних веков. Средневековая физика. Понимание движения в аристотелевской физике. Идея эксперимента. Условия применения математики к описанию явлений природы. Платон и Галилей. Почему в рамках платонизма не было возможности применять математику для исчисления физических процессов? Что в этом контексте означает «крах античного космоса?» Что значит «геометризация природы» как условие новой науки?

#### **6. Проблема критерия научности знания. Научный метод**

Метод как «душа науки». Философское учение о методе и методологическая функция философии. Общие модусы мышления и универсальные философские методы: диалектический, критический, феноменологический и герменевтический. Общенаучная методология: системный подход, исторический подход, аналитический подход, проектный подход. Моделирование как общенаучная методология. Предметные методы познания в конкретных науках.

#### **7. Эмпирическое и теоретическое в структуре научного познания**

Понятие теории и теоретического уровня научного знания. Теория и язык. Математика как язык науки. Статус закона в научном знании. Теоретические формы познания: идеализация, абстрагирование, дедукция, аналитика. Эмпирический уровень научного познания. Научный факт. Наблюдение и эксперимент как основные формы эмпирического познания. Единство эмпирического и теоретического в научном познании.

## **8. Типы научной рациональности. Современная научная картина мира**

Понятие рациональности в контексте вопроса о месте разума и рассудка в структуре сознания. Рациональность веры. Рациональность чувств. Рациональность действий. Рациональность познания. Культурно-исторические типы рациональности. Понятие научной рациональности. Классическая, неклассическая и постнеклассическая научная рациональность.

## **9. Структура научного исследования**

Логика научного исследования. Понятие проблемы. Тематизация проблемы. Определение объекта и предмета исследования. Значение целеполагания в научном исследовании. Понятие гипотезы. Выбор теоретических оснований в условиях конкурирующих исследовательских программ. Выбор методологии. Научное обоснование, аргументация и доказательство. Проблема новизны полученных результатов. Проблема достоверности полученных результатов. Понятие истины. Гносеологическое и онтологическое в понятии истины. Истинность знания в логическом, семантическом и прагматическом измерении. Диалектика познания истины: соотношение объективного и субъективного, абсолютного и относительного, абстрактного и конкретного в истинном знании. Критерии истинности знания. Эмпирический критерий и его границы. Критерий когерентности. Критерий практики. Прагматический критерий. Герменевтический критерий.

## **10. Основные черты и тенденции развития современной науки**

Этическое измерение познавательной деятельности. Основные категории этики. Коммуникативная рациональность как вопрос этики. Этика научного дискурса. Проблема ответственности науки и ученых. Тенденции интеграции и дифференциации в развитии научного знания. Основания дисциплинарного членения знания в научном познании. Проблема классификации наук. Процедура формирования предмета науки. Диалектика единого и многого как общее основание междисциплинарного подхода. Современные междисциплинарные подходы.

## **11. Наука как социальный институт**

Наука как социальный институт производства, хранения и трансляции нового знания. Исторические этапы институализации научного познания. Научная деятельность с структуре социального разделения труда. Наука и государство. Знание как дискурс власти. Наука и идеология. Экономика науки. Знание как товар. Наука в информационном обществе.

## **12. Специфика естественнонаучного знания**

Естественное как предмет научного познания. Систематика естественных наук. Категории пространства и времени. Эволюция понятий пространства и времени в истории естествознания. Понятия причинности, цели и случайности. Идеи детерминизма, индетерминизма и целесообразности в естествознании. Проблема познания сложных систем в естествознании. Критерий сложности. Проблема объективности в современной физике. Принципы наблюдаемости и неопределенности. Эволюционная проблема в астрономии и космологии. Соотношение естественных, технических и социальных наук. Системный подход и его приложение в естествознании. Современное динамическое понимание системы. Современный синергетический подход. Соотношение естествознания и математики. Математизация науки. Статус математики в системе научного знания. Проблематика философии, математики. Закономерности развития математики. Проблема оснований математики.

## **13. Методологические проблемы познания живого**

Роль философской рефлексии в развитии наук о жизни. Философия биологии в исследовании структуры биологического знания, в изучении природы, особенностей и специфики научного познания живых объектов и систем, в анализе средств и методов подобного познания. Философия биологии в оценке познавательной и социальной роли наук о жизни в современном обществе. Принцип системности в сфере биологического познания. Основные этапы становления идеи развития в биологии. Структура и основные принципы эволюционной теории. Развитие эволюционных идей: первый, второй и третий эволюционные синтезы. Проблема биологического прогресса. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма. Место целевого подхода в биологических исследованиях. Основные направления обсуждения проблемы детерминизма в биологии: телеология, механический детерминизм, органический детерминизм, акциденционализм, финализм.

## **14. Методологические проблемы технических наук**

Общая проблематика философии техники. Человек и техника. Философия техники М. Хайдеггера. Философия техники Х. Ортега-и-Гассета: Философия техники К. Ясперса. Инвенционизм. Идея техносферы. Перспективы её развития. Техника и современная экологическая проблематика. Техническое знание как синтез естественного и искусственного. Соотношение естественных, социогуманитарных и технических наук. Философско-методологические проблемы инженерного проектирования. Методология решения изобретательских задач. Системный



подход и его приложения в технических науках. Современные проблемы инженерного образования. Становление информационного подхода в науке. Социальная оценка техники. Закономерности развития техники. История техники как методологическая проблема. Современная проектная культура. Проблема ответственности в технике. Понятие информации. Информатика как междисциплинарное направление в науке. Проблема искусственного интеллекта. Эпистемологический и социальный смысл компьютерной революции. Информационное общество.

### **Содержание учебной дисциплины «Организационно-управленческие основы высшей школы»**

Учебная дисциплина «Организационно-управленческие основы высшей школы» представляет собой одну из дисциплин вариативной части учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, профилю «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств».

Она выступает основой для знакомства аспирантов с вопросами, связанными с цивилизационными вызовами системе высшего образования и переходу к постиндустриальной парадигме образования, рассматривает новый тип инновационно-ориентированного вуза в условиях глобальной конкуренции.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: качество подготовки преподавательского состава; сущность организационно-управленческой деятельности в вузе; педагогический менеджмент как специфический вид управленческой деятельности, организационно-управленческая деятельность педагога - менеджера, значение менеджмента в профессиограмме преподавателя вуза; особенности организации учебного процесса в высшей школе: управление учебным процессом преподавателем-менеджером с позиции системы педагогических закономерностей, принципов и правил; многомерности подходов к классификации методов обучения, воспитания личности студента; модульное построение содержания дисциплины и рейтинговый контроль; активные и интерактивные формы обучения, их практико-ориентированный развивающий потенциал; интерактивные формы организации самостоятельной работы студентов; проектно-творческая деятельность студентов; исследовательская деятельность студентов; педагогический мониторинг в высшей школе как оценка качества управления учебным процессом преподавателем-менеджером.

Особое внимание уделяется рассмотрению нового типа инновационно-ориентированного вуза в условиях глобальной конкуренции.

## **Вопросы по дисциплине «Организационно-управленческие основы высшей школы»**

### **1. Цивилизационные вызовы системе высшего профессионального образования.**

Переход к постиндустриальной парадигме образования. Актуальные проблемы обновления современного образования и пути их решения. Новый тип инновационно-ориентированного вуза в условиях глобальной конкуренции.

### **2. Современный вуз как социально-экономическая система.**

Реформа академической и организационно-управленческой структуры вуза. Обновление инфраструктуры, методов и технологий обучения в современном вузе. Совершенствование педагогического процесса. Качество подготовки преподавательского состава.

### **3. Сущность организационно-управленческой деятельности в вузе.**

Управление как целенаправленное воздействие на управляемый объект (образовательную систему) с целью структурно-функционального изменения объекта. Основные этапы управления: целеполагание; прогнозирование; планирование системы управляющих воздействий на систему; воздействие на управляемую систему; оценка и анализ результативности процесса управления.

### **4. Система управления Дальневосточного федерального университета (ДФУ).**

Специфическое и инновационное в организации деятельности подсистем управления: учебно-воспитательной деятельностью вуза; научной деятельностью; экономической деятельностью; международной деятельностью; социальной деятельностью.

### **5. Сущность и организационно-управленческие основы педагогического менеджмента.**

Основные направления менеджмента в деятельности преподавателя: управление учебной информацией (совершенствование учебных программ, процесса обучения, знание и применение результатов новейших достижений психолого-педагогической науки в области технологий обучения студентов); организационно-управленческая деятельность коммуникацией студентов на занятиях; управление мониторингом эффективности учебных занятий. Профессионально-личностное саморазвитие преподавателей и студентов.

## **Содержание учебной дисциплины «Современные образовательные технологии в высшей школе»**

Учебная дисциплина «Современные образовательные технологии в высшей школе» представляет собой одну из дисциплин вариативной части учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, профилю «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств».

Она направлена на формирование у аспирантов готовности к реализации исследований в области разработки и использования современных образовательных технологий в преподавательской деятельности.

Изучение данной дисциплины формирует у аспирантов представление о требованиях к образовательным результатам в условиях информационного общества, особенностях технологического подхода в сфере образования; умение осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания; выявлять проблемное поле в области преподавательской деятельности; анализировать и выявлять возможности современных образовательных технологий, в целях реализации требований ФГОС; проектировать учебные занятия с применением новых образовательных технологий.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов:

Цивилизационные, социальные, педагогические тенденции и тренды в информационном обществе. Ключевые характеристики постиндустриальной парадигмы образования. Персональный образовательный ресурс. Технологический подход и специфика его реализации в сфере образования. Отличительные признаки образовательных технологий. Качественное своеобразие образовательных технологий. Выбор и проектирование образовательных технологий. Технологии обучения. Технологии работы с информацией. Технологии поиска информации. Технологии накопления и систематизации информации. Технологии актуализации потенциала субъектов образовательного процесса. Технологии организации самостоятельной работы студентов. Экспертно-оценочные технологии. Кейс-метод как способ развития профессиональных компетенций. Технология организации самостоятельной работы студентов. Образовательная технология самопрезентации. Образовательная технология Портфолио. Современная лекция в вузе.

Особое внимание уделяется методам анализа, проектирования и конструирования целостного учебного процесса в контексте компетентностного подхода.

## **Вопросы по дисциплине «Современные образовательные технологии в высшей школе»**

### **1. Современная ситуация в образовании.**

Информационный, социальный вызов к системе образования. Непрерывное образование. Изменение образовательных целей. Кризис современного образования.

### **2. Отличительные особенности понятий «метод», «методика», «технология» в образовании.**

Специфика методики преподавания. Отличительные признаки понятия «технология». Ваша позиция в понимании соотношения между технологией и методикой. Примеры известных вам методов, методик и технологий, характер их связей.

### **3. Современные образовательные технологии.**

Инновационные технологии, интерактивные технологии, информационные технологии, коммуникативные технологии, гуманитарные технологии.

### **4. Кейс метод в высшем образовании.**

Структура учебных кейсов, источники кейсов, этапы разработки учебного кейса, организация работы с кейсом на занятии, диагностика достигнутых результатов.

### **5. Технология самопрезентации для профессионального развития.**

Алгоритм подготовки материалов для выступления, средства и способы эффективного изложения информации, преимущества, нюансы и сложности публичного выступления.

## **Содержание учебной дисциплины «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»**

Учебная дисциплина «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» представляет собой одну из дисциплин вариативной части учебного плана, предназначенных для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, профиль подготовки «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств».

Цели изучения дисциплины: Формирование углубленных знаний в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов. Изучение состава и свойств сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов; разработка принципов переработки сырья животного происхождения, включая побочные продукты, создание технологий производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов, в том числе для детского, здорового и специального питания; создание технологий мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических, ферментных, биокоррегирующих, биологически активных и функциональных веществ, пищевых красителей и ароматизаторов; изучение системы контроля качества и безопасности пищевой продукции на стадиях производства, транспортирования, хранения и сбыта в соответствии с действующим законодательством.

### **Вопросы по дисциплине «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»**

#### **1. Убой скота и разделка туш.**

Оглушение. Обескровливание и сбор пищевой крови. Съемка шкур. Обработка свинных туш в шкуре. Обработка свинных туш методом крупонирования. Извлечение внутренних органов. Распиловка, сухая и мокрая зачистка, оценка качества туш. Ветеринарно-санитарный контроль. Механизация процесса убоя скота и разделки туш. Гибкая автоматизированная система переработки скота.

#### **2. Характеристика мяса как пищевого сырья.**

Состав и пищевая ценность мяса. Мышечная ткань. Соединительная ткань. Жировая ткань. Костная ткань. Пищевая ценность мяса. Состав и пищевая ценность субпродуктов.

#### **3. Характеристика вторичных продуктов убоя .**

Состав и свойства крови. Состав и свойства эндокринно-ферментного и специального сырья. Эндокринно-ферментное сырьё. Специальное сырьё.

#### **4. Физические свойства мяса и мясопродуктов.**

Формы связи воды. Активность воды. Структурно-механические свойства. Теплофизические и массовлагодобменные свойства. Электрофизические свойства. Оптические свойства. Акустические свойства.

#### **5. Функции, строение и состав мышечной ткани.**

Биохимическая и морфологическая характеристика мышечной ткани. Биохимические функции и химический состав мышечной ткани.

#### **6. Автолитические превращения мышечной ткани мяса.**

Превращения гликогена, мононуклидов, липидов. Мышечное окоченение и его разрешение. Физико-химические изменения мышечной ткани при автолизе. Изменение растворимости белков, активности

ферментов. Изменение водосвязывающей способности мышечной ткани. Протеолитические превращения.

#### **7. Биохимические изменения компонентов мяса при воздействии микробов.**

Превращения белков и азотистых экстрактивных веществ. Изменения пигментов. Превращения липидов. Превращения углеводов. Биохимические основы использования микрофлоры в производстве мясопродуктов.

#### **8. Биохимические изменения мяса при холодильной обработке.**

Основные изменения при замораживании. Автолитические превращения компонентов. Особенности окоченения мышц. Изменения свойств белков мышечной ткани. Особенности изменений свойств мяса при холодильной обработке. Особенности созревания размороженного мяса.

#### **9. Охлаждение и хранение охлаждённого мяса и мясопродуктов.**

Цель и виды холодильной обработки мяса. Факторы, влияющие на стабильность мяса к микробиальной порче при охлаждении. Автолитические изменения при охлаждении и хранении.

#### **10. Замораживание и хранение замороженного мяса и мясопродуктов.**

Производственные режимы замораживания, их обоснование, влияние на свойства мяса. Причины гибели организмов при замораживании.

#### **11. Переработка крови.**

Требования к сырью. Сбор крови. Стабилизация крови. Дефибрирование крови. Сепарирование крови. Коагуляционное осаждение белков крови. Консервирование крови и её компонентов. Обесцвечивание крови. Сушка крови. Концентрирование плазмы крови.

#### **12. Производство колбасных и солёных изделий, полуфабрикатов.**

Технология колбасных и солёных изделий. Особенности разделки туш для производства колбасных и солёных изделий. Обоснование использования частей туши.

#### **13. Производство сушеных мясных изделий.**

Сушка мясопродуктов. Формирование структуры колбас. Роль микрофлоры в процессе созревания сушки колбас. Формирование окраски колбас.

#### **14. Полуфабрикаты и быстрозамороженные вторые блюда.**

Фасованное мясо и субпродукты. Полуфабрикаты. Быстрозамороженные вторые блюда.

#### **15. Производство мясных консервов.**

Ассортимент баночных консервов. Требования к готовой продукции. Требования к сырью и вспомогательным материалам. Требования к таре.

#### **16. Производство пищевых животных жиров.**

Ассортимент. Характеристика жирсырья. Технология. Подготовка жирсырья. Извлечение жира. Обработка шквары. Очистка жира от примесей и влаги. Охлаждение жира. Упаковывание и хранение жира.

#### **17. Характеристика молока как сырья молочной промышленности.**

Пищевая и биологическая ценность, состав и свойства молока. Характеристика составных частей молока. Физико-химические свойства

молока. Молоко как полидисперсная система. Факторы, обуславливающие качество молока и влияющие на технологические свойства молока.

#### **18. Физическая обработка молока.**

Сепарирование. Разделение, очистка и нормализация. Бактериофугирование молока. Технологические основы сепарирования при производстве различных молочных продуктов.

#### **19. Гомогенизация молока как метод обработки.**

Оптимальные режимы гомогенизации, их обоснование для смесей различной жирности. Способы гомогенизации. Изменение свойств молока при гомогенизации. Методы контроля эффективности гомогенизации.

#### **20. Термическая обработка молока.**

Виды термической обработки молока, цель. Охлаждение и замораживание молока: режимы и способы, изменение составных частей и свойств. Термизация молока: цель, способы, режимы.

#### **21. Пастеризация как способ подавления жизнедеятельности микроорганизмов.**

Теоретические основы пастеризации и ее закономерности. Факторы определяющие эффективность пастеризации, критерий Пастера.

#### **22. Стерилизация как способ тепловой обработки молока.**

Оптимальные режимы стерилизации. Стерилизация при сверхвысокотемпературном (СТВ) режиме. Изменение свойств и составных частей молока при стерилизации. Современные способы повышения термостабильности молока.

#### **23. Мембранные методы обработки молока.**

Ионный обмен, ультрафильтрация (УФ), обратный осмос, электродиализ. Теоретические основы процессов. Мембранная технология как способ концентрирования, разделения и безтермической пастеризации и стерилизации молока и молочных продуктов. Основные направления использования концентратов и ультрафильтратов, полученных при УФ-обработке молочного сырья.

#### **24. Характеристика молочнокислых бактерий.**

Гомогенные и гетерогенные культуры. Коэффициент вариации. Принципы подбора культур в состав заквасок для различных молочных продуктов. Способы сохранения производственно ценных штаммов и комбинаций (заквасок) молочнокислых микроорганизмов.

#### **25. Производство заквасок, бакконцентратов, бакпрепаратов.**

Способы подготовки заквасок, бакконцентратов (сухих, жидких) на предприятиях молочной промышленности. Виды и состав микрофлоры бактериальных заквасок, бакконцентратов для кисломолочных продуктов, их роль в качестве продуктов. Бифидобактерии и их применение в молочной промышленности.

#### **26. Технология цельномолочных продуктов.**

Питьевое молоко и сливки. Принципы нормализации сырья при производстве пастеризованного, восстановленного, топленого, витаминизированного молока, сливок, молочных напитков.

Основные предпосылки режимов термической обработки и гомогенизации молока.

#### **27. Характеристика кисломолочных продуктов.**

Классификация кисломолочных продуктов. Биохимические основы производства кисломолочных продуктов. Технология кисломолочных продуктов на современном этапе. Тенденция совершенствования технологии и повышения качества кисломолочных продуктов. Способы непрерывного сквашивания, их теоретическое обоснование. Особенности производства отдельных видов кисломолочных продуктов.

#### **28. Характеристика творога как кисломолочного продукта.**

Классификация и химический состав различных видов творога. Способы коагуляции и их физико-химические основы. Факторы, обуславливающие эффективность коагуляции белков молока и процессов обработки сгустка.

#### **29. Химический состав морского и пресноводного животного сырья.**

Вода, распределение в ткани. Белковые соединения: содержание и распределение в организме. Липиды, состав, содержание. Свободные жирные кислоты. Углеводы, содержание, состав. Витамины. Минеральные вещества.

**30. Физико-химические изменения, протекающие в рыбном сырье.** Биохимические процессы, протекающие в рыбном и нерыбном сырье в период посмертного окоченения.

**31. Микробиологические процессы, протекающие в рыбном сырье.** Санитарно-гигиеническая оценка сырья, определение его пригодности для обработки.

#### **32. Охлаждение и замораживание сырья, хранение.**

Методы охлаждения рыбы. Химические средства, увеличивающие срок хранения сырья. Влияние отрицательных температур на микроорганизмы.

#### **33. Технология соленой рыбной продукции.**

Посол рыбы. Физико-химические процессы, протекающие при посоле рыбы. Созревание соленой рыбы. Производство и хранение соленых продуктов.

#### **34. Маринование рыбы.**

Созревание маринованной рыбы. Производство и хранение маринованных продуктов.

#### **35. Копчение рыбы.**

Коптильный дым. Роль дыма в образовании органолептических показателей. Производство копченой рыбы.

#### **36. Производство сушеной рыбы.**

Химические, биохимические и микробиологические изменения сушеной рыбы. Способы сушки рыбы и их характеристика.

#### **37. Технология рыбных консервов.**

Основы тепловой стерилизации. Изменения, происходящие в рыбных консервах во время стерилизации. Процесс производства рыбных консервов.

#### **37. Технология рыбных колбас и пастообразных продуктов.**

Влияние физикохимических свойств сырья на качество рыбных колбас.



### **39.Технология кормовых и технических продуктов из рыбного сырья и беспозвоночных.**

Рыбные и белковые гидролизаты. Жиры. Кормовая мука из рыбы и отходов разделки беспозвоночных животных. Концентраты витамина А. Не пищевые побочные продукты.

### **40.Физические свойства и теплофизические характеристики пищевых продуктов.**

Геометрические характеристики. Гигротермические характеристики.

### **41.Влияние температурного воздействия на клетки, ткани и организмы.**

Применение холода для консервирования. Характеристика анабиоза. Повреждающее действие низких температур. Устойчивость биологических объектов к действию низких температур. Влияние скорости понижения температуры на биологические объекты.

### **42.Микроорганизмы и холод.**

Микрофлора воздуха. Микрофлора продуктов. Действие микроорганизмов на пищевые продукты. Влияние низких температур на рост и размножение микроорганизмов. Устойчивость микроорганизмов к отрицательным температурам. Адаптация микроорганизмов к низким температурам. Микростатические средства, применяемые при холодильном хранении продуктов.

### **43.Основы холодильной обработки и оценка условий холодильного хранения.**

Принципы сохранения пищевых продуктов с использованием холода. Оценка качества пищевых продуктов. Охлаждение и хранение продуктов в охлажденном состоянии. Охлаждение и хранение продуктов при близкироскопических температурах.

## **III. Перечень вопросов**

**государственного экзамена по направлению**

**19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии,**

**профиль**

**«Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»**

1. Философия и наука. Основные направления современной философии науки
2. Основные направления современной философии науки
3. Социальные, культурные и духовные условия возникновения первых форм теоретического познания в античности
4. Роль христианской теологии в развитии европейской учености

5. Возникновение экспериментального математизированного естествознания в Новое время
6. Проблема критерия научности знания. Научный метод
7. Эмпирическое и теоретическое в структуре научного познания
8. Типы научной рациональности. Современная научная картина мира
9. Структура научного исследования
10. Основные черты и тенденции развития современной науки
11. Наука как социальный институт
12. Специфика естественнонаучного знания
13. Методологические проблемы познания живого
14. Методологические проблемы технических наук
15. Цивилизационные вызовы системе высшего профессионального образования.
16. Современный вуз как социально-экономическая система.
17. Сущность организационно-управленческой деятельности в вузе.
18. Система управления Дальневосточного федерального университета (ДВФУ).
19. Сущность и организационно-управленческие основы педагогического менеджмента.
20. Современная ситуация в образовании.
21. Отличительные особенности понятий «метод», «методика», «технология» в образовании.
22. Современные образовательные технологии.
23. Кейс метод в высшем образовании.
24. Технология самопрезентации для профессионального развития.
25. Убой скота и разделка туш.
26. Характеристика мяса как пищевого сырья.
27. Характеристика вторичных продуктов убоя .
28. Физические свойства мяса и мясопродуктов.
29. Функции, строение и состав мышечной ткани.
30. Автолитические превращения мышечной ткани мяса.
31. Биохимические изменения компонентов мяса при воздействии микробов.
32. Биохимические изменения мяса при холодильной обработке.
33. Охлаждение и хранение охлаждённого мяса и мясопродуктов.
34. Замораживание и хранение замороженного мяса и мясопродуктов.
35. Переработка крови.
36. Производство колбасных и солёных изделий, полуфабрикатов.
37. Производство сушеных мясных изделий.
38. Полуфабрикаты и быстрозамороженные вторые блюда.
39. Производство мясных консервов.
40. Производство пищевых животных жиров.
41. Характеристика молока как сырья молочной промышленности.
42. Физическая обработка молока.
43. Гомогенизация молока как метод обработки.

44. Термическая обработка молока.
45. Пастеризация как способ подавления жизнедеятельности микроорганизмов.
46. Стерилизация как способ тепловой обработки молока.
47. Мембранные методы обработки молока.
48. Характеристика молочнокислых бактерий.
49. Производство заквасок, бакконцентратов, бакпрепаратов.
50. Технология цельномолочных продуктов.
51. Характеристика кисломолочных продуктов.
52. Характеристика творога как кисломолочного продукта.
53. Химический состав морского и пресноводного животного сырья.
54. Физико-химические изменения, протекающие в рыбном сырье.
55. Микробиологические процессы, протекающие в рыбном сырье.
56. Охлаждение и замораживание сырья, хранение.
57. Технология соленой рыбной продукции.
58. Маринование рыбы.
59. Копчение рыбы.
60. Производство сушеной рыбы.
61. Технология рыбных консервов.
62. Технология рыбных колбас и пастообразных продуктов.
63. Технология кормовых и технических продуктов из рыбного сырья и беспозвоночных.
64. Физические свойства и теплофизические характеристики пищевых продуктов.
65. Влияние температурного воздействия на клетки, ткани и организмы.
66. Микроорганизмы и холод.
67. Основы холодильной обработки и оценка условий холодильного хранения.

#### **IV. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену**

В период подготовки к государственному экзамену аспиранты вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют знания. При подготовке к государственному экзамену аспирантам целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, справочники, основную и дополнительную литературу. Представляется крайне важным посещение проводимой перед междисциплинарным государственным экзаменом консультации. Здесь есть возможность задать вопросы преподавателю по тем разделам и темам, которые недостаточно или противоречиво освещены в учебной, научной литературе или вызывают затруднение в восприятии. Практика показывает, что подобного рода консультации весьма эффективны, в том числе и с психологической точки зрения.

Важно, чтобы аспирант грамотно распределил время, отведенное для подготовки к Итоговому экзамену. В этой связи целесообразно составить календарный план подготовки к экзамену, в котором в определенной последовательности отражается изучение или повторение всех экзаменационных вопросов. Аспирант должен быть готов и к дополнительным (уточняющим) вопросам, которые могут задать члены государственной экзаменационной комиссии.

#### **Рекомендуемая литература и информационно-методическое обеспечение**

##### **Основная литература**

*(электронные и печатные издания)*

1. Андриади, И.П. Кейс-метод в педагогическом образовании: теория и технология реализации. Тематический сборник кейсов: учебное пособие / С.Ю. Темина, И.П. Андриади; Российская академия образования, Московский психолого-социальный университет. – М.: Изд-во Московского психолого-социального университета, 2014. – 194 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:779326&theme=FEFU>
2. Беляев, Г.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: курс лекций / Г.Г. Беляев, Н.П. Котляр – Электрон. текстовые данные. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014. – 170 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46464>

3. История и философия науки : учебник для вузов (по гуманитарным и естественно-научным направлениям и специальностям) / Алексеев Б.Т., Антонова О.А., Бавра Н.В. и др.; под общ. ред. А.С. Мамзина и Е.Ю. Сиверцева. – М.: Юрайт, 2013. – 360 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:754152&theme=FEFU>
4. История и философия науки : учебное пособие / Н.Ф. Бучило, И.А. Исаев. – М.: Проспект, 2012. – 427 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:665820&theme=FEFU>
5. Лебедев, С.А. Эпистемология и философия науки. Классическая и неклассическая: учебное пособие для вузов / С.А. Лебедев, С.Н. Коськов. – М.: Академический проект, 2014. – 295 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:778974&theme=FEFU>
6. Маюрникова, Л.А. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность : учебное пособие для вузов / [Л. А. Маюрникова, В. М. Позняковский, Б. П. Суханов и др.] ; под общ.ред. В. М. Позняковского. – С-Пб: ГИОРД, 2012. – 421 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664633&theme=FEFU>
7. Берновский, Ю.Н. Стандарты и качество продукции : учебно-практическое пособие для вузов / Ю. Н. Берновский. – М. : ИНФРА-М, 2014. – 255 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:752776&theme=FEFU>
8. Лебухов, В.И. Физико-химические методы исследования: учебник / В. И. Лебухов, А. И. Окара, Л. П. Павлюченкова ; под ред. А. И. Окара., 2012. – 480 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:734799&theme=FEFU>
9. Ким, И.Н. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания. Морепродукты : учебное пособие для вузов / И.Н. Ким, А.А. Кушнирук, В.В. Кращенко ; под общ. ред. И.Н. Кима. – Москва: Юрайт, 2017. – 241 с. – <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:841099&theme=FEFU>
10. Джей, Д. Современная пищевая микробиология / Джеймс М. Джей, Мартин Дж. Лесснер, Дэвид А. Гольден ; [пер. с англ. Е. А. Барановой и др.]. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 887 с. – <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:668194&theme=FEFU>
11. Сахарова, О.В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология : учебное пособие / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 223 с. – <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:881725&theme=FEFU>
12. Ким, И.Н. Пищевая безопасность водных биологических ресурсов и продуктов их переработки : учебное пособие для вузов / И.Н. Ким, А.А. Кушнирук, Г.Н. Ким ; под общ. ред. И. Н. Кима. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 750 с. – <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:842608&theme=FEFU>

13. Рогожин, В.В. Биохимия молока и мяса: учебник / В. В. Рогожин. - СПб.: ГИОРД, 2012. – 454 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664668&theme=FEFU>

14. Биотехнология рациональной переработки вторичного молочного сырья : учебное пособие для вузов / О. В. Табакаева, Т. К. Каленик, В. А. Лях-Владивосток : Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2014. – 266 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:792714&theme=FEFU>

15. Дацун, В.М. Водные биоресурсы. Характеристика и переработка : учебное пособие / В.М. Дацун, Э.Н. Ким, Л.В. Левочкина. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 507 с. – <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:867541&theme=FEFU>

16. Орехов, С. Н. Биотехнология: учебник для вузов / С. Н. Орехов, И. И. Чакалева ; под ред. А. В. Катлинского – М. : Академия, 2014. – 282 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:785446&theme=FEFU>

### **Дополнительная литература** (печатные и электронные издания)

1. Захарьева, Н.Н. Роль липидного профиля в оценке функционального состояния спортсменов : учебно-методическое пособие / Н.Н. Захарьева, Е.Г. Сергеева. – Москва: ОнтоПринт, 2021. – 75 с. <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:889689&theme=FEFU>

2. Могильный, М.П. Контроль качества продукции общественного питания (лабораторный практикум) : учебник / М.П. Могильный, Т.В. Шленская, М.Ю. Тамова ; под ред. М.П. Могильного. – Москва: ДеЛи плюс, 2017. – 194 с. <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:876400&theme=FEFU>

3. Косой, С.М. Совершенствование производства колбас : (теоретические основы, процессы, оборудование, технология, рецептуры и контроль качества) / В.Д. Косой, С.А. Рыжов, В.П. Дорохов. – Москва: ДеЛи плюс, 2018. – 681 с. <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:876414&theme=FEFU>

4. Меркулова, Н.Г. Производственный контроль в молочной промышленности : практическое руководство / Н.Г. Меркулова, М.Ю. Меркулов, И.Ю. Меркулов. – Санкт-Петербург: Профессия, 2017. – 1021 с. <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:845215&theme=FEFU>

5. Амбросьева, Е.Д. Физиология питания : учебник / Е.Д. Амбросьева. – Москва: КноРус, 2019. – 305 с. <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:876721&theme=FEFU>

6. Банникова, А.В. Инновационный подход к созданию обогащенных молочных продуктов с повышенным содержанием белка / А.В. Банникова, И.

А. Евдокимов. – Москва: ДеЛи плюс, 2015. – 135 с.  
<https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:838291&theme=FEFU>

7. Меркулова, Н.Г. Переработка молока. Практические рекомендации / Н.Г. Меркулова [и др.] – СПб: Профессия, 2013. – 336 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:753204&theme=FEFU>

8. Воротынцева, Т.М. Классификация, товароведение и экспертиза мясных товаров для таможенных целей : учебное пособие для вузов / Т.М. Воротынцева, П.П. Веселова. – Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2016. – 124 с.  
<https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:845213&theme=FEFU>

9. Патиева, С.В. Технология производства консервов из животноводческого сырья : учебное пособие / С.В. Патиева, Н.В. Тимошенко, А.М. Патиева. – Краснодар: Изд-во Кубанского аграрного университета, 2017. – 261 с.  
<https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:880476&theme=FEFU>

10. Пронин В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие для вузов / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. – СПб.: Лань, 2013. – 172 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:735049&theme=FEFU>

11. Дунченко, Н. И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности : Учебное пособие / Н. И. Дунченко, М. Д. Магомедов, А. В. Рыбин. – 4-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. – 212 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415066>

12. Мельникова Е.И. Современные методы исследования свойств сырья и продуктов животного происхождения. Лабораторный практикум: учебное пособие/ Е.И. Мельникова [и др.]. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий 2014. – 95 с.  
<http://www.iprbookshop.ru/47454.html>

13. Слюняев, В.П. Основы биотехнологии. Научные основы биотехнологии: учебное пособие / В.П. Слюняев, Е.А. Плошко. — СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет), 2012. – 112 с. [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=45315](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45315)

## **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети**

### **Интернет**

1. <http://www.biotechnolog.ru/> Сайт Биотехнология
2. <http://bio-x.ru/> - Интернет портал по биотехнологии

3. <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/ru/> – международные стандарты качества и безопасности пищевых продуктов Комиссии ФАО/ВОЗ «Кодекс Алиментариус»;

4. <https://www.fao.org/home/en> – официальный сайт ФАО о проблеме безопасности пищевых продуктов;

5. <http://www.ion.ru> – федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи».