



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)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии,
профиль
«Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и
специализированного назначения и общественного питания»**

Владивосток
2021

«Организационно-управленческие основы высшей школы»

Паспорт ФОС

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	знает (пороговый уровень)	основы профессиональной этики педагога, нормативно-правовую документацию, регламентирующую деятельность педагога-преподавателя в образовании	знание нормативно-правовых основ преподавательской деятельности в системе высшего образования	способность обозначить нормативно-правовую документацию, регламентирующую деятельность преподавателя в системе высшего образования, раскрыть основы профессиональной этики педагога
	умеет (продвинутый уровень)	следовать этическим нормам в профессиональной деятельности, формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности	умение самостоятельно определять цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности с учетом этических норм в профессиональной деятельности	способность четко обозначить проблемы и потребности личного, и профессионального развития исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности, применяя систему этических норм
	владеет (высокий уровень)	способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития с учетом этических норм в профессиональной деятельности	владение навыками выстраивания собственной профессиональной деятельности сообразно системе этических норм	способность применить систему этических норм, регламентирующую деятельность преподавателя в системе высшего образования при выстраивании собственной профессиональной деятельности
УК-6 Способность планировать и решать задачи собственн	знает (пороговый уровень)	возможные сферы и направления профессиональной самореализации, приемы и технологии целеполагания и целереализации,	знание основных направлений профессионального развития, приемы и технологии целеполагания и целереализации	способность выбрать собственную траекторию профессионального саморазвития, ставить цели, определять пути их достижения

ого профессио нального и личносно го развития		пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития		
	умеет (продвину тый уровень)	выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту, формулировать цели профессионального и личного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей	умение формулировать цели личного и профессионального развития в области профессиональной подготовки и условия их достижения, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности, этапов профессионального роста и индивидуально- личностных особенностей, определять внутренние проблемы и активизировать свои личные ресурсы	способность четко обозначить проблемы, цели и потребности личностного, и профессионального развития в области профессиональной подготовки исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей
	владеет (высокий уровень)	приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач, приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально- значимых качеств с целью их совершенствования	владение навыками планирования и проведения необходимых видов деятельности, самоанализа и самооценки результатов развития профессионально- значимых качеств	способность выявить и оценить свои индивидуально- личностные и профессионально- значимые качества, необходимые для профессиональной самореализации, и определить адекватные пути самосовершенствования

ОПК-8 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	знает (пороговый уровень)	основные требования к личности преподавателя, уровню его профессиональной подготовки	Знание требований к личности преподавателя и уровню его профессиональной подготовки	Способность выбрать средства, современные образовательные методики, технологии обучения и самоконтроля
	умеет (продвинутый уровень)	разрабатывать методические материалы лекционных курсов, семинарских и практических занятий	Умение разрабатывать методические материалы лекционных курсов, семинарских и практических занятий	Способность использовать дидактический материал для практических занятий и самоконтроля
	владеет (высокий уровень)	основными методами, приемами, средствами обучения, воспитания и самоконтроля	Владение основными приемами обучения и воспитания, способность поддерживать и повышать собственную мотивацию	Способность применять средства и методы познания на практике
ПК-6 Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации и профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов в функционального и специализ	знает (пороговый уровень)	организационно-управленческие основы высшей школы по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания	Знание организационно-управленческой структуры основ высшей школы по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания	Способность характеризовать отдельные методы организационно-управленческих основ высшей школы по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания
	умеет (продвинутый уровень)	осуществлять преподавательскую деятельность по реализации профессиональных	Умение применять навыки составления методических материалов	Способность подготовить учебные материалы, применяя методы организационно-

ированно го назначени я и обществе нного питания		х образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированн ого назначения и общественного питания на основе организационно- управленческих основ высшей школы	лекционных курсов, семинарских и практических занятий в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированн ого назначения и общественного питания, используя знания организационно- управленческих основ высшей школы	управленческих основ высшей школы по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания
	владеет (высокий уровень)	способностью к осуществлению преподавательско й деятельности по реализации профессиональны х образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированн ого назначения и общественного питания в соответствии с организационно- управленческими основами высшей школы	Владение навыками осуществления преподавательско й деятельности, применяя знания организационно- управленческих основ высшей школы по реализации профессиональны х образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированн ого назначения и общественного питания	Способность разработать проект учебного занятия или учебного модуля в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

результатов освоения дисциплины

Текущая аттестация. Текущая аттестация аспирантов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (посещения занятия, выступления с докладом, участие в коллоквиумах и дискуссиях, устного опроса, выполнения контрольных заданий) по оцениванию фактических результатов обучения аспирантов и осуществляется ведущим преподавателем.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (дискуссия, презентация продукта деятельности. Рефлексивное эссе и др.) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

– учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);

– степень усвоения теоретических знаний;

– уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;

– результаты самостоятельной работы.

Текущая аттестация проводится по каждой теме учебной дисциплины и позволяет оценить уровень овладения компетенциями на аудиторных занятиях, а также в ходе выполнения самостоятельной работы.

Оценочные средства, применяемые при текущей аттестации

Для этой дисциплины используются следующие оценочные средства:

1. Устный опрос:

- Собеседование (УО-1)
- Доклад, сообщение (УО-3)
- Дискуссия, круглый стол (УО-4)

1. Письменные работы :

- Кейс- задача (ПР-11)
- Творческое- задание (ПР-13)
- Эссе (ПР-3)

Оперативную информацию об усвоении учебного материала, формировании умений и навыков можно получить в ходе наблюдения, которое является основным методом при текущем контроле, проводится с целью измерения частоты, длительности, топологии действий студентов, обычно в

естественных условиях с применением не интерактивных методов.

Устный опрос

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор аспиранта, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Доклад – важнейшее средство развития мышления и речи. Он обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту или экзамену.

Дискуссия – метод группового обучения, обеспечивающий активное вовлечение учащихся в обмен мнениями, идеями и соображениями о способах разрешения какой-либо проблемы.

Оценочное средство: собеседование

Обучающиеся делятся на группы по количеству проблемных вопросов.

Групповая работа проходит через несколько этапов:

«Индукция» («наведение») — создание эмоционального настроя, мотивирующего творческую деятельность каждого, включение чувств, подсознания, формирования личностного отношения к предмету обсуждения. Индуктор — образ, фраза, текст, предмет, звук, мелодия, рисунок — все, что может разбудить чувство, вызвать поток ассоциаций, воспоминаний, ощущений, вопросов. Предлагается неожиданное, в чем-то загадочное и обязательно личностное задание.

«Деконструкция» — работа с материалом, (текстом, звуками, веществами, красками, моделями и др.) и превращение их в хаос, смешение слов, явлений, событий, тот первобытный хаос, из которого когда-то родились свет и тьма.

«Социализация» — соотнесение своей деятельности с деятельностью остальных: работа в паре, малой группе, представление всем промежуточного, а потом и окончательного результата своего труда. Задача — не столько оценить работу другого, сколько дать самооценку и провести самокоррекцию.

«Реконструкция» — создание своего мира, текста, гипотезы, проекта, решения.

«Афиширование» — вывешивание произведений учеников и мастера (текстов, рисунков, схем, проектов, решений) в аудитории и ознакомление с ними: все ходят, читают, обсуждают, или зачитывает вслух автор, другой ученик, мастер.

«Разрыв» — кульминация творческого процесса: озарение, новое видение предмета, явления, внутреннее сознание неполноты или несоответствия своего старого знания новому, побуждающие к углублению в проблему, к поиску ответов, сверке нового знания с литературным или научным источником. И появляется информационный запрос, у каждого — свой. Нужны словари, энциклопедии, учебники, компьютер, множество заданий информационного содержания.

«Рефлексия» — отражение, самоанализ, обобщение чувств, ощущений, возникших в мастерской. Не оценочные суждения: «Это хорошо, это плохо», а анализ движения собственной мысли, чувства, знания, мироощущения. Это богатейший материал для рефлексии самого мастера, усовершенствования им мастерской, дальнейшей работы.

Оценочное средство: доклад

Критерии оценки доклада, в том числе выполненного в форме презентации

Оценка	Критерии оценивания
Оценка 5 (Отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - аспирант глубоко и всесторонне усвоил проблему; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет терминологическими понятиями
Оценка 4 (Хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> - аспирант твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой терминологических понятий.
Оценка 3 (Удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть аспирант освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой терминологических понятий.

Оценка (Неудовлетворительно)	2	<ul style="list-style-type: none"> - аспирант не усвоил значительной части проблемы; - допускает существенные ошибки и неточности при ее рассмотрении; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений; - не владеет системой терминологических понятий.
---	----------	--

Оценочное средство: дискуссия.

Дискуссия позволяет включить аспирантов в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

Критерии оценивания участия в дискуссии

Точность аргументов (использование причинно-следственных связей).	10 баллов
Четкая формулировка аргументов и контраргументов.	10 баллов
Доступность (понятность) изложения.	10 баллов
Логичность (соответствие контраргументов высказанным аргументам).	10 баллов
Корректность используемой терминологии с научной точки зрения (правдивость, достоверность, точность определений).	10 баллов
Удачная подача материала (эмоциональность, иллюстративность, убедительность).	8 баллов
Отделение фактов от субъективных мнений.	8 баллов
Использование примеров (аргументированность).	6 баллов
Видение сути проблемы.	10 баллов
Умение ориентироваться в меняющейся ситуации.	10 баллов
Корректность по отношению к оппоненту (толерантность, уважение других взглядов, отсутствие личных нападок, отказ от стереотипов, разжигающих рознь и неприязнь).	8 баллов

От 5 до 91 - 100 баллов

От 4 до 71 - 90 баллов

От 3 до 50 - 70 баллов

Оценочное средство: круглый стол

Этапы проведения:

Подготовительный этап включает: выбор проблемы, подбор модератора, подбор дискуссионщиков, подготовка сценария, консультирование участников, оснащение помещения стандартным оборудованием (аудио-видеотехникой), а также мультимедийными средствами с целью поддержания деловой и творческой атмосферы; подготовка необходимых материалов (на

бумажном или электронном носителях).

Дискуссионный этап включает:

1. выступления модератора, в котором дается определение проблем и понятийного аппарата (тезауруса), устанавливается регламент, правила общей технологии занятия в форме «круглого стола» и информирование об общих правилах коммуникации.

2. проведение «информационной атаки»: участники высказываются в определенном порядке, оперируя убедительными фактами, иллюстрирующими современное состояние проблемы.

3. выступления дискутантов и выявления существующих мнений на поставленные вопросы, акцентирования внимания на оригинальные идеи.

4. ответов на дискуссионные вопросы;

5. подведения модератором мини-итогов по выступлениям и дискуссии: формулирование основных выводов о причинах и характере разногласий по исследуемой проблеме, способах их преодоления, о системе мер решения данной проблемы.

Критерии оценки участия в круглом столе

№ п\п	Параметры требований	Оценка
1	Научная обоснованность суждений. Постановка исследовательской проблемы в рамках заявленной темы	0-20 баллов
2	Количество и глубина предложенных аргументов; По содержанию работы в рамках предложенной тематики:	0-20 баллов
3	Новизна предлагаемых решений; опора на знание библиографии исследуемого вопроса в рамках тематики	0-20 баллов
4	Структура изложения аргументов: соблюдение логической структуры аргумента. четкое формирование тезисов, постановка проблемы, наличие объективной аргументации, самостоятельных выводов;	0-20 баллов

5	Владение профессиональным языком и терминологией в рамках заявленной тематики	0-20 баллов
	Итого:	0-100 баллов

От 5 до 91 - 100 баллов

От 4 до 71 - 90 баллов

От 3 до 50 -70 баллов

Письменные работы

Письменный ответ приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать эссе, творческие задания.

Творческое задание – это форма организации учебной информации, где наряду с заданными условиями и неизвестными данными, содержится указание учащимся для самостоятельной творческой деятельности, направленной на реализацию их личностного потенциала и получение требуемого образовательного продукта.

Классификация творческих заданий:

1. Когнитивные задания направлены на формирование и развитие познавательных умений учащихся: умение задавать вопросы, умение чувствовать окружающий мир, проводить опыты и эксперименты, отыскивать причины возникновения явлений.

2. Креативные задания обеспечивают формирование креативных свойств личности: умение делать прогноз, чуткость к противоречиям, гибкость, фантазию, умение придумать новое.

3. Организационно-деятельностные задания формируют способность осознавать и формулировать цели своей учебной деятельности, организовывать свой учебный рост, осознавать результаты своего обучения и давать оценку.

Эссе - это прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции, выражающее индивидуальные впечатления и соображения по конкретному поводу или вопросу и заведомо не претендующее на определяющую или исчерпывающую трактовку предмета.

Свободная форма позволяет в полной мере продемонстрировать творческие способности, нестандартность и гибкость мышления, навыки письменной коммуникации и эффективной самопрезентации. Позволяет научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать

информацию, использовать основные понятия, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать опыт соответствующими примерами, аргументировать свои выводы.

Кластер ([англ. cluster](#) — скопление, кисть, рой) – объединение нескольких однородных элементов, которое может рассматриваться как самостоятельная единица, обладающая определёнными свойствами. В данном контексте изучения дисциплины «Организационно-управленческие основы высшей школы» кластер используется для выделения аспирантами ключевых единиц образовательных систем, подсистем, процессов в виде схем, позволяющих выделить и систематизировать объекты управления.

Оценочное средство: глоссарий.

Содержание задания:

Используя конспекты лекционных и семинарских занятий, занести в бортовой журнал термины и понятия по дисциплине. Дать определение каждому термину и понятию.

Методические рекомендации:

1. Каждый аспирант записывает не менее десяти терминов и понятий.
2. Если есть несколько определений различных по смысловой нагрузке, записать их с указанием авторов формулировок.
3. Для работы использовать Интернет (википедия, словари, электронные библиотеки) и указанную в списке литературу.
4. Бортовой журнал разместить в Google.doc и предоставить к нему доступ преподавателю

Критерии оценивания представлены в таблице 1.

Критерии оценивания глоссария

Оценка «отлично» выставляется, если: содержание глоссария соответствует заданной теме, выдержаны все требования к его оформлению;
Оценка «хорошо» выставляется, если: основные требования к оформлению глоссария соблюдены, но при этом допущены недочеты, например: неточно и некорректно подобраны слова и дано их толкование, имеются упущения в оформлении;
Оценка «удовлетворительно» выставляется, если: основные требования к оформлению глоссария не соблюдены, допущены существенные недочеты;
Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если работа не выполнена или содержит материал не по вопросу.

Оценочное средство: творческое задание

Темы групповых творческих заданий

1. Используя предложенную литературу и интернет ресурсы, разработать кейс по следующим категориям:

- классификация кейсов;
- источник кейсов;
- структура кейсов;
- требования к учебному кейсу;
- этапы создания учебных кейсов;
- критерии оценки качества кейса.

Оценочное средство: кейс

Используя кейс [Дэвида Орхвала «Решаем кейсы» \(David Orhvall «Crack the Case»\)](#), определите:

- На выявление каких компетенций направлен предложенный кейс?
- Какие компетенции Вы осваиваете с помощью данного кейса? Обоснуйте свой ответ.

2. Составить коллективную google-презентацию - памятку по применению технологии организации групповой работы (на выбор)

Структура памятки:

- Аннотация.
- Преимущества.
- Пошаговое описание технологии (Шаг1..., Шаг 2..., Шаг 3).
- Краткое описание примера применения технологии в образовательном процессе (изучаемая тема, вопросы для решения/обсуждения, задания для аспирантов).

Критерии оценки творческих заданий

№ п\п	Параметры требований	Оценка
1	Постановка исследовательской проблемы в рамках заявленной темы	0-20 баллов
2	Содержание работы в рамках предложенной тематики:	0-20 баллов
3	Знание библиографии исследуемого вопроса в рамках тематики	0-20 баллов
4	Структура изложения текста:	0-20 баллов

	- соблюдение логической структуры текста (четкое формирование тезисов, постановка проблемы, наличие объективной аргументации, самостоятельных выводов); - грамотное изложение материала (орфография, пунктуация, стилистика) и т.п.	
5	Владение профессиональным языком и терминологией в рамках заявленной тематики	0-20 баллов
	Итого:	0-100 баллов

От 5 до 91 - 100 баллов

От 4 до 71 - 90 баллов

От 3 до 50 -70 баллов

Оценочное средство: рефлексивное эссе

Это прозаичное сочинение небольшого объема и свободной композиции, трактующее ту или иную тему и представляющее попытку передать индивидуальные впечатления и соображения, так или иначе, с ним связанные. Это персонифицированный способ реагирования на заявленную проблему.

Инструкция:

1. Напишите небольшое сочинение-размышление на вопрос по выбору.
2. При выполнении работы постарайтесь максимально выразить личное отношение к исследуемой проблеме.
3. Обязательно покажите Ваше знание первоисточников, при этом по желанию Вы можете расширить предложенные литературные источники, посвященные проблеме.
4. Придерживайтесь классической структуры: содержание, основная часть, заключение, библиография.
5. Рекомендуемый объем для расширенного эссе 4000-5000 слов.

Оценивание рефлексивного эссе осуществляется в соответствии с **критериями.**

1. Краткое содержание – 10 % оценки, если: название выбрано адекватно теме; цель ясно определена: предмет исследования представляет интерес с точки зрения науки; установлена связь предмета исследования или выдвинутого тезиса с известными фактами и исследованиями; структура эссе и главные выводы ясно сформулированы.

2. Основная часть и заключение –75 % оценки, если адекватные и уместные свидетельства – из первичных и вторичных источников – в поддержку аргументации отобраны критически и впечатляюще; избранные доказательства, – включая различные толкования вопроса там, где это необходимо критически проанализированы и оценены; аргументация стройна и высказывается логично и последовательно; идеи выражены ясно; выводы соответствуют цели и подкреплены доказательствами.

3. Источники (библиография, примечания) – 15 % оценки, если: адекватные, нужные источники определены и использованы эффективно в связи с текстом; ссылки и примечания сделаны и оформлены правильно.

Оценочное средство: модель

Тематика индивидуальных заданий:

1. Разработать модель учебного занятия или учебного модуля в технологии кейс метод или кейс-задача.

2. Картирование личностного развития.

– Обозначьте свой личностно-профессиональный дефицит.

– Определите те ресурсы, которые могут помочь вам устранить эту дефицитарность (для поиска используйте векторы тьюторского действия).

– Попробуйте на личностно-ресурсной карте отразить эти ресурсные возможности.

– Кроме объектов и мест (топики) на карте должна быть представлена направленность и масштабность.

– Презентуйте свою карту другим.

– Предположите, какая(ие) компетенция(и) могут быть сформированы лично у вас с помощью инструмента «Личностно-ресурсное картирование»?

Оценочное средство: защита образовательного продукта

Обучающимся предлагаетсяделиться на мини-группы (или индивидуально) изучить рекомендуемую литературу по выбранному вопросу темы, обобщить учебное содержание и свой практический профессиональный опыт, выявить противоречия, на их основе сформулировать проблему, разработать вариант решения проблемы, представить в виде схемы. Презентовать всей группе, защитить, то есть аргументированно обосновать собственную точку зрения на решение данной проблемы.

Промежуточная аттестация. Промежуточная аттестация аспирантов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными

актами ДВФУ и является обязательной. Согласно учебному плану видом промежуточной аттестации по дисциплине «Организационно-управленческие основы высшей школы» предусмотрен зачет, который проводится в устной форме.

Устный опрос на зачетном занятии проводится в форме собеседования по списку вопросов, составленных на основе тем курса, предусмотренных теоретической частью курса. Преподаватель проводит собеседование, выбирая по своему усмотрению вопрос из списка вопросов. Если аспирант отвечает неудовлетворительно, преподаватель задает другой вопрос. Цель – дать возможность компенсировать недостаточное знание по одному вопросу знанием по другим вопросам. Итоговый опрос не является единственным критерием оценки знания. Зачет по итоговому опросу является одним из нескольких параметров для выставления конечной оценки в рамках промежуточной аттестации по дисциплине.

«Современные образовательные технологии в высшей школе»

Паспорт ФОС

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	знает (пороговый уровень)	возможные сферы и направления профессиональной самореализации, приемы и технологии целеполагания и целереализации, пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития	знание основных направлений профессионального развития, приемы и технологии целеполагания и целереализации	способность выбрать собственную траекторию профессионального саморазвития, ставить цели, определять пути их достижения
	умеет (продвинутый уровень)	выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту, формулировать цели профессионального и личностного развития,	умение формулировать цели личного и профессионального развития в области профессиональной подготовки и условия их достижения, исходя из	способность четко обозначить проблемы, цели и потребности личного, и профессионального развития в области профессиональной подготовки исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности

		оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей	тенденций развития сферы профессиональной деятельности, этапов профессионального роста и индивидуально-личностных особенностей, определять внутренние проблемы и активизировать свои личные ресурсы	оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей
	владеет (высокий уровень)	приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач, приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования	владение навыками планирования и проведения необходимых видов деятельности, самоанализа и самооценки результатов развития профессионально-значимых качеств	способность выявить и оценить свои индивидуально-личностные и профессионально-значимые качества, необходимые для профессиональной самореализации, и определить адекватные пути самосовершенствования
ОПК-8 – Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	знает (пороговый уровень)	основные требования к личности преподавателя, уровню его профессиональной подготовки	Знание требований к личности преподавателя и уровню его профессиональной подготовки	Способность выбрать средства, современные образовательные методики, технологии обучения и самоконтроля
	умеет (продвинутый)	разрабатывать методические материалы лекционных курсов, семинарских и практических занятий	Умение разрабатывать методические материалы лекционных курсов,	Способность использовать дидактический материал для практических занятий и самоконтроля

			семинарских и практических занятий	
	владеет (высокий)	основными методами, приемами, средствами обучения, воспитания и самоконтроля	Владение основными приемами обучения и воспитания, способность поддерживать и повышать собственную мотивацию	Способность применять средства и методы познания на практике
ПК-6 – Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания	знает (пороговый уровень)	основы организации учебного процесса по профессиональным образовательным программам в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания с использованием современных образовательных технологий	Знание структуры и характеристик образовательного процесса, ограничений по использованию образовательных технологий в высшей школе	Способность дать научно-обоснованные характеристики методам и технологиям организации учебной деятельности в высшей школе, обосновывать подбор методов и современных образовательных технологий, руководствуясь поставленной задачей в области изучения технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания
	умеет (продвинутой)	организовывать образовательный процесс по профессиональным образовательным программам в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания с использованием современных	Умение применять образовательные технологии при организации педагогического процесса, руководствуясь поставленной задачей и с учетом особенностей высшей школы, определять и восполнять дефицит в своих знаниях и	Способность использовать современные (информационные, интерактивные, цифровые) образовательные технологии с учетом особенностей высшей школы в процессе выполнения заданий по организации образовательного процесса в области технологии и товароведения пищевых

		образовательных технологий	умениях по достижению образовательных целей	продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания, составить личностно-ресурсную карту
	владеет (высокий)	образовательными технологиями развития компетенций в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания обучающихся	Владение основными современными образовательными методами и технологиями, применяемыми в высшей школе при реализации образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания	Способность применить современные образовательные методы и технологии при конструировании процесса изучения темы выбранной учебной дисциплины в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Текущая аттестация аспирантов

Текущая аттестация. Текущая аттестация аспирантов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (посещения занятия, выступления с докладом, участие в коллоквиумах и дискуссиях, устного опроса, выполнения контрольных заданий) по оцениванию фактических результатов обучения аспирантов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Оценочные средства, применяемые при текущей аттестации

Для этой дисциплины используются следующие оценочные средства:

2) Устный опрос (УО):

- Доклад, сообщение (УО-3)
- Дискуссия (УО-4)

3) Письменные работы (ПР):

- Кейс задача (ПР-11)
- Творческое задание (ПР-13)
- Проект (ПР-9)

Оперативную информацию об усвоении учебного материала, формировании умений и навыков можно получить в ходе наблюдения, которое является основным методом при текущем контроле, проводится с целью измерения частоты, длительности, топологии действий аспирантов, обычно в естественных условиях с применением не интерактивных методов.

Устный опрос

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор аспиранта, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Доклад – важнейшее средство развития мышления и речи. Он обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту или экзамену.

Дискуссия – метод группового обучения, обеспечивающий активное вовлечение учащихся в обмен мнениями, идеями и соображениями о способах разрешения какой-либо проблемы.

Вопросы для дискуссии:

Смешанное обучение

- Что такое смешанное обучение?
- Как и что можно "смешивать" в образовательном процессе?
- Какие возможности есть у смешанного обучения?

Образовательные технологии

- Можно ли в образовании говорить о технологиях?
- Зависят ли технологии от личности преподавателя ее использующего?
- Есть ли различия между методикой и технологий?

Критерии оценивания участия в дискуссии

Точность аргументов (использование причинно-следственных связей).	10 баллов
Четкая формулировка аргументов и контраргументов.	10 баллов
Доступность (понятность) изложения.	10 баллов
Логичность (соответствие контраргументов высказанным аргументам).	10 баллов
Корректность используемой терминологии с научной точки зрения (правдивость, достоверность, точность определений).	10 баллов
Удачная подача материала (эмоциональность, иллюстративность, убедительность).	8 баллов
Отделение фактов от субъективных мнений.	8 баллов
Использование примеров (аргументированность).	6 баллов
Видение сути проблемы.	10 баллов
Умение ориентироваться в меняющейся ситуации.	10 баллов
Корректность по отношению к оппоненту (толерантность, уважение других взглядов, отсутствие личных нападок, отказ от стереотипов, разжигающих рознь и неприязнь).	8 баллов

5 -91- 100 баллов

4- 71-90 баллов

3- 50-70 баллов

Письменные работы

Классификация творческих заданий:

1. Когнитивные задания направлены на формирование и развитие познавательных умений учащихся: умение задавать вопросы, умение чувствовать окружающий мир, проводить опыты и эксперименты, отыскивать причины возникновения явлений.

2. Креативные задания обеспечивают формирование креативных свойств личности: умение делать прогноз, чуткость к противоречиям, гибкость, фантазию, умение придумать новое.

3. Организационно-деятельностные задания формируют способность осознавать и формулировать цели своей учебной деятельности, организовывать свой учебный рост, осознавать результаты своего обучения и давать оценку.

Творческое задание – это форма организации учебной информации, где наряду с заданными условиями и неизвестными данными, содержится указание учащимся для самостоятельной творческой деятельности, направленной на реализацию их личностного потенциала и получение требуемого образовательного продукта.

Темы групповых творческих заданий

1. Использую предложенную литературу и интернет ресурсы подготовить коллективную интеллект карту по следующим категориям:

- Классификация кейсов
- Источник кейсов
- Структура кейсов
- Требования к учебному кейсу
- Этапы создания учебных кейсов
- Критерии оценки качества кейса

2. Составление сообщения на тему «Зачем мне нужна технология смешанного обучения, и Как Я могу ее использовать в своей профессиональной деятельности?»

3. Составить коллективную google-презентацию - памятку по применению технологии организации групповой работы (на выбор)

Структура памятки:

- Аннотация
- Преимущества
- Пошаговое описание технологии (Шаг 1..., Шаг 2..., Шаг 3)
- Краткое описание примера применения технологии в образовательном процессе (изучаемая тема, вопросы для решения/обсуждения, задания для аспирантов).

Критерии оценки

№ п\п	Параметры требований	Оценка
1	Постановка исследовательской проблемы в рамках заявленной темы	0-20 баллов
2	Содержание работы в рамках предложенной тематики	0-20 баллов
3	Знание библиографии исследуемого вопроса в рамках тематики	0-20 баллов
4	Структура изложения текста: - соблюдение логической структуры текста (четкое формирование тезисов, постановка проблемы, наличие объективной аргументации, самостоятельных выводов); - грамотное изложение материала (орфография, пунктуация, стилистика) и т.п.	0-20 баллов

5	Владение профессиональным языком и терминологией в рамках заявленной тематики	0-20 баллов
	Итого:	0-100 баллов

Кейс

Используя кейс Дэвид Орхвал «Решаем кейсы» (David Orhvall "Crack the Case") определить:

- На выявление каких компетенций направлен предложенный кейс?
- Можно ли с помощью данного кейса развивать данные компетенции?
- Нужно ли для этого что-нибудь менять в нем?

Критерии оценки работы аспирантов над решением кейса

Оценка	Критерии оценивания
Оценка 5 (Отлично)	<ul style="list-style-type: none"> – изложение материала логично, грамотно, без ошибок; – свободное владение профессиональной терминологией; – умение высказывать и обосновать свои суждения; – аспирант дает четкий, полный, правильный ответ на теоретические вопросы; – аспирант организует связь теории с практикой.
Оценка 4 (Хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> – аспирант грамотно излагает материал; ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; – ответ правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный.
Оценка 3 (Удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> – аспирант излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; – обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.
Оценка 2 (Неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> – отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, не решен кейс; – в ответе аспиранта проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для решения кейса.

Проект

Темы индивидуальных проектных заданий

Разработать проект учебного занятия или учебного модуля в технологии кейс метод. Картирование личностного развития:

- Обозначьте свой личностно-профессиональный дефицит.
- Определите те ресурсы, которые могут помочь вам устранить эту дефицитарность (для поиска используйте векторы тьюторского действия).

- Попробуйте на личностно-ресурсной карте отразить эти ресурсные возможности.
- Кроме объектов и мест (топики) на карте должна быть представлена направленность и масштабность.
- Презентуйте свою карту другим.
- Предположите, какая(ие) компетенция(и) могут быть сформированы лично у вас с помощью инструмента «Личностно-ресурсное картирование»?

Образовательное путешествие.

- Обозначьте тему своего путешествия и маршрут.
- Укажите тот проблемный вопрос, на который ищете ответ.
- Определите социальную роль, которую будете выполнять в путешествии.
- Познакомьтесь с новыми ресурсами.
- Выберите форму представления результатов «Образовательного путешествия».
- Презентуйте свои результаты другим.
- Предположите, какая(ие) компетенция(и) могут быть сформированы лично у вас с помощью инструмента "Образовательное путешествие"?

«Ментальная (кластерная) карта»

Аспиранты используя интернет сервис Mindomo строят диаграмму связей в виде древовидной схемы, на которой изображены слова, идеи, задачи или другие понятия, связанные ветвями, отходящими от центрального понятия или идеи.

Темы коллективных проектных заданий:

Конструирование процесса изучения темы в групповой работе

- Выберите учебную дисциплину.
- Подберите на каждый этап изучения темы возможные активные методы.
- Создайте ментальную карту «Конструктор учебной дисциплины» в сервисе Mindomo.
- Представьте «Конструктор» группе.

Критерии оценки визуализации текста

Показатели	Уровни освоения			
		«высокий» (4 балла)	«достаточный» (3 балла)	«удовлетворительный»

Содержание/количество			(2 балла)	
	Тема в презентации полностью раскрыта, соблюдены требования к оформлению презентации; аспирант может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры, ориентируется в структуре презентации	в презентации не полностью раскрыта выбранная тема, соблюдены требования к оформлению презентации; аспирант затрудняется в обосновании своих суждений, ориентируется в структуре презентации.	презентации не полностью раскрыта выбранная тема, соблюдены не все требования к оформлению презентации; аспирант затрудняется в обосновании своих суждений, плохо ориентируется в структуре презентации	

Защита образовательного продукта

Задание. Аспирантам предлагаетсяделиться на мини группы, изучить рекомендуемую литературу по любому вопросу темы на выбор, обобщить учебное содержание и свой практический профессиональный опыт в группе, разработать вариант решения проблемы, представить его в виде схемы. Презентовать всей группе, защитить.

Критерии оценивания защиты образовательного продукта

Точность аргументов (использование причинно-следственных связей).	10 баллов
Четкая формулировка аргументов и контраргументов.	10 баллов
Доступность (понятность) изложения.	10 баллов
Логичность (соответствие контраргументов высказанным аргументам).	10 баллов
Корректность используемой терминологии с научной точки зрения (правдивость, достоверность, точность определений).	10 баллов
Удачная подача материала (эмоциональность, иллюстративность, убедительность).	8 баллов
Отделение фактов от субъективных мнений.	8 баллов
Использование примеров (аргументированность).	6 баллов
Видение сути проблемы.	10 баллов
Умение ориентироваться в меняющейся ситуации.	10 баллов
Корректность по отношению к оппоненту (толерантность, уважение других взглядов, отсутствие личностных нападок, отказ от стереотипов, разжигающих рознь и неприязнь).	8 баллов

5 -91- 100 баллов

4- 71-90 баллов

3- 50-70 баллов

Глоссарий

Содержание задания:

Используя конспекты лекционных и семинарских занятий, занести в бортовой журнал термины и понятия по дисциплине. Дать определение каждому термину и понятию.

Методические рекомендации:

5. Необходимо записать не менее десяти терминов и понятий.

6. Если есть несколько определений различных по смысловой нагрузке, записать их с указанием авторов формулировок.

7. Для работы использовать Интернет (википедия, словари, электронные библиотеки) и указанную в списке литературу.

8. Бортовой журнал разместить в Google.doc и предоставить к нему доступ преподавателю

Критерии оценивания глоссария

Оценка "отлично" выставляется, если: содержание глоссария соответствует заданной теме, выдержаны все требования к его оформлению;
Оценка "хорошо" выставляется, если: основные требования к оформлению глоссария соблюдены, но при этом допущены недочеты, например: неточно и некорректно подобраны слова и дано их толкование, имеются упущения в оформлении;
Оценка "удовлетворительно" выставляется, если: основные требования к оформлению глоссария не соблюдены, допущены существенные недочеты;
Оценка "неудовлетворительно" выставляется, если работа не выполнена или содержит материал не по вопросу.

Промежуточная аттестация. Промежуточная аттестация аспирантов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Согласно учебному плану видом промежуточной аттестации по дисциплине «Современные образовательные технологии в высшей школе» предусмотрен зачет, который проводится в устной форме.

Устный опрос на зачетном занятии проводится в форме собеседования по списку вопросов, составленных на основе тем курса, предусмотренных теоретической частью курса. Преподаватель проводит собеседование, выбирая по своему усмотрению вопрос из списка вопросов. Если аспирант отвечает неудовлетворительно, преподаватель задает другой вопрос. Цель – дать возможность компенсировать недостаточное знание по одному вопросу знанием по другим вопросам. Итоговый опрос не является единственным критерием оценки знания. Зачет по итоговому опросу является одним из нескольких параметров для выставления конечной оценки в рамках промежуточной аттестации по дисциплине.

«Методы моделирования пищевой продукции специализированного и функционального назначения»

Паспорт ФОС

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ОПК-4 способность и готовностью к использованию лабораторной и	знает (пороговый уровень)	методологию проведения исследований с использованием современного лабораторного оборудования	сформированные и систематические знания методологии проведения исследований с использованием современного лабораторного оборудования	Расширенные представления об использовании лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
инструментальной базы для получения научных данных	умеет (продвинутый)	подбирать методы лабораторно-инструментального исследования в зависимости от необходимых результатов	успешное и систематическое умение подбирать методы лабораторно-инструментального исследования в зависимости от необходимых результатов	Готов использовать лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
	владеет (высокий)	техникой работы на современном лабораторном оборудовании	успешное и систематическое применение навыков владения техникой работы на современном лабораторном оборудовании	Владеет системой методов лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
ПК-3 Владение классическими и современными методами исследования структуры	знает (пороговый уровень)	классические и современные методы исследования структуры и функции клеток, физико-химические методы исследования молекул и клеток	Сформированные и систематические знания влияния условий технологического процесса на свойства готовых пищевых продуктов	Раскрывает полное содержание методов исследования структуры и функции клеток, физико-химических методов исследования молекул и клеток
и функции клеток, физико-химическим	умеет (продвинутый)	использовать классические и современные методы исследования структуры и функции клеток, физико-	Успешное и систематическое умение управлять моделировать технологические	Готов использовать классические и современные методы исследования структуры и функции клеток,

и методами исследования молекул и клеток, физиологическими и морфофункциональным и экспериментальными навыками		химические методы исследования молекул и клеток	процессы в зависимости от исходных свойств сырья и требований к качеству готовой продукции	физико-химические методы исследования молекул и клеток
	владеет (высокий)	классическими и современными методами исследования структуры и функции клеток, физико-химическими методами исследования молекул и клеток, физиологическими и морфофункциональными экспериментальными навыками	Успешное и систематическое применение навыков владения современными и инновационными технологиями производства, хранения и реализации пищевых продуктов и продуктов общественного питания	Владеет системой современных и классических методов исследования структуры и функции клеток, физико-химических методов исследования молекул и клеток, физиологическими и морфофункциональными экспериментальными навыками
ПК-4 Умение проектировать пищевые продукты с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	знает (пороговый уровень)	основные принципы проектирования пищевых продуктов с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	Сформированные и систематические знания основных принципов проектирования пищевых продуктов с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	Расширенные представления об основных способах проектирования пищевых продуктов с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения
	умеет (продвинутый)	проектировать пищевые продукты с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	Успешное и систематическое умение управлять проектировать пищевые продукты с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	Готов проектировать пищевые продукты с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения
	владеет (высокий)	технологией моделирования	Успешное и систематическое применение	Готов и умеет применять технологию моделирования

		комбинированных пищевых продуктов	навыков владения технологией моделирования комбинированных пищевых продуктов	комбинированных пищевых продуктов
ПК-5 владение основами закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций в процессе технологической обработки пищевого сырья, технологического процесса производства и ее хранения	знает (пороговый уровень)	степень влияния закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы	Сформированные и систематические знания о степени влияния закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы	Расширенные представления о степени влияния закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы
	умеет (продвинутой)	учитывать роль закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций при разработке инновационных технологий пищевых продуктов	Успешное и систематическое умение учитывать роль закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций при разработке инновационных технологий пищевых продуктов	Готов и умеет применять методологию анализа влияния закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы при создании инновационных продуктов питания
	владеет (высокой)	методологией анализа влияния закономерностей теплообменных процессов,	Успешное и систематическое применение методологии анализа влияния	Владеет системой методов анализа влияния закономерностей теплообменных процессов, физических

	физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы при создании инновационных продуктов питания	закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы при создании инновационных продуктов питания	характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы при создании инновационных продуктов питания
--	--	---	---

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация аспирантов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Промежуточная аттестация включает ответ аспиранта на вопросы к зачету.

Вопросы к зачету

1. Алгоритм проектирования рецептуры пищевого продукта
2. Алгоритм расчёта однофазных рецептур. Алгоритм расчёта многофазных рецептур
3. Выбор вида разрабатываемого продукта.
4. Выбор критерия оптимальности.
5. Выявление ограничений.
6. Использование метода линейного программирования для оптимизации рецептур со сложным сырьевым составом
7. Использование метода нечёткого моделирования для прогнозирования потребительских характеристик пищевых продуктов
8. Концептуальная схема комплексного конструирования пищевых продуктов
9. Критерии и ключевые факторы успешности продукта
10. Математическая формализация
11. Математическое моделирование пищевых продуктов
12. Методология проектирования рецептур пищевых продуктов для геродиетического питания.

13. Методология проектирования рецептур пищевых продуктов для спортивного питания.

14. Методология проектирования рецептур пищевых продуктов для школьников.

15. Методы линейного программирования.

16. Методы экспериментально-статистического моделирования.

17. Молоко и молочные продукты как основной компонент профилактического и лечебного питания

18. Мясо и мясные продукты как основной компонент профилактического и лечебного питания

19. Научное обоснование количества вносимых ингредиентов для выработки продуктов с заданными свойствами

20. Нормативно-правовая база по разработке продуктов питания с заданным составом и свойствами

21. Обоснование и выбор ингредиентного состава (сырья) для моделирования требуемых функций.

22. Обоснование и выбор показателей потерь лабильных нутриентов в зависимости от выбранных видов технологической обработки сырья.

23. Определение цели разработки нового или модификации существующего продукта.

24. Определение цели разработки нового или модификации существующего продукта. Выбор критерия оптимальности

25. Основные аспекты, методология моделирования и проектирования новых пищевых продуктов для функционального питания детерминированных групп населения

26. Основные принципы системного моделирования многокомпонентных продуктов питания

27. Основные требования к успешной разработке пищевых продуктов

28. Основные этапы проектирования рецептур сложных многокомпонентных продуктов питания

29. Принципы проектирования и производства продуктов диетического лечебного питания.

30. Принципы проектирования и производства продуктов диетического профилактического питания.

31. Принципы проектирования и производства продуктов питания специального назначения.

32. Принципы проектирования и производства продуктов питания функционального назначения.

33. Принципы создания новых видов кондитерских изделий с применением методов компьютерного моделирования

34. Принципы создания новых видов молочных продуктов с применением методов компьютерного моделирования

35. Принципы создания новых видов мясных продуктов с применением методов компьютерного моделирования

36. Принципы создания новых видов хлебобулочных изделий с применением методов компьютерного моделирования

37. Программное обеспечение для автоматизированного расчета и оптимизации рецептов

38. Процесс разработки продукта и управление им на примере разработки изолятов сывороточных белков

39. Рыба и рыбные продукты как основной компонент профилактического и лечебного питания

40. Современные подходы к проектированию рецептов продуктов питания

41. Сопоставление теорий сбалансированного и адекватного питания

42. Управление процессов разработки продуктов и его совершенствование

43. Хлеб и хлебобулочные изделия как основной компонент профилактического и лечебного питания

Баллы, необходимые для оценки итогового теста	Оценка зачета	Требования к оформленным компетенциям в устном ответе аспиранта
100-61	«зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
60-0	«не зачтено»	Оценка «не зачтено» выставляется аспиранту, если аспирант не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «не зачтено» ставится, если обучающийся не может продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Оценочные средства для текущего контроля

Текущая аттестация аспирантов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Студент должен использовать только те материалы (научные статьи, монографии, пособия), которые имеют прямое отношение к избранной им теме. Не допускаются отстраненные рассуждения, не связанные с анализируемой проблемой. Содержание реферата должно быть конкретным, исследоваться должна только одна проблема (допускается несколько, только если они взаимосвязаны). Студенту необходимо строго придерживаться логики изложения (начать с определения и анализа понятий, перейти к постановке проблемы, проанализировать пути ее решения и сделать соответствующие выводы).

Вопросы для собеседования

Тема «Характеристика отдельных видов пищевых волокон»

1. Химическая природа, физиологические функции и технологические свойства пищевых волокон из растительного сырья, способы получения.
2. Полисахариды бурых морских водорослей: физиологические функции и технологические свойства

Тема «Основные виды пробиотиков и пребиотиков. Современные тенденции в производстве синбиотиков»

1. Пробиотики: представители, функции и специфические эффекты. Критерии выбора пробиотических культур.
2. Понятие синбиотиков. основные направления применения синбиотиков.
3. Применение синбиотических композиций при производстве мясных продуктов комбинированного состава.
4. Продукты на основе растительного сырья с добавлением пробиотических культур.
5. Синбиотические продукты на молочной основе.

Тема «Лактулоза – основной отечественный пребиотик»

1. Характеристика, основные свойства, физиологическое действие.
2. Способы получения.
3. Применение лактулозы при производстве различных продуктов.

Тема «Научные и практические аспекты использования молока и его производных для создания продуктов функционального назначения»

1. Фракционирование молочного сырья. Выделения биологически активных веществ (лактоферрин, ангиогенин) и использование их при производстве молочных продуктов.

2. Ферментативная модификация молочного сырья. Применение полученных компонентов в молочной промышленности.

3. Производство продуктов сложного сырьевого состава, имеющих функциональную направленность.

Тема «Способы обработки сырья для получения биологически активных веществ»

1. Традиционные методы переработки сырья: экстрагирование, сушка, выпаривание, гидролиз, прессование, измельчение, перегонка, фракционирование и др.

2. Применение сжатых и сжиженных газов для обработки сырья

3. Технология получения сухих экстрактов.

4. Применение методов генной инженерии для получения ингредиентов с заданными свойствами.

Тема «Обоснование использования сырья, пищевых добавок и методов обработки при создании функциональных продуктов питания»

1. Применение гуммиарабика в пищевых продуктах питания.

2. Использование гуммиарабика в функциональных продуктах питания на мясной основе.

3. Использование дрожжевого экстракта в функциональных продуктах питания.

4. Использование мясного сырья при разработке экструзионных функциональных продуктов питания.

Тема «Основные направления и методология создания функциональных продуктов питания для питания отдельных групп населения»

1. Выбор целевой группы населения, для которой предназначен разрабатываемый функциональный продукт.

2. Анализ особенностей питания целевой группы, потребности в пищевых веществах и энергии.

3. Формулирование медико-биологических требований к проектируемому продукту, а также сырью и компонентам.

4. Выбор ингредиентов, обеспечивающих функциональность продукта.

Результаты самостоятельной работы оформляются в соответствии с процедурой «Требования к оформлению письменных работ» (ВНД ДВФУ), выполняемых студентами и слушателями ДВФУ с целью установления единых подходов к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями в ДВФУ по различным направлениям (специальностям) и уровням подготовки.

«Методы моделирования пищевой продукции специализированного и функционального назначения»

Паспорт ФОС

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ОПК-4 способность и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	знает (пороговый уровень)	методологию проведения исследований с использованием современного лабораторного оборудования	сформированные и систематические знания методологии проведения исследований с использованием современного лабораторного оборудования	Расширенные представления об использовании лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
	умеет (продвинутый)	подбирать методы лабораторно-инструментального исследования в зависимости от необходимых результатов	успешное и систематическое умение подбирать методы лабораторно-инструментального исследования в зависимости от необходимых результатов	Готов использовать лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
	владеет (высокий)	техникой работы на современном лабораторном оборудовании	успешное и систематическое применение навыков владения техникой работы на современном лабораторном оборудовании	Владеет системой методов лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных

ПК-1 владение принципами и методами классификации пищевых продуктов, формирующей их научные основы пищевой технологии	знает (пороговый уровень)	основные свойства пищевых продуктов, формирующие научные основы их технологии	сформированные и систематические знания основных свойств пищевых продуктов, формирующих научные основы их технологии	Раскрывает полное содержание принципов и методов классификации пищевых продуктов, формирующих научные основы пищевой технологии
	умеет (продвинутый)	применять методологию классификации пищевых продуктов при планировании научно-исследовательской деятельности	успешное и систематическое умение применять методологию классификации пищевых продуктов при планировании научно-исследовательской деятельности	Готов применять методологию классификации пищевых продуктов при планировании научно-исследовательской деятельности
	владеет (высокий)	методологией исследования свойств пищевых продуктов, формирующих научные основы пищевых технологий	успешное и систематическое применение навыков владения методологией исследования свойств пищевых продуктов, формирующих научные основы пищевых технологий	Владеет принципами и методами классификации пищевых продуктов, формирующих научные основы пищевой технологии
ПК-3 Владение классическими и современными методами исследования структуры и функции клеток, физико-химическими методами исследования молекул и клеток	знает (пороговый уровень)	классические и современные методы исследования структуры и функции клеток, физико-химические методы исследования молекул и клеток	Сформированные и систематические знания влияния условий технологического процесса на свойства готовых пищевых продуктов	Раскрывает полное содержание методов исследования структуры и функции клеток, физико-химических методов исследования молекул и клеток
	умеет (продвинутый)	использовать классические и современные методы исследования структуры и функции клеток, физико-химические методы исследования молекул и клеток	Успешное и систематическое умение управлять моделировать технологические процессы в зависимости от исходных свойств сырья и требований к качеству готовой продукции	Готов использовать классические и современные методы исследования структуры и функции клеток, физико-химические методы исследования молекул и клеток

морфофункциональным и экспериментальными навыками	владеет (высокий)	классическими и современными методами исследования структуры и функции клеток, физико-химическими методами исследования молекул и клеток, физиологическими и морфофункциональными экспериментальными навыками	Успешное и систематическое применение навыков владения современными и инновационными технологиями производства, хранения и реализации пищевых продуктов и продуктов общественного питания	Владеет системой современных и классических методов исследования структуры и функции клеток, физико-химических методов исследования молекул и клеток, физиологическими и морфофункциональными экспериментальными навыками
ПК-4 Умение проектировать пищевые продукты с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	знает (пороговый уровень)	основные принципы проектирования пищевых продуктов с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	Сформированные и систематические знания основных принципов проектирования пищевых продуктов с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	Расширенные представления об основных способах проектирования пищевых продуктов с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения
	умеет (продвинутый)	проектировать пищевые продукты с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	Успешное и систематическое умение управлять проектировать пищевые продукты с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	Готов проектировать пищевые продукты с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения
	владеет (высокий)	технологией моделирования комбинированных пищевых продуктов	Успешное и систематическое применение навыков владения технологией моделирования комбинированных пищевых продуктов	Готов и умеет применять технологию моделирования комбинированных пищевых продуктов

ПК-5 владение основами закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций в процессе технологической обработки пищевого сырья, технологического процесса производства продукции и ее хранения	знает (пороговый уровень)	степень влияния закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы	Сформированные и систематические знания о степени влияния закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы	Расширенные представления о степени влияния закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы
	умеет (продвинутой)	учитывать роль закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций при разработке инновационных технологий пищевых продуктов	Успешное и систематическое умение учитывать роль закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций при разработке инновационных технологий пищевых продуктов	Готов и умеет применять методологию анализа влияния закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы при создании инновационных продуктов питания
	владеет (высокой)	методологией анализа влияния закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания	Успешное и систематическое применение методологии анализа влияния закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик,	Владеет системой методов анализа влияния закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические

		химических и биохимических реакций на технологические процессы при создании инновационных продуктов питания	физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы при создании инновационных продуктов питания	процессы при создании инновационных продуктов питания
--	--	---	--	---

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация аспирантов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Промежуточная аттестация включает ответ аспиранта на вопросы к зачету.

Вопросы к экзамену.

1. Биологически активные добавки к пище – их роль в формировании потребительских свойств пищевых продуктов, продуктов функциональных и специализированных.

2. Способы и приемы, осуществляемые на стадии механической обработки сырья и производства полуфабрикатов. Химическая кулинарная обработка. Способы и приемы тепловой кулинарной обработки продуктов. Основные, вспомогательные комбинированные и электрофизические способы тепловой обработки. Понятие кулинарной готовности.

3. Социальные предпосылки создания продуктов функционального и специализированного значения, их место в структуре питания.

4. Холодные блюда и закуски. Классификация. Санитарно-технологические требования к приготовлению салатов из сырых и вареных овощей. Салаты с мясопродуктами, птицей, рыбой и морепродуктами. Централизованное производство салатов.

5. Нетрадиционные источники питания и аспекты создания функциональных и специализированных продуктов на их основе.

6. Бутерброды. Классификация бутербродов. Подготовка сырья и гастрономических продуктов. Требования к хлебной основе и смазывающим компонентам. Требования к качеству и условиям реализации.

7. Чай и кофе. Биохимические и биологические процессы, формирующие качество. Особенности производства и состав байхового чёрного и зелёного чая. Характеристика сортов натурального жареного кофе. Кофе растворимый, кофейные напитки: классификация, особенности

получения. Упаковка и маркировка чая и кофе. Организация и проведение экспертизы чая и кофе.

8. Кондитерские товары. Классификация. Пищевая ценность. Экспертиза качества кондитерских изделий, дефекты и причины их возникновения. Условия и сроки хранения.

9. Продукция из яиц и творога. Характеристика белкового состава, обоснование режимов и способов кулинарной обработки. Ассортимент блюд и кулинарных изделий из яиц и творога, технология их приготовления, требования к качеству, условия реализации.

10. Научные основы классификации кулинарной продукции. Теоретические и технологические принципы физико-химических процессов, протекающие в изделиях, требования к качеству сырья и полуфабрикатов, пищевая ценность кулинарных изделий и блюд. Технологические факторы, оказывающие влияние на качество продукта, условия и сроки хранения, реализацию.

11. Полезность продуктов питания: пищевая ценность и потребительские достоинства (биологическая ценность, энергетическая физиологическая и эмоциональная ценность, перевариваемость, усвояемость, готовность к употреблению и т.д.). Понятие о сбалансированном и адекватном питании. Структура потребления пищевых продуктов. Физиологические нормы потребления. Производство продуктов повышенной биологической ценности.

12. Значение органических кислот в питании человека: участие в формировании вкуса и запаха пищевых продуктов; обмен веществ; использование при консервировании. Классификация и краткая характеристика отдельных представителей, содержание в пищевых продуктах, влияние на качество и сохраняемость продуктов. Активная и титруемая кислотность, роль показателей в оценке качества.

13. Классификация и требования к функциональным ингредиентам.

14. Сладкие блюда. Роль физико-химических процессов в формировании структурно-механических характеристик, пищевой ценности и органолептических показателей качества готовой продукции.

15. Особенности состава, технологии обработки и ассортимента блюд из ракообразных, двухстворчатых, иглокожих, брюхоногих и головоногих моллюсков. Характеристика ассортимента блюд и кулинарных изделий из этого сырья. Требования к качеству и условиям реализации. Отходы и потери. Использование пищевых отходов.

16. Классификация видов теста: технология приготовления песочного, белково-взбивного, заварного, слоеного, бисквитного видов теста. Физико-

химические процессы при их производстве. Влияние технологических факторов на качество готовых изделий и выпечных полуфабрикатов. Технологическое использование выпечных полуфабрикатов.

17. Определение «Функциональный пищевой продукт», «Обогащенный пищевой продукт», «Функциональный пищевой ингредиент».

18. Продукция из рыбы. Технология. Физико-химические процессы, происходящие в рыбном сырье на стадии производства полуфабрикатов и обуславливающие изменения его свойств – пищевой ценности, цвета массы и др. Факторы, оказывающие влияние на качество готовых изделий. Способы кулинарной обработки, ассортимент изделий, требования к их качеству и условиям реализации.

19. Технология мучных кулинарных изделий из дрожжевого теста. Классификация и ассортимент. Особенности технологической подготовки муки, жиров, молочных, яичных и других продуктов. Технологические основы требований к их качеству. Физико-химические, биологические и микробиологические процессы, происходящие в сырье на стадии производства полуфабрикатов, их роль в формировании структурно-механических характеристик, пищевой ценности и органолептических показателей качества теста. Особенности технологии и факторы, оказывающие влияние на интенсивность физико-химических, биологических и микробиологических процессов.

20. Стандартизация продукции. Понятие стандартизации. Цели стандартизации. Основные задачи стандартизации. Органы стандартизации. Категории стандартов. Виды стандартов: основополагающие стандарты на продукцию, стандарты на процессы, стандарты на методы контроля.

21. Молоко коровье. Химический состав и свойства основных компонентов. Факторы, влияющие на состав молока. Особенности химического состава молока других видов животных. Экспертиза качества. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения. Факторы, сохраняющие качество молока. Кисломолочные продукты. Классификация. Пищевое и диетическое значение. Факторы, формирующие и сохраняющие качество. Экспертиза качества. Дефекты, причины их возникновения. Меры по сохранению качества.

22. Продукция из сельскохозяйственной птицы, дичи и кролика. Особенности морфологического строения сырья и его химического состава. Производство полуфабрикатов из этого сырья, режимы варки, потери массы при варке. Ассортимент изделий из отварной птицы, дичи и кролика. Требования к качеству изделий.

23. Закуски. Бутерброды, банкетные закуски, салаты и винегреты, закуски из овощей и грибов, рыбы и рыбных гастрономических продуктов, мяса и мясных гастрономических продуктов. Горячие закуски из мяса, птицы, дичи и субпродуктов, яиц, овощей, на хлебе и булочка.

24. Механическая и тепловая кулинарная обработка субпродуктов. Технология производства кулинарных изделий, ассортимент, условия реализации.

25. Морские водоросли, характеристика сырья, способы гидромеханической и тепловой кулинарной обработки, технологическое использование, условия реализации готовых изделий.

26. Физические свойства пищевых продуктов. Значение физических свойств для оценки качества продуктов. Общие виды свойств: форма, размер, плотность, абсолютная или объемная масса, скважистость. Структурно-механические свойства: прочность, твердость, упругость, эластичность, пластичность, вязкость. Теплофизические свойства. Изменение этих свойств при транспортировании и хранении. Оптические свойства – цвет (окраска), прозрачность. Сорбционные свойства. Капиллярная конденсация, гигроскопичность пищевых продуктов.

27. Принцип построения рецептур на кулинарную продукцию. Основные критерии качества продукции общественного питания. Пищевая ценность продукции как совокупность химического состава продукции и органолептических показателей ее качества. Микробиологические показатели качества продукции общественного питания. Факторы, оказывающие влияние на качество продукции общественного питания. Контроль качества продукции общественного питания по физико-химическим, микробиологическим и органолептическим показателям.

28. Вкусовые товары. Общая характеристика и классификация. Физиологическое воздействие на организм человека. Крепкие алкогольные напитки. Отличительные особенности и формирование качества в процессе производства. Классификация и ассортимент. Виноградные вина и коньяки. Роль физико-химических и биохимических процессов при изготовлении и выдержки напитков. Классификация и ассортимент. Дегустация вин и коньяков.

29. Сахаристые отделочные полуфабрикаты. Свойства и отличие отделочных полуфабрикатов (кремы, сиропы, помада, глазурь, желе, мармелад), технологические принципы и их роль в реализации продукции. Физико-химические процессы при производстве отделочных сахаристых полуфабрикатов.

30. Технология функциональных продуктов на основе зерновых культур. Зерновые продукты для здорового питания. Особенности технологии хлеба и хлебобулочных изделий функционального назначения. Технология вафельного хлеба.

31. Технология функциональных пищевых продуктов на молочной основе. Классификация молочных продуктов функционального назначения.. Технология модификации мороженого в функциональный продукт.

32. Технология функциональных мясопродуктов. Технология функциональных мясопродуктов, обогащенных витаминами. Технология функциональных мясопродуктов, обогащенных минеральными веществами. Технология мясопродуктов, обогащенных полиненасыщенными жирными кислотами.

33. Технология функциональных пищевых продуктов на молочной основе. Классификация молочных продуктов функционального назначения. Особенности технологии кисломолочных продуктов с функциональными свойствами.

34. Технологии функциональных продуктов из водных биоресурсов. Технологии функциональных продуктов на основе рыбных белковых масс. Технология структурированных белковых продуктов из гидробионтов. Классификация процессов переработки белка в соответствии с его структурными функциями. Перспективные способы текстурирования.

35. Продукты пищевые функциональные. Термины и определения. Функциональный пищевой продукт, обогащенный пищевой продукт, функциональный пищевой ингредиент. Классификация функциональных ингредиентов. Основные виды функциональных ингредиентов: пищевые волокна, витамины, минеральные вещества, фосфолипиды, полиненасыщенные жирные кислоты, пробиотики, пребиотики.

36. Технология функциональных пищевых продуктов на молочной основе. Классификация молочных продуктов функционального назначения. Технология функциональных продуктов на основе питьевого молока. Обогащение питьевого молока.

37. Технология функциональных мясопродуктов. Использование пробиотиков и пребиотиков в технологии мясных продуктов.

Функциональные напитки и технология их производства (соки, витаминизированные напитки, напитки для завтрака, напитки на основе растительных экстрактов, напитки на соевой основе, спортивные напитки, напитки концепции «Аква Плюс»).

Оценочные средства для текущего контроля

Текущая аттестация аспирантов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Деловая игра – это имитация рабочего процесса, его моделирование, упрощенное воспроизведение реальной производственной ситуации. Она представляет собой последовательность действий, которые игроки должны выполнить для достижения определенного результата.

Деловая (ролевая) игра

1. Тема: Технология функциональных пищевых продуктов на молочной основе.

2. Концепция игры: разработать различные технологии производства функциональных пищевых продуктов на молочной основе, пользующихся спросом у потребителей.

3. Роли:

- Потребитель (население);
- Технолог (эксперт, разрабатывающий технологию функциональных пищевых продуктов на молочной основе, по заказу потребителя).

4. Ожидаемые результаты: разработать технологию наиболее востребованных населением функциональных пищевых продуктов на молочной основе.

Вопросы для собеседования

1. *Продукты пищевые функциональные.* Термины и определения. Функциональный пищевой продукт, обогащенный пищевой продукт, функциональный пищевой ингредиент. Классификация функциональных ингредиентов. Основные виды функциональных ингредиентов: пищевые волокна, витамины, минеральные вещества, фосфолипиды, полиненасыщенные жирные кислоты, пробиотики, пребиотики.

2. *Научные основы создания функциональных продуктов.* Основные этапы создания функциональных продуктов. Научные принципы обогащения продуктов.

Функциональные продукты в современной структуре питания. Основные группы функциональных пищевых продуктов.

3. *Функциональные напитки и технология их производства.* Соки, витаминизированные напитки, напитки для завтрака, напитки на основе

растительных экстрактов, напитки на соевой основе, спортивные напитки, напитки концепции «Аква Плюс»).

4. *Технология функциональных продуктов на основе зерновых культур.* Характеристика основного зернового сырья. Химический состав зерна. Применение продуктов из круп в здоровом питании. Современные технологии переработки злаков. Факторы, влияющие на пищевую ценность зерновых продуктов. Зерновые продукты для здорового питания. Особенности технологии хлеба и хлебобулочных изделий функционального назначения. Технология вафельного хлеба.

5. *Технология функциональных мучных кондитерских изделий.* Физиологические аспекты получения мучных кондитерских изделий функционального назначения. Факторы риска в технологиях мучных кондитерских изделий, влияющие на сохранность функциональных ингредиентов.

6. *Технология функциональных пищевых продуктов на молочной основе.* Классификация молочных продуктов функционального назначения. Химический состав молока. Технологические основы переработки молока. Технология функциональных продуктов на основе питьевого молока. Обогащение питьевого молока. Особенности технологии кисломолочных продуктов с функциональными свойствами. Технология обогащения сыров. Технология модификации мороженого в функциональный продукт.

7. *Отличительные особенности технологии функциональных жировых продуктов.* Современное купажирование растительного масла. Витаминизация купажированных масел. Технология эмульсионных жировых продуктов. Функциональные ингредиенты в жировых продуктах. Технологические способы обогащения эмульсионных продуктов. Использование пищевых волокон в функциональных жировых продуктах. Формирование функциональных свойств майонезов.

8. *Технология функциональных мясопродуктов.* Технология низкокалорийных мясопродуктов с пищевыми волокнами. Технология функциональных мясопродуктов, обогащенных витаминами. Технология функциональных мясопродуктов, обогащенных минеральными веществами. Технология мясопродуктов, обогащенных полиненасыщенными жирными кислотами. Использование пробиотиков и пребиотиков в технологии мясных продуктов.

9. *Технологии функциональных продуктов из водных биоресурсов.* (1 час.) Технологии функциональных продуктов на основе рыбных белковых масс. Технология структурированных белковых продуктов

из гидробионтов. Классификация процессов переработки белка в соответствии с его структурными функциями. Перспективные способы текстурирования.

10. Требования к качеству и безопасности продуктов функционального назначения. Государственная политика в области здорового питания. Законодательное регулирование в секторе функциональных продуктов.

11. Основные принципы классификации и формирования ассортимента продукции общественного питания (2 час.) Различные способы воздействия на продукты растительного и животного происхождения с позиций современных научных представлений о процессах, протекающих в продуктах под воздействием механической и тепловой обработки. Проблема снижения пищевой ценности продукта при технологической обработке. Основные стадии технологического процесса производства продукции общественного питания: прием и хранение сырья; механическая кулинарная обработка сырья и производство полуфабрикатов; хранение и транспортирование полуфабрикатов; реализация готовой кулинарной продукции, полуфабрикатов и мучных кондитерских изделий. Способы и приемы, осуществляемые на стадии механической обработки сырья и производства полуфабрикатов. Химическая кулинарная обработка.

12. Закуски. Бутерброды, банкетные закуски, салаты и винегреты, закуски из овощей и грибов, рыбы и рыбных гастрономических продуктов, мяса и мясных гастрономических продуктов. Горячие закуски из мяса, птицы, дичи и субпродуктов, яиц, овощей, на хлебе и булочках.

13. Продукция из мяса и мясных продуктов. Крупнокусковые и порционные полуфабрикаты. Практическая целесообразность и научное обоснование различных технологических операций при производстве полуфабрикатов котлетного мяса и костей. Порционные и мелкокусковые полуфабрикаты. Рубленые полуфабрикаты. Физико-химические процессы, происходящие в мясных фаршах на стадии производства полуфабрикатов и обуславливающие изменение их структурно-механических характеристик. Механическая и тепловая кулинарная обработка субпродуктов. Полуфабрикаты из мяса диких животных.

14. Продукция из сельскохозяйственной птицы, дичи и кролика. Особенность морфологического строения сырья и его химического состава. Производство полуфабрикатов из этого сырья. режимы варки, потеря массы при варке. Ассортимент изделий из отварной птицы, дичи и кролика. Требования к качеству готовых изделий.

15. Продукция из рыбы, морепродуктов и раков Технология. Физико-химические процессы, происходящие в сырье на стадии производства

полуфабрикатов и обуславливающие изменения его свойств – пищевой ценности, цвета массы и др. Факторы, оказывающие влияние на интенсивность физико-химических процессов. Особенности централизованного производства полуфабрикатов, условия и сроки хранения, транспортирования и реализации. Полуфабрикаты из рыб с костным и хрящевым скелетом. Обработка морепродуктов и раков. Целесообразность и обоснование технологических операций при производстве полуфабрикатов.

16. *Продукция из яиц и творога.* Технология. Соусы, используемые при оформлении и отпуске блюд.

17. *Сладкие блюда.* Роль физико-химических процессов в формировании структурно-механических характеристик, пищевой ценности и органолептических показателей качества готовой продукции.

18. *Напитки* Карта вин, технология производства алкогольных и безалкогольных напитков.

19. *Охлажденная, быстрозамороженная и консервированная кулинарная продукция.* Быстрозамороженные блюда. Особенности технологии и их влияние на качество готовой продукции. Использование консервированной кулинарной продукции.

20. *Технология мучных кулинарных и кондитерских изделий. Классификация и ассортимент.* Особенности технологической подготовки муки, жиров, молочных и яичных и других продуктов. Технологические основы требований к их качеству. Физико-химические, биологические и микробиологические процессы, происходящие в сырье на стадии производства полуфабрикатов, их роль в формировании структурно-механических характеристик, пищевой ценности и органолептических показателей качества теста. Особенности технологии и факторы, оказывающие влияние на интенсивность физико-химических, биологических и микробиологических процессов.

21. *Отделочные полуфабрикаты.* Свойства и отличие отделочных полуфабрикатов (кремы, сиропы, помада, глазурь, желе, мармелад), технологические принципы и их роль в реализации продукции.

22. *Мучные блюда, гарниры и кулинарные изделия.* Особенности технологических характеристик сырья, производства полуфабрикатов, централизованного производства пельменей, вареников, блинчиков и др.

23. *Кулинарная продукция из дрожжевого теста.* Теоретические и технологические основы приготовления дрожжевого теста опарным и безопарным способами. Роль отдельных компонентов и воды в формировании теста. Технологические принципы процессов, происходящие при замесе, брожении и ускоренных способах приготовления дрожжевого теста. Влияние

различных факторов на процесс брожения. Особенности производства и формирования изделий из дрожжевого слоеного теста.

24. Кондитерские изделия из пресного (бездрожжевого) теста Технологические принципы приготовления бисквитного, песочного слоеного, миндального и заварного, вафельного, пряничного теста. Особенности физико-химических процессов, происходящих при выпечке полуфабрикатов.

25. Отделочные полуфабрикаты для мучных кондитерских изделий. Теоретические и технологические основы приготовления отделочных полуфабрикатов (кремы, помады, сиропы и др.). сущность и отличие специальных способов технологии отделки и изготовления мучных кондитерских изделий (тортов, пирожных, печенья, кексов, рулетов, пряников). Особенности хранения, транспортирования и реализации кондитерских и булочных изделий

«Рациональное использование биоресурсов Дальневосточного региона в производстве пищевых продуктов и продуктов общественного питания»

Паспорт ФОС

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ПК-2 Владение теоретическими и методологическими основами качества и безопасности пищевых продуктов. Развитие теории, методологии и практики обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов	знает (пороговый уровень)	принципы соответствия разработанных продуктов требованиям к их качеству и безопасности	Сформированные и систематические знания основных принципов соответствия разработанных продуктов требованиям к их качеству и безопасности	Демонстрирует знания принципов соответствия разработанных продуктов требованиям к их качеству и безопасности
	умеет (продвинутый)	управлять технологическими процессами с учетом требований к их качеству и безопасности	Успешное и систематическое умение управлять технологическими процессами с учетом требований к их качеству и безопасности	Готов и умеет управлять технологическими процессами с учетом требований к их качеству и безопасности
	владеет (высокий)	методологией оценки качества и безопасности	Успешное и систематическое применение	Готов и умеет применять методологию оценки качества и безопасности

на всех этапах их жизненного цикла		технологического процесса и готовой продукции	навыков владения методологией оценки качества и безопасности технологического процесса и готовой продукции	технологического процесса и готовой продукции
ПК-3 Владение классическими и современными методами исследования структуры и функции клеток, физико-химическим и методами исследования молекул и клеток, физиологическими и морфофункциональным и экспериментальными навыками	знает (пороговый уровень)	классические и современные методы исследования структуры и функции клеток, физико-химические методы исследования молекул и клеток	Сформированные и систематические знания влияния условий технологического процесса на свойства готовых пищевых продуктов	Раскрывает полное содержание методов исследования структуры и функции клеток, физико-химических методов исследования молекул и клеток
	умеет (продвинутой)	использовать классические и современные методы исследования структуры и функции клеток, физико-химические методы исследования молекул и клеток	Успешное и систематическое умение управлять моделировать технологические процессы в зависимости от исходных свойств сырья и требований к качеству готовой продукции	Готов использовать классические и современные методы исследования структуры и функции клеток, физико-химические методы исследования молекул и клеток
	владеет (высокий)	классическими и современными методами исследования структуры и функции клеток, физико-химическими методами исследования молекул и клеток, физиологическими и морфофункциональными экспериментальными навыками	Успешное и систематическое применение навыков владения современными и инновационными технологиями производства, хранения и реализации пищевых продуктов и продуктов общественного питания	Владеет системой современных и классических методов исследования структуры и функции клеток, физико-химических методов исследования молекул и клеток, физиологическими и морфофункциональными экспериментальными навыками
ПК-4 Умение проектировать пищевые продукты с заданными свойствами с учетом	знает (пороговый уровень)	основные принципы проектирования пищевых продуктов с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей	Сформированные и систематические знания основных принципов проектирования пищевых продуктов с заданными свойствами с	Расширенные представления об основных способах проектирования пищевых продуктов с заданными свойствами с учетом индивидуальных

индивидуальных особенностей отдельных групп населения		отдельных групп населения	учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	особенностей отдельных групп населения
	умеет (продвинутый)	проектировать пищевые продукты с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	Успешное и систематическое умение управлять проектировать пищевые продукты с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	Готов использовать проектировать пищевые продукты с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения
	владеет (высокий)	технологией моделирования комбинированных пищевых продуктов	Успешное и систематическое применение навыков владения технологией моделирования комбинированных пищевых продуктов	Готов и умеет применять технологию моделирования комбинированных пищевых продуктов

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация аспирантов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Промежуточная аттестация включает ответ аспиранта на вопросы к экзамену.

Критерии выставления оценки аспиранта на экзамене

Критерии оценки к экзамену

Оценка	Требования к ответу
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение,

	владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ;
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Вопросы к экзамену

1. Классификация растительного дикорастущего сырья Дальневосточного региона.
2. Принципы приготовления настоев отваров и вытяжек из растительного дикорастущего сырья Дальневосточного региона.
3. Классификация фитонапитков с использованием настоев и вытяжек из растительного дикорастущего сырья Дальневосточного региона.
4. Способы производства сухих мучных смесей на основе растительного дикорастущего сырья Дальневосточного региона.
5. Технология хлебобулочных изделий с использованием растительного дикорастущего сырья Дальневосточного региона.
6. Технология и ассортимент мучных кондитерских изделий с использованием растительного дикорастущего сырья Дальневосточного региона.
7. Технология десертов с использованием растительного дикорастущего сырья Дальневосточного региона.
8. Классификация диких животных ДВ региона как мясного сырья.
9. Производство полуфабрикатов из мяса диких животных.
10. Технология и ассортимент мясных кулинарных изделий с использованием мяса диких животных.
11. Технология и ассортимент с использованием вторичных продуктов переработки мяса диких животных.

12. Рациональные способы переработки Дальневосточного растительного дикорастущего сырья.

13. Рациональные способы переработки мяса диких животных.

Оценочные средства для текущего контроля

Текущая аттестация аспирантов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Деловая игра – это имитация рабочего процесса, его моделирование, упрощенное воспроизведение реальной производственной ситуации. Она представляет собой последовательность действий, которые игроки должны выполнить для достижения определенного результата.

Деловая (ролевая) игра

1. Тема: Рациональные способы переработки Дальневосточного растительного дикорастущего сырья

2. Концепция игры: подобрать Дальневосточное растительное дикорастущее сырье, которое можно использовать для производства продуктов и выделить наиболее рациональные способы его переработки.

3. Роли:

- Потребитель (мнение населения об использовании Дальневосточного растительного дикорастущего сырья для производства пищевых продуктов).

- Технолог: (эксперт предлагающий различные виды Дальневосточного дикорастущего растительного сырья для производства пищевых продуктов населению).

4. Ожидаемый результат: подобрано. Дальневосточное растительное дикорастущее сырье, которое можно использовать для производства продуктов и предложены наиболее рациональные способы его переработки

«Рациональное использование нерыбных объектов водного промысла в производстве пищевых продуктов и продуктов общественного питания»

Паспорт ФОС

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ПК-2 Владение теоретическ	знает (порого вый	принципы соответствия разработанных	Сформированные и систематические знания основных	Демонстрирует знания принципов соответствия разработанных

ими и методологическими основами качества и безопасности пищевых продуктов. Развитие теории, методологии и практики обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов на всех этапах их жизненного цикла	уровень)	продуктов требованиям к их качеству и безопасности	принципов соответствия разработанных продуктов требованиям к их качеству и безопасности	продуктов требованиям к их качеству и безопасности
	умеет (продвинутый)	управлять технологическими процессами с учетом требований к их качеству и безопасности	Успешное и систематическое умение управлять технологическими процессами с учетом требований к их качеству и безопасности	Готов и умеет управлять технологическими процессами с учетом требований к их качеству и безопасности
	владеет (высокий)	методологией оценки качества и безопасности технологического процесса и готовой продукции	Успешное и систематическое применение навыков владения методологией оценки качества и безопасности технологического процесса и готовой продукции	Готов и умеет применять методологию оценки качества и безопасности технологического процесса и готовой продукции
ПК-3 Владение классическими и современными методами исследования структуры и функции клеток, физико-химическим и методами исследования молекул и клеток, физиологическими и морфофункциональным и эксперимент	знает (пороговый уровень)	классические и современные методы исследования структуры и функции клеток, физико-химические методы исследования молекул и клеток	Сформированные и систематические знания влияния условий технологического процесса на свойства готовых пищевых продуктов	Раскрывает полное содержание методов исследования структуры и функции клеток, физико-химических методов исследования молекул и клеток
	умеет (продвинутый)	использовать классические и современные методы исследования структуры и функции клеток, физико-химические методы исследования молекул и клеток	Успешное и систематическое умение управлять моделировать технологические процессы в зависимости от исходных свойств сырья и требований к качеству готовой продукции	Готов использовать классические и современные методы исследования структуры и функции клеток, физико-химические методы исследования молекул и клеток
	владеет (высокий)	классическими и современными методами исследования структуры и функции	Успешное и систематическое применение навыков владения современными и	Владеет системой современных и классических методов исследования структуры и функции клеток,

альными навыками		клеток, физико-химическими методами исследования молекул и клеток, физиологическими и морфофункциональными экспериментальными навыками	инновационными технологиями производства, хранения и реализации пищевых продуктов и продуктов общественного питания	физико-химических методов исследования молекул и клеток, физиологическими и морфофункциональными экспериментальными навыками
ПК-4 Умение проектировать пищевые продукты с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	знает (пороговый уровень)	основные принципы проектирования пищевых продуктов с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	Сформированные и систематические знания основных принципов проектирования пищевых продуктов с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	Расширенные представления об основных способах проектирования пищевых продуктов с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения
	умеет (продвинутый)	проектировать пищевые продукты с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	Успешное и систематическое умение управлять проектировать пищевые продукты с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	Готов использовать проектировать пищевые продукты с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения
	владеет (высокий)	технологией моделирования комбинированных пищевых продуктов	Успешное и систематическое применение навыков владения технологией моделирования комбинированных пищевых продуктов	Готов и умеет применять технологию моделирования комбинированных пищевых продуктов

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация аспирантов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является

обязательной. Промежуточная аттестация включает ответ аспиранта на вопросы к экзамену.

Критерии выставления оценки аспиранта на экзамене **Критерии оценки к экзамену**

Оценка	Требования к ответу
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ;
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Вопросы к экзамену

1. Ассортимент и маркетинг продукции из нерыбных объектов водного промысла, ее роль в различных системах питания народов мира, религиях, научных школах.

2. Методы изучения потребительских предпочтений в отношении продукции длительного хранения из нерыбных объектов водного промысла.

3. Однокомпонентные консервы. Многокомпонентные консервы. Комбинированные консервы.

4. Влияние исторических факторов и национальных традиций на потребление морепродуктов.

5. Вещества, способствующие увеличению срока годности продуктов из нерыбных объектов водного промысла.

6. Микробиологическая безопасность нерыбных объектов водного промысла.

7. Российская система контроля качества производства продуктов питания, в том числе и с использованием объектов водного промысла.

8. Характеристика международных стандартов качества для объектов водной среды обитания.

9. Добавки, используемые при производстве продукции из нерыбных объектов водного промысла.

10. Продукты питания из нерыбных объектов водного промысла: натуральные, мороженые, сушеные, вяленые, копченые, консервы, кулинария, фарш.

11. Производство пресервов.

Оценочные средства для текущего контроля

Текущая аттестация аспирантов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Деловая игра – это имитация рабочего процесса, его моделирование, упрощенное воспроизведение реальной производственной ситуации. Она представляет собой последовательность действий, которые игроки должны выполнить для достижения определенного результата.

Вопросы для беседы

1. **Современное состояние рыбной промышленности** Цели и задачи дисциплины. Важнейшие отрасли пищевой промышленности. Современные продукты питания из гидробионтов. Главные задачи рыбохозяйственной отрасли. Материально–техническая база обрабатывающей отрасли. Рыбодобывающие, рыбообрабатывающие суда. Рыболовная аппаратура. Рыболовные орудия, устройства и приспособления для лова рыбы в морях, реках и других водоемах. Здания и сооружения пищевой в т.ч. рыбообрабатывающей промышленности.

2. **Ассортимент и маркетинг продукции из нерыбных объектов водного промысла, ее роль в различных системах питания народов мира,**

религиях, научных школах Определение ассортимента продукции и формулирование цели. Отбор источников информации. Сбор информации. Анализ информации. Представление полученных данных. Маркетинговые исследования. Функциональные пищевые продукты в современной концепции питания населения России. Пища Востока и определение биополярной ценности продукта.

3. Продукты питания из нерыбных объектов водного промысла: натуральные, мороженые, сушеные, вяленые, копченые, консервы, кулинария, фарш Натуральные продукты. Балластные вещества. Сохранение пищевой, биологической и биоэнергетической ценности продуктов. Перспективность натуральных продуктов. Низкотемпературный способ сохранения сырья. Усовершенствованные способы посола, сушки, вяления, копчения. Кулинарные изделия.

4. Кормовая, техническая продукция, БАВ из вторичного сырья Потребность в кормовой рыбной муке. Назначение и классификация кормовой муки. Выпуск кормовых продуктов. Технологические схемы производства рыбной муки. Способы производства. Выделение и очистка жира. Химический состав и пищевая ценность.

5. Особенности переработки водорослей, моллюсков, ракообразных, млекопитающих, и другого нерыбного сырья Использование туш морских млекопитающих. Ассортимент продукции из млекопитающих. Обработка промысловых беспозвоночных. Классификация жиров вырабатываемых из водного сырья. Способы получения агара. Пищевые водоросли. Использование водорослей для технических целей. Использование медуз в современных технологиях. Асцидий использования для получения кулинарии и БАВ.

Деловая (ролевая) игра

1. Тема: Рациональные способы переработки нерыбных объектов водного промысла Дальневосточного региона.

2. Концепция игры: подобрать нерыбные объекты водного промысла Дальневосточного региона, которые можно использовать для производства функциональных и специализированных продуктов и выделить наиболее рациональные способы их переработки.

3. Роли:

- Потребитель (мнение населения об использовании нерыбных объектов одного промысла Дальневосточного региона для производства функциональных и специализированных пищевых продуктов).

- Технолог: (эксперт предлагающий различные виды нерыбных объектов водного промысла Дальневосточного региона для производства функциональных и специализированных пищевых продуктов населению).

4. Ожидаемый результат: подобраны нерыбные объекты водного промысла Дальневосточного региона, которые можно использовать для производства функциональных и специализированных продуктов и предложены наиболее рациональные способы их переработки.

«Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания»

Паспорт ФОС

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ПК-2 Владение теоретическими и методологическими основами качества и безопасности пищевых продуктов. Развитие теории, методологии и практики обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов на всех этапах их жизненного цикла	знает (пороговый уровень)	принципы соответствия разработанных продуктов требованиям к их качеству и безопасности	Сформированные и систематические знания основных принципов соответствия разработанных продуктов требованиям к их качеству и безопасности	Демонстрирует знания принципов соответствия разработанных продуктов требованиям к их качеству и безопасности
	умеет (продвинутый)	управлять технологическими процессами с учетом требований к их качеству и безопасности	Успешное и систематическое умение управлять технологическими процессами с учетом требований к их качеству и безопасности	Готов и умеет управлять технологическими процессами с учетом требований к их качеству и безопасности
	владеет (высокий)	методологией оценки качества и безопасности технологического процесса и готовой продукции	Успешное и систематическое применение навыков владения методологией оценки качества и безопасности технологического	Готов и умеет применять методологию оценки качества и безопасности технологического процесса и готовой продукции

			процесса и готовой продукции	
ПК-3 Владение классическими и современными методами исследования структуры и функции клеток, физико-химическими и методами исследования молекул и клеток, физиологическими и морфофункциональными и экспериментальными навыками	знает (пороговый уровень)	методологию исследования основных свойств продуктов питания, используя современные методы исследования	Сформированные и систематические знания влияния условий технологического процесса на свойства готовых пищевых продуктов	Раскрывает полное содержание методов исследования структуры и функции клеток, физико-химических методов исследования молекул и клеток
	умеет (продвинутый)	работать на современном лабораторном оборудовании анализировать полученные результаты исследований	Успешное и систематическое умение управлять моделировать технологические процессы в зависимости от исходных свойств сырья и требований к качеству готовой продукции	Готов использовать классические и современные методы исследования структуры и функции клеток, физико-химические методы исследования молекул и клеток
	владеет (высокий)	современными методами исследования физико-химических свойств сырья и готовой продукции	Успешное и систематическое применение навыков владения современными и инновационными технологиями производства, хранения и реализации пищевых продуктов и продуктов общественного питания	Владеет системой современных и классических методов исследования структуры и функции клеток, физико-химических методов исследования молекул и клеток, физиологическими и морфофункциональными экспериментальными навыками
ПК-6 Способность к осуществлению преподавательской деятельности и по реализации профессиональных образовательных	знает (пороговый уровень)	способы осуществления преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и	сформированные и систематические знания основных способов осуществления преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов	Демонстрирует знания в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания

программ в области технологии и товарведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания		общественного питания	функционального и специализированного назначения и общественного питания	
	умеет (продвинутый)	осуществлять преподавательскую деятельность по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товарведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания	успешное и систематическое умение осуществлять преподавательскую деятельность по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товарведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания	Готов использовать способы осуществления преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товарведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания
	владеет (высокий)	способами осуществления преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товарведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания	успешное и систематическое применение способов осуществления преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товарведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания	Владеет системой способов осуществления преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товарведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация аспирантов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Промежуточная аттестация включает ответ аспиранта на вопросы к зачету, а также ответ аспиранта на вопросы к кандидатскому экзамену.

Критерии оценки к экзамену

Оценка	Требования к ответу
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ;
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Вопросы к кандидатскому экзамену

1. Минеральные зольные (элементы). Роль минеральных элементов и жизни человека. Содержание в пищевых продуктах. Классификация и краткая характеристика. Суточная потребность. Загрязнение продуктов и ядовитыми минеральными элементами. Значение

содержания общей золы и золы нерастворимой в 10%-й соляной кислоте для характеристики ценности продуктов.

2. Алкогольные напитки. Классификация. Упаковка и маркировка алкогольных напитков. Экспертиза алкогольных напитков. Условия и сроки хранения. Дефекты и причины их возникновения.

3. Биологически активные добавки к пище. Их роль в формировании потребительских свойств пищевых продуктов, продуктов функциональных и специализированных.

4. Способы и приемы, осуществляемые на стадии механической обработки сырья и производства полуфабрикатов. Химическая кулинарная обработка. Способы и приемы тепловой кулинарной обработки продуктов. Основные, вспомогательные комбинированные и электрофизические способы тепловой обработки. Понятие кулинарной готовности.

5. Дефекты продовольственных товаров: понятия, классификация. Допустимые, недопустимые дефекты. Взаимосвязь дефектов различной значимости с градациями качества. Диагностика дефектов: причины возникновения, методы обнаружения, способы предупреждения и устранения.

6. Липиды (жиры и липоиды). Функции липидов в организме человека. Жиры. Классификация, суточная потребность, содержание в пищевых продуктах, группы жиров по усвояемости. Строение и свойства, влияние на пищевую ценность, качество и сохраняемость продукта. Изменение жиров при жарке и варке. Образование вторичных термостабильных продуктов окисления липидов: карбонильных, дикарбонильных соединений, эпокисей, жирных кислот с сопряженными двойными связями, продуктов полимеризации. Технологические факторы, оказывающие влияние на изменение липидов при тепловой кулинарной обработке продуктов. Изменение пищевой ценности липидов при тепловой кулинарной обработке.

7. Социальные предпосылки создания продуктов функционального и специализированного значения, их место в структуре питания.

8. Холодные блюда и закуски. Классификация. Санитарно-технологические требования к приготовлению салатов из сырых и вареных овощей. Салаты с мясopодуктами, птицей, рыбой и морепродуктами. Централизованное производство салатов.

9. Нетрадиционные источники питания и аспекты создания функциональных и специализированных продуктов на их основе.

10. Пряности приправы. Значение в питании. Классификация пряностей. Поваренная соль, роль в питании. Виды поваренной соли. Экспертиза качества.

11. Витамины. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Биологическое значение витаминов. Факторы, влияющие на разрушение витаминов. Способы снижения потерь витаминов при хранении пищевых продуктов. Изменение витаминов в продуктах при их кулинарной обработке. Изменение содержания водо- и жирорастворимых витаминов при хранении сырья и полуфабрикатов и их кулинарной обработке. Технологические факторы, влияющие на содержание витаминов. Изменение пищевой ценности сырья.

12. Бутерброды. Классификация бутербродов. Подготовка сырья и гастрономических продуктов. Требования к хлебной основе и смазывающим компонентам. Требования к качеству и условиям реализации.

13. Углеводы. Функции углеводов в организме человека. Суточная потребность. Содержание в пищевых продуктах. Классификация и краткая характеристика отдельных представителей: особенности химического строения, свойства, влияния на качество продуктов, значение в питании, использование в пищевой промышленности.

14. Чай и кофе. Биохимические и биологические процессы, формирующие качество. Особенности производства и состав байхового чёрного и зелёного чая. Характеристика сортов натурального жареного кофе. Кофе растворимый, кофейные напитки: классификация, особенности получения. Упаковка и маркировка чая и кофе. Организация и проведение экспертизы чая и кофе.

15. Гидратация и дегидратация белков при кулинарной обработке. Термическая денатурация белков при тепловой кулинарной обработке продуктов как необратимый процесс изменения их свойств: способности к гидратации, видовой специфичности, атакуемости протеолитическими ферментами, потере биологической активности и др.

16. Полуфабрикаты из мясопродуктов. Технологические схемы производства крупнокусковых полуфабрикатов из мяса говядины и свинины и их технологическое назначение.

17. Азотистые соединения (белки и небелковые азотистые вещества). Белки. Содержание в пищевых продуктах, суточная потребность. Строение и свойства белков, их классификация. Незаменимые аминокислоты, аминокислотный скор. Понятия о первичной, вторичной, третичной и четвертичной структурах строения белковой молекулы. Усвояемость и биологическая ценность белков.

18. Кондитерские товары. Классификация. Пищевая ценность. Экспертиза качества кондитерских изделий, дефекты и причины их возникновения. Условия и сроки хранения.

19. Продукция из яиц и творога. Характеристика белкового состава, обоснование режимов и способов кулинарной обработки. Ассортимент блюд и кулинарных изделий из яиц и творога, технология их приготовления, требования к качеству, условия реализации.

20. Научные основы классификации кулинарной продукции. Теоретические и технологические принципы физико-химических процессов, протекающие в изделиях, требования к качеству сырья и полуфабрикатов, пищевая ценность кулинарных изделий и блюд. Технологические факторы, оказывающие влияние на качество продукта, условия и сроки хранения, реализацию.

21. Полезность продуктов питания: пищевая ценность и потребительские достоинства (биологическая ценность, энергетическая физиологическая и эмоциональная ценность, перевариваемость, усвояемость, готовность к употреблению и т.д.). Понятие о сбалансированном и адекватном питании. Структура потребления пищевых продуктов. Физиологические нормы потребления. Производство продуктов повышенной биологической ценности.

22. Мед натуральный, смешанный и искусственный. Химический состав, бактерицидные свойства, хранение меда. Дефекты и причины их возникновения.

23. Глубокий распад сахаров в результате брожения, меланоидинообразования и карамелизации. Влияние технологических факторов на течение этих процессов, их технологическое значение. Влияние этих процессов на пищевую, биологическую ценность и вкусоароматические свойства готовых изделий.

24. Охлажденная, быстрозамороженная и консервированная кулинарная продукция. Быстрозамороженные блюда. Особенности технологии и их влияние на качество готовой продукции. Использование консервированной кулинарной продукции.

25. Значение органических кислот в питании человека: участие в формировании вкуса и запаха пищевых продуктов; обмен веществ; использование при консервировании. Классификация и краткая характеристика отдельных представителей, содержание в пищевых продуктах, влияние на качество и сохраняемость продуктов. Активная и титруемая кислотность, роль показателей в оценке качества.

26. Классификация и требования к функциональным ингредиентам.

27. Крахмал, продукты его переработки. Виды и физико-химические свойства крахмала. Производство модифицированных крахмалов. Использование крахмалов. Клейстеризация и набухание крахмала, их

технологическое значение; влияние различных факторов на степень клейстеризации крахмала. Влияние клейстеризации крахмала на качество готовых изделий.

28. Сладкие блюда. Роль физико-химических процессов в формировании структурно-механических характеристик, пищевой ценности и органолептических показателей качества готовой продукции.

29. Витамины. Роль витаминов в жизни человека. Классификация витаминов: водорастворимые, жирорастворимые и витаминоподобные вещества. Краткая характеристика отдельных витаминов, суточная потребность, содержание в пищевых продуктах. Связь витаминов с ферментами. Антивитамины. Витаминизация продуктов питания.

30. Сахар. Пищевая ценность. Использование. Сырье для производства сахара, основные виды сахара. Экспертиза качества. Хранение. Дефекты и причины их возникновения.

31. Экспертиза функциональных и специализированных продуктов, – основные признаки идентификации.

32. Особенности состава, технологии обработки и ассортимента блюд из ракообразных, двухстворчатых, иглокожих, брюхоногих и головоногих моллюсков. Характеристика ассортимента блюд и кулинарных изделий из этого сырья. Требования к качеству и условиям реализации. Отходы и потери. Использование пищевых отходов.

33. Товарная экспертиза. Сертификация товаров и лицензирование в торговле. Формы сертификации (добровольная и обязательная). Система сертификации продовольственных товаров. Правила сертификации однородной продукции для отдельных групп продовольственных товаров. Перечень показателей, подлежащих подтверждению при обязательной сертификации пищевых продуктов.

34. Рыба и рыбные продукты. Классификация промысловых рыб, характеристика. Анатомическое строение, виды, химический состав мяса рыбы. Мороженые, соленые, вяленые, сушеные и копченые рыбные товары.

35. Изменение содержания воды и сухих веществ при размораживании; влияние режимов размораживания на потерю массы продуктов при размораживании. Режимы замачивания бобовых и динамика изменения сухих веществ при их замачивании.

36. Классификация видов теста: технология приготовления песочного, белково-взбивного, заварного, слоеного, бисквитного видов теста. Физико-химические процессы при их производстве. Влияние технологических факторов на качество готовых изделий и выпечных полуфабрикатов. Технологическое использование выпечных полуфабрикатов.

37. Контроль качества продовольственных товаров. Правила отбора проб при исследовании и контроле качества, сертификации. Понятие однородной партии. Выборка, точечная проба, объединенная проба, средняя проба. Акт о выемке проб товара. Органолептический метод контроля качества. Правила проведения дегустаций. Четыре основных вида вкусовых ощущений. Балльная система оценки.

38. Определение «Функциональный пищевой продукт», «Обогащенный пищевой продукт», «Функциональный пищевой ингредиент».

39. Технологические принципы изменения белков, жиров (липидов), углеводов, витаминов, красящих веществ, содержания воды и сухих веществ, образование новых вкусовых и ароматических веществ, при кулинарной обработке продовольственного сырья и пищевой продукции из круп. Ассортимент кулинарных изделий и блюд, требования к качеству, условия реализации.

40. Продукция из рыбы. Технология. Физико-химические процессы, происходящие в рыбном сырье на стадии производства полуфабрикатов и обуславливающие изменения его свойств – пищевой ценности, цвета массы и др. Факторы, оказывающие влияние на качество готовых изделий. Способы кулинарной обработки, ассортимент изделий, требования к их качеству и условиям реализации.

41. Ферменты. Роль ферментов в жизни человека. Механизм действия ферментов на субстрате. Общие свойства ферментов. Классификация и краткая характеристика отдельных представительных ферментов. Ферментные препараты.

42. Общие сведения об убойных животных и производстве мяса. Классификация и маркировка. Морфологический состав мяса. Химический состав пищевая ценность мяса. Послеубойные изменения в мясе. Товароведная характеристика мяса птицы по стандарту. Условия и сроки хранения мяса. Экспертиза качества мяса.

43. Изменение содержания воды и сухих веществ при кулинарной обработке сырья, приготовление бульонов, их состав и влияние технологических факторов на качество бульонов. Образование вкусоароматических веществ при тепловой обработке продуктов.

44. Технология мучных кулинарных изделий из дрожжевого теста. Классификация и ассортимент. Особенности технологической подготовки муки, жиров, молочных, яичных и других продуктов. Технологические основы требований к их качеству. Физико-химические, биологические и микробиологические процессы, происходящие в сырье на стадии производства полуфабрикатов, их роль в формировании структурно-

механических характеристик, пищевой ценности и органолептических показателей качества теста. Особенности технологии и факторы, оказывающие влияние на интенсивность физико-химических, биологических и микробиологических процессов.

45. Стандартизация продукции. Понятие стандартизации. Цели стандартизации. Основные задачи стандартизации. Органы стандартизации. Категории стандартов. Виды стандартов: основополагающие стандарты на продукцию, стандарты на процессы, стандарты на методы контроля.

46. Молоко коровье. Химический состав и свойства основных компонентов. Факторы, влияющие на состав молока. Особенности химического состава молока других видов животных. Экспертиза качества. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения. Факторы, сохраняющие качество молока. Кисломолочные продукты. Классификация. Пищевое и диетическое значение. Факторы, формирующие и сохраняющие качество. Экспертиза качества. Дефекты, причины их возникновения. Меры по сохранению качества.

47. Продукция из сельскохозяйственной птицы, дичи и кролика. Особенности морфологического строения сырья и его химического состава. Производство полуфабрикатов из этого сырья, режимы варки, потери массы при варке. Ассортимент изделий из отварной птицы, дичи и кролика. Требования к качеству изделий.

48. Закуски. Бутерброды, банкетные закуски, салаты и винегреты, закуски из овощей и грибов, рыбы и рыбных гастрономических продуктов, мяса и мясных гастрономических продуктов. Горячие закуски из мяса, птицы, дичи и субпродуктов, яиц, овощей, на хлебе и булочка.

49. Факторы, сохраняющие качество продовольственных продуктов на стадии жизненного цикла. Классификация сохраняющих факторов. Упаковка. Виды упаковки по назначению. Классификация упаковки. Требования к упаковке. Эффективность разных видов упаковки. Методы упаковывания. Тара как основной элемент упаковки. Упаковочные материалы. Значение тары и упаковочных материалов в оценке и сохранности качества продовольственных товаров. Классификация тары по назначению.

50. Пищевые жиры: растительные масла, животные жиры, маргариновая продукция. Классификация. Характеристика потребительских свойств. Экспертиза качества. Условия и сроки хранения. Дефекты и причины их возникновения.

51. Механическая и тепловая кулинарная обработка субпродуктов. Технология производства кулинарных изделий, ассортимент, условия реализации.

52. Морские водоросли, характеристика сырья, способы гидромеханической и тепловой кулинарной обработки, технологическое использование, условия реализации готовых изделий.

53. Фрукты и овощи. Особенности химического состава. Пищевая ценность. Классификация фруктов и овощей. Стандартизация фруктов и овощей. Товарная обработка фруктов и овощей. Тара и упаковочные материалы для фруктов и овощей. Хранение фруктов и овощей. Виды потерь фруктов и овощей на всех этапах товародвижения. Товароведная характеристика и экспертиза качества свежих фруктов и овощей. Физиологические и микробиологические заболевания фруктов и овощей.

54. Физические свойства пищевых продуктов. Значение физических свойств для оценки качества продуктов. Общие виды свойств: форма, размер, плотность, абсолютная или объемная масса, скважистость. Структурно-механические свойства: прочность, твердость, упругость, эластичность, пластичность, вязкость. Теплофизические свойства. Изменение этих свойств при транспортировании и хранении. Оптические свойства – цвет (окраска), прозрачность. Сорбционные свойства. Капиллярная конденсация, гигроскопичность пищевых продуктов.

55. Рубленые полуфабрикаты. Физико-химические процессы, происходящие в мясных фаршах на стадии производства полуфабрикатов и обуславливающие изменение их структурно-механических характеристик. Условия и сроки хранения рубленых полуфабрикатов. Условия их реализации.

56. Принцип построения рецептур на кулинарную продукцию. Основные критерии качества продукции общественного питания. Пищевая ценность продукции как совокупность химического состава продукции и органолептических показателей ее качества. Микробиологические показатели качества продукции общественного питания. Факторы, оказывающие влияние на качество продукции общественного питания. Контроль качества продукции общественного питания по физико-химическим, микробиологическим и органолептическим показателям.

57. Основы хранения продовольственных товаров. Классификация товаров по сохраняемости. Гарантийный, предельный и прогнозируемый сроки хранения. Факторы внешней среды, влияющие на интенсивность процессов при хранении: температура, освещенность, санитарное состояние хранилищ, товарное соседство. Процессы, происходящие при хранении: физические, физико-химические, биохимические, микробиологические, биологические. Влияние их на качество, пищевую ценность и доброкачественность продуктов.

58. Зерномучные товары. Значение зерномучных товаров в питании. Строение и химический состав зерна пшеницы. Значение состава отдельных частей зерна для формирования качества продуктов его переработки. Изделия из муки (хлебобулочные, макаронные). Классификация. Экспертиза качества. Условия и сроки хранения. Дефекты и причины их возникновения.

59. Гидратация и дегидратация белков при кулинарной обработке. Термическая денатурация белков при тепловой кулинарной обработке продуктов как необратимый процесс изменения их свойств: способности к гидратации, видовой специфичности, атакуемости протеолитическими ферментами, потере биологической активности и др. Денатурация белков при механическом воздействии на белки. Агрегация молекул, микро- и макрочастиц белков в результате их денатурации. Современные представления о физико-химической сущности денатурации белков на различных стадиях обработки. Гидрофобная гидратация.

60. Особенности производства кулинарной продукции для профилактического питания. Витаминизация, обогащение изделий пищевыми волокнами, полноценными белками. Использование пектина и пектинсодержащих веществ. Особенности производства кулинарной продукции для питания специальных контингентов: шахтеров, туристов, альпинистов, воинского контингента.

61. Потери продовольственных товаров при хранении, транспортировании и реализации. Естественная убыль и причины ее возникновения. Факторы, влияющие на величину естественной убыли и пути ее снижения. Нормируемые предреализационные потери. Активируемые потери. Отходы ликвидные и неликвидные. Факторы, влияющие на величину потерь: исходное качество товара, условия и сроки хранения. Способы удлинения сроков хранения продовольственных товаров при транспортировании, хранении и реализации. Экономическая эффективность хранения товаров.

62. Вкусовые товары. Общая характеристика и классификация. Физиологическое воздействие на организм человека. Крепкие алкогольные напитки. Отличительные особенности и формирование качества в процессе производства. Классификация и ассортимент. Виноградные вина и коньяки. Роль физико-химических и биохимических процессов при изготовлении и выдержки напитков. Классификация и ассортимент. Дегустация вин и коньяков.

63. Изменение углеводов клеточных стенок. Технологические факторы, оказывающие влияние на глубину физико-химических изменений углеводов в продуктах при кулинарной обработке. Влияние углеводов при кулинарной

обработке продуктов на пищевую ценность готовой продукции. Технологическое значение изменений углеводов. Строение первичной клеточной стенки. Механизм размягчения плодов и овощей при тепловой обработке.

64. Сахаристые отделочные полуфабрикаты. Свойства и отличие отделочных полуфабрикатов (кремы, сиропы, помада, глазурь, желе, мармелад), технологические принципы и их роль в реализации продукции. Физико-химические процессы при производстве отделочных сахаристых полуфабрикатов.

65. Технология пищевой продукции диетического профилактического питания – специализированной пищевой продукции, предназначенной для коррекции углеводного, жирового, белкового, витаминного и других видов обмена веществ, а также пищевая продукция, предназначенная для снижения риска развития заболеваний.

66. Технология функциональных продуктов на основе зерновых культур. Зерновые продукты для здорового питания. Особенности технологии хлеба и хлебобулочных изделий функционального назначения. Технология вафельного хлеба.

67. Технологии функциональных продуктов из водных биоресурсов. Технология структурированных белковых продуктов из гидробионтов. Классификация процессов переработки белка в соответствии с его структурными функциями.

68. Технология функциональных пищевых продуктов на молочной основе. Классификация молочных продуктов функционального назначения. Технология модификации мороженого в функциональный продукт.

69. Технология функциональных мясопродуктов. Технология функциональных мясопродуктов, обогащенных витаминами. Технология функциональных мясопродуктов, обогащенных минеральными веществами. Технология мясопродуктов, обогащенных полиненасыщенными жирными кислотами.

70. Технология функциональных пищевых продуктов на молочной основе. Классификация молочных продуктов функционального назначения. Особенности технологии кисломолочных продуктов с функциональными свойствами.

71. Технологии функциональных продуктов из водных биоресурсов. Технологии функциональных продуктов на основе рыбных белковых масс. Технология структурированных белковых продуктов из гидробионтов. Классификация процессов переработки белка в соответствии с его структурными функциями. Перспективные способы текстурирования.

72. Экспертиза функциональных и специализированных продуктов, - основные признаки идентификации. Безопасность отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания.

73. Продукты пищевые функциональные. Термины и определения. Функциональный пищевой продукт, обогащенный пищевой продукт, функциональный пищевой ингредиент. Классификация функциональных ингредиентов. Основные виды функциональных ингредиентов: пищевые волокна, витамины, минеральные вещества, фосфолипиды, полиненасыщенные жирные кислоты, пробиотики, пребиотики.

74. Технология функциональных пищевых продуктов на молочной основе. Классификация молочных продуктов функционального назначения. Технология функциональных продуктов на основе питьевого молока. Обогащение питьевого молока.

75. Технология функциональных мясопродуктов. Использование пробиотиков и пребиотиков в технологии мясных продуктов.

76. Функциональные напитки и технология их производства (соки, витаминизированные напитки, напитки для завтрака, напитки на основе растительных экстрактов, напитки на соевой основе, спортивные напитки, напитки концепции «Аква Плюс»).

Научные основы создания функциональных продуктов. Основные этапы создания функциональных продуктов. Научные принципы обогащения продуктов. Функциональные продукты в современной структуре питания. Основные группы функциональных пищевых продуктов.

Оценочные средства для текущего контроля

Круглый стол

Темы, предлагаемые для обсуждения во время проведения круглого стола

1. Мясо и мясопродукты. Мясо и мясные продукты, морфологический и химический состав, убой и первичная обработка скота. Классификация, показатели качества, условия и сроки хранения свежего мяса. Мясо птицы, химический состав, виды технологической обработки, оценка качества, маркировка, хранение. Классификация, пищевая ценность, разновидность, распространение, качество, дефекты, маркировка и хранение колбасных изделий. Морфология и химический состав, качество, маркировка, хранение субпродуктов. Назначение мясных полуфабрикатов, копченостей, консервов. Классификация, химический состав, технологическая схема производства, органолептические, химические и бактериологические показатели качества.

2. Рыба и рыбные продукты. Рыба и рыбные продукты, классификация промысловых рыб, характеристика. Анатомическое строение, виды рыбы, химический состав мяса рыбы. Мороженые, соленые, вяленые, сушеные и копченые рыбные товары, назначение, технология производства, изменения при хранении.

3. Рыбные полуфабрикаты. Рыбные полуфабрикаты и кулинарные изделия, качество и хранение. Рыбные консервы, натуральные, рыборастворительные, дефекты, хранение. Икорные товары, химический состав, разновидности ассортимента по видам рыб. Основные дефекты, хранение. Нерыбные водные продукты, их классификация, использование в технологии производства продукции общественного питания.

Темы для собеседования

1. Классификация продовольственных товаров. Понятие и виды классификации. Торговая классификация. Группы продовольственных товаров. Товарный сорт. Торговый ассортимент. Понятие об ассортименте и сортности продовольственных товаров. Деление на природные (видовые) и товарные сорта. Характеристика ассортимента. Состав и свойства пищевых продуктов. Изменение физико-химических свойств, при обработке и хранении (мясо, готовая рыба, овощи). Роль этих изменений в формировании потребительских свойств товаров.

2. Стандартизация продовольственной продукции. Понятие стандартизации. Цели стандартизации. Основные задачи стандартизации. Органы стандартизации. Категории стандартов. Виды стандартов: стандарты основополагающие, стандарты на продукцию, стандарты на процессы, стандарты на методы контроля. Требования государственных стандартов (обязательные и рекомендуемые).

3. Продукты растительного происхождения. Зерномучные товары. Зерномучные товары (зерно, мука, крупа, крупяные концентраты), характеристика. Изделия из муки: классификация, ассортимент групп хлебных и макаронных изделий, технология производства, качество, цвет, хранение. Процессы, происходящие при хранении.

4. Плодоовощные товары. Значение свежих овощей и плодов, как полноценных продуктов в питании человека. Вода – определяющий фактор жизнедеятельности плодов и овощей. Роль составляющих веществ продуктов (азотистых и пектиновых веществ, нуклеиновых кислот, углеводов, инулина, органических кислот, красящих и дубильных веществ, антоцианов, витаминов) в жизнедеятельности человека.

5. Крахмал, продукты его переработки, мед, кондитерские изделия. Виды и физико-химические свойства крахмала. Технологии картофельного, кукурузного, пшеничного крахмала. Производство кукурузных кормов, кукурузного масла, сухого крахмала. Производство модифицированных крахмалов.

6. Вкусные товары. Классификация вкусовых товаров. Чай, типы и разновидности, торговые сорта, классическая технология производства, распространение, потребление. Процессы, происходящие при ферментации, сушке чая. Кофе, химический состав, разновидности, технология приготовления, качество, дефекты. Растворимый кофе, разновидности, торговые марки. Кофейные напитки, технологии получения. Пряности, свойства, искусственные и естественные заменители, смеси. Характеристика пряностей и их применение, качество, хранение. Классификация приправ. Использование приправ для улучшения вкуса и аромата продуктов питания, их качество и хранение.

7. Алкогольные и безалкогольные напитки. Алкогольные базовые напитки, характеристика, классификация, технологии производства, выдержка, потребление. Натуральные, ароматизированные и игристые вина, их качество.

Пищевые жиры. Пищевые жиры – как необходимая составная часть сбалансированного рациона питания человека, их роль и значение в питании. Состав жиров, фосфатидов, химические свойства, расщепление их при нагревании.

«Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания»

Паспорт ФОС

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	критерии	показатели
ОПК-4 способность и готовностью к использованию лабораторной и	знает (пороговый уровень)	методологию проведения исследований с использованием современного лабораторного оборудования	сформированные и систематические знания методологии проведения исследований с использованием современного лабораторного оборудования Расширенные представления об использовании лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных

инструментальной базы для получения научных данных	умеет (продвинутый)	подбирать методы лабораторно-инструментального исследования в зависимости от необходимых результатов	успешное и систематическое умение подбирать методы лабораторно-инструментального исследования в зависимости от необходимых результатов	Готов использовать лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
	владеет (высокий)	техникой работы на современном лабораторном оборудовании	успешное и систематическое применение навыков владения техникой работы на современном лабораторном оборудовании	Владеет системой методов лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
ПК-2 Владение теоретическими и методологическими основами качества и безопасности пищевых продуктов. Развитие теории, методологии и практики обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов на всех этапах их жизненного цикла	знает (пороговый уровень)	принципы соответствия разработанных продуктов требованиям к их качеству и безопасности	Сформированные и систематические знания основных принципов соответствия разработанных продуктов требованиям к их качеству и безопасности	Демонстрирует знания принципов соответствия разработанных продуктов требованиям к их качеству и безопасности
	умеет (продвинутый)	управлять технологическими процессами с учетом требований к их качеству и безопасности	Успешное и систематическое умение управлять технологическими процессами с учетом требований к их качеству и безопасности	Готов и умеет управлять технологическими процессами с учетом требований к их качеству и безопасности
	владеет (высокий)	методологией оценки качества и безопасности технологического процесса и готовой продукции	Успешное и систематическое применение навыков владения методологией оценки качества и безопасности технологического процесса и готовой продукции	Готов и умеет применять методологию оценки качества и безопасности технологического процесса и готовой продукции
ПК-3 Владение классически	знает (пороговый)	методологию исследования основных свойств	Сформированные и систематические знания	Раскрывает полное содержание методов исследования структуры

ми и современные методы исследования структуры и функции клеток, физико-химическим и методами исследования молекул и клеток, физиологическими и морфофункциональным и экспериментальными навыками	уровень)	продуктов питания, используя современные методы исследования	влияния условий технологического процесса на свойства готовых пищевых продуктов	и функции клеток, физико-химических методов исследования молекул и клеток
	умеет (продвинутый)	работать на современном лабораторном оборудовании анализировать полученные результаты исследований	Успешное и систематическое умение управлять моделировать технологические процессы в зависимости от исходных свойств сырья и требований к качеству готовой продукции	Готов использовать классические и современные методы исследования структуры и функции клеток, физико-химические методы исследования молекул и клеток
	владеет (высокий)	современными методами исследования физико-химических свойств сырья и готовой продукции	Успешное и систематическое применение навыков владения современными и инновационными технологиями производства, хранения и реализации пищевых продуктов и продуктов общественного питания	Владеет системой современных и классических методов исследования структуры и функции клеток, физико-химических методов исследования молекул и клеток, физиологическими и морфофункциональными экспериментальными навыками

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация аспирантов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Промежуточная аттестация включает ответ аспиранта на вопросы к зачету, а также ответ аспиранта на вопросы к кандидатскому экзамену.

Вопросы к зачету

1. Экспертиза функциональных и специализированных продуктов, – основные признаки идентификации.
2. Товарная экспертиза. Сертификация товаров и лицензирование в торговле. Формы сертификации (добровольная и обязательная). Система сертификации продовольственных товаров. Правила сертификации однородной продукции для отдельных групп продовольственных товаров.

Перечень показателей, подлежащих подтверждению при обязательной сертификации пищевых продуктов.

3. Контроль качества продовольственных товаров. Правила отбора проб при исследовании и контроле качества, сертификации. Понятие однородной партии. Выборка, точечная проба, объединенная проба, средняя проба. Акт о выемке проб товара. Органолептический метод контроля качества. Правила проведения дегустаций. Четыре основных вида вкусовых ощущений. Балльная система оценки.

4. Стандартизация продукции. Понятие стандартизации. Цели стандартизации. Основные задачи стандартизации. Органы стандартизации. Категории стандартов. Виды стандартов: основополагающие стандарты на продукцию, стандарты на процессы, стандарты на методы контроля.

5. Факторы, сохраняющие качество продовольственных продуктов на стадии жизненного цикла. Классификация сохраняющих факторов. Упаковка. Виды упаковки по назначению. Классификация упаковки. Требования к упаковке. Эффективность разных видов упаковки. Методы упаковывания. Тара как основной элемент упаковки. Упаковочные материалы. Значение тары и упаковочных материалов в оценке и сохранности качества продовольственных товаров. Классификация тары по назначению.

6. Экспертиза функциональных и специализированных продуктов, - основные признаки идентификации. Безопасность отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания.

7. Физические свойства пищевых продуктов. Значение физических свойств для оценки качества продуктов. Общие виды свойств: форма, размер, плотность, абсолютная или объемная масса, скважистость. Структурно-механические свойства: прочность, твердость, упругость, эластичность, пластичность, вязкость. Теплофизические свойства. Изменение этих свойств при транспортировании и хранении. Оптические свойства – цвет (окраска), прозрачность. Сорбционные свойства. Капиллярная конденсация, гигроскопичность пищевых продуктов.

8. Классификация и требования к функциональным ингредиентам.

9. Дефекты продовольственных товаров: понятия, классификация. Допустимые, недопустимые дефекты. Взаимосвязь дефектов различной значимости с градациями качества. Диагностика дефектов: причины возникновения, методы обнаружения, способы предупреждения и устранения

Оценочные средства для текущего контроля

Темы для собеседования

8. Классификация продовольственных товаров. Понятие и виды классификации. Торговая классификация. Группы продовольственных товаров. Товарный сорт. Торговый ассортимент. Понятие об ассортименте и сортности продовольственных товаров. Деление на природные (видовые) и товарные сорта. Характеристика ассортимента. Состав и свойства пищевых продуктов. Изменение физико-химических свойств, при обработке и хранении (мясо, готовая рыба, овощи). Роль этих изменений в формировании потребительских свойств товаров.

9. Стандартизация продовольственной продукции. Понятие стандартизации. Цели стандартизации. Основные задачи стандартизации. Органы стандартизации. Категории стандартов. Виды стандартов: стандарты основополагающие, стандарты на продукцию, стандарты на процессы, стандарты на методы контроля. Требования государственных стандартов (обязательные и рекомендуемые).

10. Качество продовольственных товаров. Понятие качества как совокупности свойств и характеристик продукции (товара). Международные стандарты по качеству серии ИСО 9000 и НАССР. Показатели качества единичный и комплексный, интегральный. Определяющие и специфические показатели качества. Основные требования, предъявляемые к качеству товаров: функциональные, социальные, надежности (показатели сохраняемости, экологические, требования безопасности и безвредности, эргономические (гигиенические, антропометрические, психофизиологические, физиологические и психологические), эстетические, экономические. Формирование и обеспечение качества продукции и товаров. Уровни качества. Технический уровень Сравнение с выбранным базовым образцом. Три градации уровней качества. Контроль качества. Определение. Классификация видов контроля: входной, операционный, приемочный и инспекционный, летучий, непрерывный, периодический, сплошной, выборочный, измерительный, регистрационный, органолептический, разрушающий и неразрушающий, производственный и эксплуатационный. Органолептический метод контроля качества. Правила проведения дегустаций. Четыре основных вида вкусовых ощущений. Балльная система оценки. Коэффициенты весомости. Организация контроля качества. Уровень организации контроля качества. Внутрипроизводственный контроль, ведомственный контроль, государственный контроль. Органы контроля качества.

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)»

Паспорт ФОС

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	знает (пороговый уровень)	методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	знает методы научно-исследовательской деятельности
	умеет (продвинутый)	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	Научная коммуникация на государственном и иностранном языках
	владеет (высокий)	навыками анализа научных текстов на	успешное и систематическое применение	Современными методами научной коммуникацию на

		государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	государственном и иностранном языках.
УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	знает (пороговый уровень)	основные этические нормы профессиональной деятельности	раскрывает полные знания основных этических норм профессиональной деятельности	Знает нормы проведения беседы со студентами
	умеет (продвинутый)	применять этические нормы в профессиональной деятельности	успешное и систематическое умение применять этические нормы в	Умеет соблюдать основные правила этикета

			профессиональ й деятельности	
	владеет (высоки й)	техникой применения этических норм в профессиональ й деятельности	успешное и систематическое применение техники применения этических норм в профессиональ й деятельности	Готов и умеет соблюдать правила поведения в профессиональной деятельности
УК-6 способность планироват ь и решать задачи собственно го профессио нального и личностног о развития	знает (порогов ый уровень)	содержание процесса целеполагания профессиональ о и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональ ных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональ й и личностной целереализации при решении профессиональ ных задач	Умение решать собственного профессионального и личностного развития
	умеет (продви нутый)	формулировать цели личностного и профессиональ о развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональ й деятельности, этапов профессиональ о роста, индивидуально- личностных особенностей;	готов и умеет формулировать цели личностного и профессиональ о развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональ й деятельности, этапов профессиональ о роста, индивидуально- личностных	Готов решать задачи собственного профессионального и личностного развития

		осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	особенностей; умеет осуществлять личностный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	
	владеет (высокий)	способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития	владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования	Достигает решения задач собственного профессионального и личностного развития
ОПК-2 способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению	знает (пороговый уровень)	современные направления научных исследований по данному направлению подготовки	сформированные и систематические знания особенностей современных направлений научных исследований по данному направлению подготовки	Способен обобщать результаты исследования с учетом правил оформления результатов научно-исследовательской работы

результатов выполненных научных исследований	умеет (продвинутый)	планировать научно-исследовательскую работу по заданной проблеме	успешное и систематическое умение планировать научно-исследовательскую работу по заданной проблеме	Представление результатов, выводов, положений, в печатном научном издании, излагать полученные данные в устном докладе и мультимедийной презентации
	владеет (высокий)	методикой обобщения научно-исследовательской деятельности в сфере технологии продуктов питания и способностью публичного представления результатов исследования	успешное и систематическое применение навыков владения методикой обобщения научно-исследовательской деятельности в сфере технологии продуктов питания и способностью публичного представления результатов исследования	Представление отчета по исследовательской практике, научной статьи, доклада, в соответствии с требованиями предъявляемыми к экспериментальным медико-биологическим исследованиям с использованием современных ИТ
ОПК-5 способность и готовность к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых	знает (пороговый уровень)	современное состояние и разнообразие образовательных технологий и их роль и место в образовательном процессе	сформированные и систематические знания современного состояния и разнообразия образовательных технологий и их роли и месте в образовательном процессе	использует образовательные технологии, методы и средства обучения для достижения планируемых результатов обучения
	умеет (продвинутый)	применять современные методы и средства обучения в своей профессиональной деятельности	успешное и систематическое умение применять современные методы и средства обучения в своей профессиональной деятельности	Способен использовать образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения

результато в обучения	владеет (высоки й)	методологией применения современных методов и средств обучения	успешное и систематическое применение навыков владения методологией применения современных методов и средств обучения	Готов к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения
ОПК-6 способность и готовность к разработке комплексн ого методическ ого обеспечени я основных профессио нальных и дополнител ьных профессио нальных образовате льных программ и (или) их структурн ых элементов	знает (порогов ый уровень)	основные принципы разработки профессиональн ых и дополнительных профессиональн ых образовательных программ	сформированные и систематические знания основных принципов разработки профессиональн ых и дополнительных профессиональн ых образовательных программ	Знает методику разработки комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов
	умеет (продви нутый)	разрабатывать профессиональн ые и дополнительные профессиональн ые образовательные программы	успешное и систематическое умение разрабатывать профессиональн ые и дополнительные профессиональн ые образовательные программы	Способен разработать комплекс методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов
	владеет (высоки й)	методологией разработки профессиональн ых и дополнительных профессиональн ых образовательные программы	успешное и систематическое применение навыков владения методологией разработки профессиональн ых и дополнительных профессиональн ых образовательные программы	Готов к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов
ОПК-7 готовность	знает (порогов	нормативно- правовые основы	сформировать представления о	Знает как осуществлять преподава

к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ый уровень)	преподавательской деятельности в системе высшего образования	требованиях к формированию и реализации ооп в системе высшего образования	тельную деятельность по основным образовательным программам высшего образования
	умеет (продвинутый)	осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания	отбор и использование методов преподавания с учетом специфики направления подготовки	Способен вести преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования
	владеет (высокий)	технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	проектирует образовательный процесс в рамках учебного плана	Готов к осуществлению преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК-6 способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функциона	знает (пороговый уровень)	способы осуществления преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания	сформированные и систематические знания основных способов осуществления преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания	Знает как осуществлять преподавательскую деятельность по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания

<p>льного и специализированного назначения и общественного питания</p>	<p>умеет (продвинутой)</p>	<p>осуществлять преподавательскую деятельность по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания</p>	<p>успешное и систематическое умение осуществлять преподавательскую деятельность по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания</p>	<p>Способен вести преподавательскую деятельность по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания</p>
	<p>владеет (высокой)</p>	<p>способами осуществления преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания</p>	<p>успешное и систематическое применение способов осуществления преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания</p>	<p>Готов к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания</p>

**Методические рекомендации,
определяющие процедуры оценивания результатов прохождения
практической подготовки**

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ;
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Оценочные средства для текущего контроля

Контрольные тесты предназначены для аспирантов, направления подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, по профилю «Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания».

При работе с тестами предлагается выбрать один вариант ответа из трех – четырех предложенных. В то же время тесты по своей сложности неодинаковы. Среди предложенных имеются тесты, которые содержат

несколько вариантов правильных ответов. Аспиранту необходимо указать все правильные ответы.

Тесты рассчитаны как на индивидуальное, так и на коллективное их решение. Они могут быть использованы в процессе и аудиторных занятий, и самостоятельной работы. Отбор тестов, необходимых для контроля знаний в процессе промежуточной аттестации производится каждым преподавателем индивидуально.

Результаты выполнения тестовых заданий оцениваются преподавателем по пятибалльной шкале для выставления аттестации или по системе «зачет» – «не зачет». Оценка «отлично» выставляется при правильном ответе на более чем 90% предложенных преподавателем тестов. Оценка «хорошо» – при правильном ответе на более чем 70% тестов. Оценка «удовлетворительно» – при правильном ответе на 50% предложенных тестов.

Примерные тестовые задания

Вопрос 1. Функции педагогической науки:

- а. Теоретическая, технологическая
- б. Контрольная, оценочная
- в. Практическая, нормативная
- г. **Дидактическая; воспитательная**
- д. Развивающая, социализирующая

Вопрос 2. Предмет педагогики:

- а. Образование как реальный педагогический процесс
- б. **Воспитание и образование личности, рассматриваемые как социальное явление, педагогическая система, процесс, деятельность**
- в. Педагогическая деятельность, направленная на передачу культуры и опыта
- г. Реальная общественная воспитательная практика формирования подрастающих поколений
- д. Сущность детской личности, её формирование

Вопрос 3. Первые педагогические мысли встречаются в трудах:

- а. Коперник, Ньютон
- б. Галилей, Дж. Бруно
- в. **Сократ, Платон, Аристотель**
- г. Леонардо да Винчи
- д. Ф. Бекон

Вопрос 4. Воспитание - это

- а. Процесс целенаправленного воздействия воспитателя на сознание и поведение воспитанника
- б. **Управление процессом развития и социализации личности**

в. Процесс влияния на подрастающее поколение с целью передачи им культуры и опыта

г. Деятельность человека, направленная на саморазвитие

д. Совокупность взглядов и убеждений, уровень практической подготовки к жизни и труду

Вопрос 5. Понятие "Педагогика" означает:

а. Учение об искусстве воспитания человека

б. Научная отрасль, изучающая формирование и развитие человеческой личности

в. Наука о воспитании и образовании личности

г. Наука об обучении человека

д. Наука о личности

Вопрос 6. Развитие педагогики как науки определило:

а. Прогресс науки и техники

б. Забота родителей о счастье детей

в. Биологический закон сохранения рода

г. Объективная потребность в подготовке человека к жизни и труду

д. Повышение роли воспитания в общественной жизни

Вопрос 7. Науки, входящие в систему педагогических:

а. Дидактика, психология, история, философия, школоведение

б. Общая педагогика, возрастная педагогика, социальная педагогика, методики изучения отдельных предметов

в. Педагогика дошкольных учреждений, педагогика школы, социология, культурология

г. Общая педагогика, этика, эстетика, возрастная физиология

д. История педагогики, педагогика высшей школы, теория воспитания, школьная гигиена

Вопрос 8. Факторы, оказывающие влияние на развитие личности:

а. Наследственность, среда, воспитание

б. Наследственность, обучение

в. Цвет кожи

г. Среда, обучение

д. Наследственность, воспитание

Вопрос 9. Реальная действительность, в условиях которой происходит развитие личности:

а. Среда

б. Искусство

в. Деятельность

г. Наследственность

д. Школа

Вопрос 10. Движущие силы развития личности - это:

а. Деятельность (активная)

б. Противоречия (внешние и внутренние)

в. Самосознание, саморазвитие

г. Учение, труд, общение

д. Потребности, склонности, интересы

Вопрос 11. Впереди развития (по Выготскому Л.С.) идут процессы:

а. Воспитание и игра

б. Обучение и самообразование

в. Воспитание и обучение

г. Деятельность и общение

д. Активность и сознательность

Вопрос 12. Дополнительный фактор личностного развития:

а. Общение / взаимодействие

б. Деятельность / активность

в. Учеба / труд

г. Игра / досуг

д. Саморазвитие / самовоспитание

Вопрос 13. Стадии социализации:

а. Начальная, основная, завершающая

б. Детство, отрочество, юность

в. Дотрудовая, трудовая, послетрудовая

г. Дошкольная, школьная, юношеская

д. Молодость, зрелость, старость

Вопрос 14. Основные группы факторов социализации:

а. Семья, ближайшее окружение

б. Общество, государство, этнос

в. Макрофакторы, мезофакторы, микрофакторы социальной

среды

г. Наследственность, среда, воспитание, деятельность

д. Тип поселения, культуры

Вопрос 15. Социализация человека включает:

а. Персонализацию, адаптацию

б. Адаптацию, интеграцию, самореализацию, индивидуализацию

в. Адаптацию, интеграцию, самореализацию

г. Адаптацию, персонализацию, интеграцию

д. Интеграцию, дифференциацию, индивидуализацию

Вопрос 16. Формирование личности означает:

- а. Количественные изменения, происходящие в организме человека
- б. Качественные изменения, происходящие в организме человека
- в. Целенаправленное становление человека как социальной личности**
- г. Вхождение человека в социальную среду
- д. Влияние на взгляды и мысли воспитанника

Вопрос 17. Личность - это:

- а. Живое существо обладающее даром мышления и речи
- б. Своеобразие психики и личности индивида, её неповторимость
- в. Человек, как субъект отношений и сознательной деятельности, способный к самопознанию и саморазвитию**
- г. Человек, как неповторимый представитель рода, с его психофизиологическими свойствами
- д. Специфика характера, темперамента, интеллекта, потребностей, способностей

Вопрос 18. «Развитие» - это:

- а. Накопление количественных изменений в организме человека
- б. Уничтожение старого и возникновение нового
- в. Становление человека как социального существа, которое происходит в процессе жизни и деятельности
- г. Процесс количественных и качественных изменений в важнейших сферах личности, осуществляющийся под влиянием внешних и внутренних факторов**
- д. Целенаправленный процесс формирования у людей заданных качеств

Вопрос 19. Под методологией понимают:

- а. Общие принципы и категориальный строй науки

Вопрос 20. Учение о принципах построения, формах и методах научного познания - это:

- а. Методология**
- б. Идеология
- в. Аксиология
- г. Философия
- д. Акмеология

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по практической подготовке проводится в формате зачета, который представляет собой защиту отчета и ответ на вопросы к зачету.

Допуском к защите отчета по практической подготовке является выполнение всех указанных выше заданий, и получение положительной оценки.

Для осуществления процедуры промежуточной аттестации по итогам практической подготовки для аспирантов, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии):

– создаются фонды оценочных средств, адаптированные для данной категории обучающихся и позволяющие оценить достижение ими запланированных в программе практической подготовки результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в программе практической подготовки;

– форма проведения аттестации по итогам практической подготовки устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Оценка зачета (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
Зачтено (отлично)	свободно демонстрирует и обосновывает требуемые компетенции
Зачтено (хорошо)	правильно демонстрирует задачу, но не обосновывает компетенции на должном уровне
Зачтено (удовлетворительно)	показывает достаточный уровень компетенции, но допускающий погрешности
Незачтено (неудовлетворительно)	не освоившему компетенции

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)»

Паспорт ФОС

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
УК-1 Способность к критическому	знает (пороговый уровень)	методы критического анализа и оценки современных	сформированные систематические знания методов критического	Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений

<p>му анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>		<p>научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных</p>	
	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>	<p>сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>	<p>Умеет анализировать методологические проблемы, возникающие при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки</p>	<p>успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p>	<p>Готов и умеет анализировать методологические проблемы, возникающие при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>

		современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач	
УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	знает (пороговый уровень)	методы научно-исследовательской деятельности; основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности; сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира	Знает методы проектирования комплексных исследований и основы целостного системного научного мировоззрения в области истории и философии
	умеет (продвинутый)	положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений	Умеет проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

	владеет (высокий)	технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности	Готов и умеет проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	знает (пороговый уровень)	особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Знает нормы поведения готов участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	умеет (продвинутый)	следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач; осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него	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; успешное и систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных	Умеет соблюдать основные правила при работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

		ответственность перед собой, коллегами и обществом	исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	
	владеет (высокий)	<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>технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;</p> <p>технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач; различными типами коммуникаций при</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> <p>успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;</p> <p>успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в</p>	<p>Готов и умеет соблюдать правила поведения при работе в российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>

		<p>осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач; успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	
<p>УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p>	<p>сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p>	<p>знает методы научно-исследовательской деятельности</p>
	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>	<p>успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном</p>	<p>Научная коммуникация на государственном и иностранном языках</p>

			и иностранном языках	
	владеет (высокий)	навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Владеет современными методами научной коммуникации на государственном и иностранном языках.
УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	знает (пороговый уровень)	основные этические нормы профессиональной деятельности	раскрывает полные знания основных этических норм профессиональной деятельности	Знает нормы проведения беседы с больным и его родственниками
	умеет (продвинутый)	применять этические нормы в профессиональной деятельности	успешное и систематическое умение применять этические нормы в профессиональной деятельности	Умеет соблюдать основные правила этикета и врачебной тайны
	владеет (высокий)	техникой применения этических норм в профессиональной деятельности	успешное и систематическое применение техники применения	Готов и умеет соблюдать правила поведения в профессиональной деятельности

			этических норм в профессиональной деятельности	
УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	знает (пороговый уровень)	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	раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач	Умение решать собственного профессионального и личностного развития
	умеет (продвинутый)	формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; умеет осуществлять личный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность	Готов решать задачи собственного профессионального и личностного развития

			перед собой и обществом	
	владеет (высокий)	способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития	владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования	Достигает решения задач собственного профессионального и личностного развития
ОПК-1 Способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований	знает (пороговый уровень)	основные концепции развития и современное состояние отечественной и зарубежной пищевой промышленности	сформированные и систематические знания особенностей современной отечественной и зарубежной пищевой промышленности	Способен в общих чертах организовать проведение фундаментальных и прикладных научных исследований
	умеет (продвинутый)	использовать современные средства исследований в том числе вычислительной техники, коммуникаций и связи	успешное и систематическое умение использовать современные средства исследований, в том числе вычислительной техники, коммуникаций и связи	Способен организовать проведение фундаментальных и прикладных научных исследований
	владеет (высокий)	междисциплинарным подходом как методологической основой технологических исследований	успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению	Готов к организации проведения фундаментальных и прикладных научных исследований

			научных и научно-образовательных задач	
ОПК-4 Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	знает (пороговый уровень)	методологию проведения исследований с использованием современного лабораторного оборудования	сформированные и систематические знания методологии проведения исследований с использованием современного лабораторного оборудования	Знает основные методы лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
	умеет (продвинутый)	подбирать методы лабораторно-инструментального исследования в зависимости от необходимых результатов	успешное и систематическое умение подбирать методы лабораторно-инструментального исследования в зависимости от необходимых результатов	Использует лабораторную и инструментальную базу для получения научных данных
	владеет (высокий)	техникой работы на современном лабораторном оборудовании	успешное и систематическое применение навыков владения техникой работы на современном лабораторном оборудовании	Использование методов лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных по профилю научного исследования
ПК-3 Владение классическими и современными методами исследования структуры и функции клеток, физико-химическими методами исследования молекул и клеток, физиологическими и	знает (пороговый уровень)	влияние условий технологического процесса на свойства готовых пищевых продуктов	сформированные и систематические знания влияния условий технологического процесса на свойства готовых пищевых продуктов	Раскрывает полное содержание методов исследования структуры и функции клеток, физико-химических методов исследования молекул и клеток
	умеет (продвинутый)	моделировать технологические процессы в зависимости от исходных свойств сырья и требований к качеству готовой продукции	успешное и систематическое умение управлять моделировать технологические процессы в зависимости от исходных свойств сырья и требований к качеству готовой продукции	Готов использовать классические и современные методы исследования структуры и функции клеток, физико-химические методы исследования молекул и клеток

морфофункциональным и экспериментальными навыками	владеет (высокий)	современными и инновационными технологиями производства, хранения и реализации пищевых продуктов и продуктов общественного питания	успешное и систематическое применение навыков владения современными и инновационными технологиями производства, хранения и реализации пищевых продуктов и продуктов общественного питания	Владеет системой современных и классических методов исследования структуры и функции клеток, физико-химических методов исследования молекул и клеток, физиологическими и морфофункциональными экспериментальными навыками
---	-------------------	--	---	---

**Методические рекомендации,
определяющие процедуры оценивания результатов прохождения
практической подготовки**

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ;
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного

	материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.
--	---

Оценочные средства для текущего контроля

Контрольные тесты предназначены для аспирантов, направления подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, по профилю «Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания».

При работе с тестами предлагается выбрать один вариант ответа из трех – четырех предложенных. В то же время тесты по своей сложности неодинаковы. Среди предложенных имеются тесты, которые содержат несколько вариантов правильных ответов. Аспиранту необходимо указать все правильные ответы.

Тесты рассчитаны как на индивидуальное, так и на коллективное их решение. Они могут быть использованы в процессе и аудиторных занятий, и самостоятельной работы. Отбор тестов, необходимых для контроля знаний в процессе промежуточной аттестации производится каждым преподавателем индивидуально.

Результаты выполнения тестовых заданий оцениваются преподавателем по пятибалльной шкале для выставления аттестации или по системе «зачет» – «не зачет». Оценка «отлично» выставляется при правильном ответе на более чем 90% предложенных преподавателем тестов. Оценка «хорошо» – при правильном ответе на более чем 70% тестов. Оценка «удовлетворительно» – при правильном ответе на 50% предложенных тестов.

Примерные тестовые задания

1. Чувственное познание:

- а. обеспечивает непосредственную связь человека с окружающей действительностью;
- б. способствует осознанию сущности процессов, вскрывает закономерности развития;
- в. процесс движения человеческой мысли от незнания к знанию;
- г. идеальное воспроизведение в языковой форме обобщенных представлений о закономерных связях объективного мира;
- д. процесс мышления, составляющий последовательность двух или нескольких суждений.

2. Рациональное познание:

- а. обеспечивает непосредственную связь человека с окружающей действительностью;

- б. способствует осознанию, сущности процессов, вскрывает закономерности развития;
- в. процесс движения человеческой мысли от незнания к знанию;
- г. идеальное воспроизведение в языковой форме обобщенных представлений о закономерных связях объективного мира
- д. это средство для образования новых научных понятий, формирований законов и теорий.

3. Научная идея:

- а. интуитивное объяснение явления без промежуточной аргументации, без осознания всей совокупности связей, на основании которой делается вывод;
- б. это предположение о причине, которая вызывает данное следствие;
- в. это мысль , в которой посредством связи утверждается или отрицается что-либо;
- г. процесс мышления, составляющий последовательность двух или нескольких суждений;
- д. это одна из сфер человеческой практики, в которой подвергается проверке истинность выдвигаемых гипотез или выявляются закономерности объективного мира.

4. Гипотеза:

- а. это предположение о причине, которая вызывает данное следствие;
- б. это мысль , в которой посредством связи утверждается или отрицается что-либо;
- в. это умозаключение , через который становится возможным переход от мышления к действию, практике;
- г. это опосредованное и обобщение отражение в мозгу человека существенных свойств, причинных взаимоотношений и закономерных связей между объектами или явлениями;
- д. это два противоположных утверждения, для каждого из которых имеются представляющиеся убедительными аргументы.

5. Теория:

- а. это два противоположных утверждения , для каждого из которых имеются представляющиеся убедительными аргументы;
- б. это идеальное воспроизведение в языковой форме обобщенных представлений о закономерных связях объективного мира;
- в. это система обобщенного знания, объяснение тех или иных сторон действительности , обобщенный опыт в сознании людей;
- г. это мысль, отражающая существенные и необходимые признаки предмета или явления;

д. это выявление и разрешение парадоксов.

6. Методология:

а. это выявление и разрешение парадоксов;

б. это система обобщенного знания, объяснения тех или иных сторон действительности;

в. это отрицание того, что представляется безусловно правильным;

г. это философское учение о методах познания и преобразования действительности, применение принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике;

д. предполагает разработку научной гипотезы на основе изучения физической, химической и т.п. сущности исследуемого явления.

7. Эксперимент:

а. это установление различия между объектами материального мира или нахождение в них общего, осуществляемое как при помощи органов чувств, так и при помощи специальных устройств;

б. это нахождение числа, определяющего количественное соотношение однотипных объектов или их параметров, характеризующих те или иные свойства;

в. это физический процесс, определения численного значения некоторой величины путем сравнения ее с эталоном;

г. это одна из сфер человеческой практики, в которой подвергается проверке истинность выдвигаемых гипотез или выявляются закономерности объективного мира;

д. это способ познания объективного мира, основанный на непосредственном восприятии предметов и явлений при помощи органов чувств без вмешательства в процесс со стороны исследователя.

8. Что такое наблюдение?

а. это способ познания объективного мира, основанный на непосредственном восприятии предметов и явлений при помощи органов чувств без вмешательства в процесс со стороны исследователя;

б. это физический процесс, определения численного значения некоторой величины путем сравнений ее с эталоном;

в. это одна из сфер человеческой практики, в которой подвергается проверке истинность выдвигаемых гипотез или выявляются закономерности объективного мира;

г. обобщение системы взглядов человека на мир в целом, на место отдельных явлений в мире и на свое собственное место в нем;

д. это способ построения научной теории, при котором некоторые утверждения принимаются без доказательств.

9. Что изучает аксиоматический метод?:

а. предполагает разработку научной гипотезы на основе изучения физической, химической и т.п. сущности исследуемого явления;

б. это способ построения научной теории, при котором некоторые утверждения принимаются без доказательств;

в. предполагает исследование возникновения, формирования и развития объектов в хронологической последовательности;

г. изучает отображение объекта или явления в знаковой форме какого-либо искусственного языка;

д. все ответы верны.

10. Гипотетический метод.....

а. это способ познания объективного мира, основанный на непосредственном восприятии предметов и явлений при помощи органов чувств без вмешательства в процесс со стороны исследователя;

б. это мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей отношений предметов и выделение нескольких сторон, интересующих исследователя;

в. это разработка научной гипотезы на основе изучения физической, химической и т.п. сущности исследуемого явления с помощью способов познания и формирование гипотезы, составление расчетной схемы алгоритма, ее изучение, анализ, разработка теоретических положений;

г. это разработка теоретических положений, исследование возникновения, формирования и развития объектов в хронологической последовательности;

д. среди ответов нет правильного.

11. Исторический метод познания:

а. исследование возникновения, формирования и развития объектов в хронологической последовательности;

б. это разработка научной гипотезы на основе изучения физической, химической и т.п. сущности исследуемого явления с помощью способов познания и формирование гипотезы, составление расчетной схемы алгоритма, ее изучение, анализ, разработка теоретических положений;

в. это способ познания объективного мира, основанный на непосредственном восприятии предметов и явлений при помощи

органов чувств без вмешательства в процесс со стороны исследователя;

г. это мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей отношений предметов и выделение нескольких сторон , интересующих исследователя;

д. это совокупность сложных теоретических и практических задач, решение которых назрели в обществе.

12. Творчество – это:

а. это способ познания объективного мира, основанный на непосредственном восприятии предметов и явлений при помощи органов чувств без вмешательства в процесс со стороны исследователя;

б. это мышление в его высшей форме, выходящие за пределы известного, а также деятельность, порождающая нечто качественно новое;

в. это совокупность сложных теоретических и практических задач, решение которых назрели в обществе;

г. это средство для образования новых научных понятий, формирований законов и теорий;

д. среди ответов нет правильного.

13. Иерархические уровни технической системы:

а. техническая система, составные части, детали;

б. техническая система, составные части, сборочные системы , детали;

в. техническая система, составные части, сборочные детали;

г. составные части, детали;

д. сборочные детали, техническая система.

14. На логической кривой жизни любой системы участок 1:

а. система быстро совершенствуется, начинается ее массовое применение;

б. система деградирует и сменяется другой системой;

в. темпы развития идут на спад , система исчерпывает свои возможности;

г. система развивается медленно, существует в виде модели, опытной установки, единичного образца;

д. все ответы верны.

15. На логической кривой жизни любой системы участок 2:

а. система быстро совершенствуется, начинается ее массовое применение;

- б. система деградирует и сменяется другой системой;
- в. темпы развития идут на спад , система исчерпывает свои возможности;
- г. система развивается медленно, существует в виде модели, опытной установки, единичного образца;
- д. среди ответов нет верного.

16. На логической кривой жизни любой системы участок 3:

- а. система быстро совершенствуется, начинается ее массовое применение;
- б. система деградирует и сменяется другой системой;
- в. темпы развития идут на спад , система исчерпывает свои возможности;
- г. система развивается медленно, существует в виде модели, опытной установки, единичного образца;
- д. все ответы верны.

17. Определение общего понятия, в котором находит отражение главное, основное, характеризующее объекты данного класса называется:

- а. абстрагирование;
- б. обобщение;
- в. формализация;
- г. аналогия;
- д. анализ.

18. Физический процесс определения численного значения некоторой величины путем сравнений ее с эталоном называется:

- а. счет;
- б. сравнение;
- в. измерение;
- г. наблюдение;
- д. обобщение.

19. Мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей, отношений предметов и выделение нескольких сторон, интересующих исследователя называется:

- а. абстрагирование;
- б. формализация;
- в. обобщение;
- г. формализация;
- д. сравнение.

20. Нахождение числа, определяющего количественное соотношение однотипных объектов или их параметров, характеризующих те или иные свойства параметров, называется:

- а. счет;
- б. сравнение;
- в. измерение;
- г. наблюдение;
- д. дифференциация.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по практической подготовке проводится в формате зачета, который представляет собой защиту отчета и ответ на вопросы к зачету.

Допуском к защите отчета по практической подготовке является выполнение всех указанных выше заданий, и получение положительной оценки.

Для осуществления процедуры промежуточной аттестации по итогам практической подготовки для аспирантов, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии):

– создаются фонды оценочных средств, адаптированные для данной категории обучающихся и позволяющие оценить достижение ими запланированных в программе практической подготовки результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в программе практической подготовки;

– форма проведения аттестации по итогам практической подготовки устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Оценка зачета (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
Зачтено (отлично)	свободно демонстрирует и обосновывает требуемые компетенции
Зачтено (хорошо)	правильно демонстрирует задачу, но не обосновывает компетенции на должном уровне
Зачтено (удовлетворительно)	показывает достаточный уровень компетенции, но допускающий погрешности
Незачтено (неудовлетворительно)	не освоившему компетенции

«Научно-исследовательская деятельность»

Паспорт ФОС

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
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	знает (пороговый уровень)	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	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, 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 областях
	умеет (продвинутый)	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
	владеет (высокий)	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих

		х и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	знает (пороговый уровень)	технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов 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 научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
	умеет (продвинутый)	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 (высокий)	навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение	Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках

		критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	
УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	знает (пороговый уровень)	основные этические нормы профессиональной деятельности	Демонстрирует знания сущности социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормативы, их особенностей, но не выделяет критерии выбора способов их реализации при решении профессиональных задач	Раскрывает полное содержание сущности социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормативы, всех особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов их реализации при решении профессиональных задач
	умеет (продвинутый)	применять этические нормы в профессиональной деятельности	Формулирует цели профессионально-этического взаимодействия, исходя из тенденций 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, индивидуально-личностных особенностей

	владеет (высокий)	техникой применения этических норм в профессиональной деятельности	Владеет отдельными способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования	Владеет системой способов выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования
УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	знает (пороговый уровень)	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	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 (продвинутый)	формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-	Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации.	Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.

		ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом		
	владеет (высокий)	способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-о-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития	Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования.	Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.
ОПК-3 способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав	знает (пороговый уровень)	методологию исследования основных свойств продуктов питания, используя современные методы исследования	сформированные представления о современных тенденциях 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	сформированные представления о современных тенденциях 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
	умеет (продвинутый)	работать на современном лабораторном оборудовании и анализировать полученные результаты исследований	разработка новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с	разработка новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав с учетом специфики профиля подготовки с

			учетом правил соблюдения авторских прав с учетом специфики профиля подготовки	учетом направленности подготовки
	владеет (высокий)	современными методами исследования физико-химических свойств сырья и готовой продукции	владеет принципами выбора и адаптации в рамках профиля подготовки	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 в рамках направления подготовки
ОПК-4 способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	знает (пороговый уровень)	методологию проведения исследований с использованием современного лабораторного оборудования	использование лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом специфики профиля подготовки	использование лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных с учетом направленности подготовки
	умеет (продвинутый)	подбирать методы лабораторно-инструментального исследования в зависимости от необходимых результатов	владеет принципами выбора и адаптации методами использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в рамках профиля подготовки	принципами выбора и адаптации методами использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в рамках направления подготовки
	владеет (высокий)	техникой работы на современном лабораторном оборудовании	Сформированные представления об основных тенденциях развития и теоретических основах молекулярной биологии, генной инженерии, прикладной биотехнологии и химии пищи, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов	Расширенные представления об основных тенденциях развития и теоретических основах молекулярной биологии, генной инженерии, прикладной биотехнологии и химии пищи, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов с учетом специфики направления

			с учетом специфики профиля	
ПК-1 владение принципами и методами классификации пищевых продуктов, формирующей их научные основы пищевой технологии	знает (пороговый уровень)	основные свойства пищевых продуктов, формирующие научные основы их технологии	сформированные и систематические знания основных свойств пищевых продуктов, формирующих научные основы их технологии	Раскрывает полное содержание принципов и методов классификации пищевых продуктов, формирующих научные основы пищевой технологии
	умеет (продвинутый)	применять методологию классификации пищевых продуктов при планировании научно-исследовательской деятельности	успешное и систематическое умение применять методологию классификации пищевых продуктов при планировании научно-исследовательской деятельности	Готов применять методологию классификации пищевых продуктов при планировании научно-исследовательской деятельности
	владеет (высокий)	методологией исследования свойств пищевых продуктов, формирующих научные основы пищевых технологий	успешное и систематическое применение навыков владения методологией исследования свойств пищевых продуктов, формирующих научные основы пищевых технологий	Владеет принципами и методами классификации пищевых продуктов, формирующих научные основы пищевой технологии
ПК-2 владение теоретическими и методологическими основами качества и безопасности пищевых продуктов. Развитие теории, методологии и практики обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов на всех этапах их жизненного цикла	знает (пороговый уровень)	принципы соответствия разработанных продуктов требованиям к их качеству и безопасности	Сформированные и систематические знания основных принципов соответствия разработанных продуктов требованиям к их качеству и безопасности	Демонстрирует знания принципов соответствия разработанных продуктов требованиям к их качеству и безопасности
	умеет (продвинутый)	управлять технологическими процессами с учетом требований к их качеству и безопасности	Успешное и систематическое умение управлять технологическими процессами с учетом требований к их качеству и безопасности	Готов и умеет управлять технологическими процессами с учетом требований к их качеству и безопасности
	владеет (высокий)	методологией оценки качества и безопасности технологического процесса и готовой продукции	Успешное и систематическое применение навыков владения методологией оценки качества и безопасности	Готов и умеет применять методологию оценки качества и безопасности технологического процесса и готовой продукции

			технологического процесса и готовой продукции	
ПК-3 владение классическими и современными методами исследования структуры и функции клеток, физико-химическими и методами исследования молекул и клеток, физиологическими и морфофункциональным и экспериментальными навыками	знает (пороговый уровень)	влияние условий технологического процесса на свойства готовых пищевых продуктов	Сформированные и систематические знания влияния условий технологического процесса на свойства готовых пищевых продуктов	Раскрывает полное содержание методов исследования структуры и функции клеток, физико-химических методов исследования молекул и клеток
	умеет (продвинутый)	моделировать технологические процессы в зависимости от исходных свойств сырья и требований к качеству готовой продукции	Успешное и систематическое умение управлять моделировать технологические процессы в зависимости от исходных свойств сырья и требований к качеству готовой продукции	Готов использовать классические и современные методы исследования структуры и функции клеток, физико-химические методы исследования молекул и клеток
	владеет (высокий)	современными и инновационными технологиями производства, хранения и реализации пищевых продуктов и продуктов общественного питания	Успешное и систематическое применение навыков владения современными и инновационными технологиями производства, хранения и реализации пищевых продуктов и продуктов общественного питания	Владеет системой современных и классических методов исследования структуры и функции клеток, физико-химических методов исследования молекул и клеток, физиологическими и морфофункциональными экспериментальными навыками
ПК-4 умение проектировать пищевые продукты с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	знает (пороговый уровень)	основные принципы проектирования пищевых продуктов с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	Сформированные и систематические знания основных принципов проектирования пищевых продуктов с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	Расширенные представления об основных способах проектирования пищевых продуктов с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения
	умеет (продвинутый)	проектировать пищевые продукты с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей	Успешное и систематическое умение управлять проектировать пищевые продукты с заданными свойствами с учетом	Готов использовать проектировать пищевые продукты с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения

		отдельных групп населения	индивидуальных особенностей отдельных групп населения	
	владеет (высокий)	технологией моделирования комбинированных пищевых продуктов	Успешное и систематическое применение навыков владения технологией моделирования комбинированных пищевых продуктов	Готов и умеет применять технологию моделирования комбинированных пищевых продуктов
ПК-5 владение основами закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций в процессе технологической обработки пищевого сырья, технологического процесса производства продукции ее хранения	знает (пороговый уровень)	степень влияния закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы	Сформированные и систематические знания о степени влияния закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы	Расширенные представления о степени влияния закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы
	умеет (продвинутый)	учитывать роль закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций при разработке инновационных технологий пищевых продуктов	Успешное и систематическое умение учитывать роль закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций при разработке инновационных технологий пищевых продуктов	Готов и умеет применять методологию анализа влияния закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы при создании инновационных продуктов питания
	владеет (высокий)	методологией анализа влияния закономерностей теплообменных процессов,	Успешное и систематическое применение методологии анализа влияния	Владеет системой методов анализа влияния закономерностей теплообменных процессов, физических

		физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы при создании инновационных продуктов питания	закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы при создании инновационных продуктов питания	характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы при создании инновационных продуктов питания
--	--	--	---	---

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов научно-исследовательской деятельности

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ;
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Оценочные средства для текущего контроля

Год обучения	1-й курс				2-й курс				3-й курс				4-й курс			
Критерии оценки	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1. Подготовка научно-исследовательской деятельности																
Объем теоретических и прикладных исследований, выполненных в рамках подготовки НИД, и готовность ее текста в %	> 14	11	7	< 7	> 21	18	13	< 13	> 22	18	15	< 15	> 22	18	15	< 15

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Зачет по НИД выставляется на основании подтверждающих документов о выполнении аспирантом индивидуального учебного плана в части НИД за соответствующий аттестационный период.

Итоги НИД проходят обсуждение на заседании департамента, являющегося базовым в подготовке аспирантов.

Количество баллов, выставляемое за реализацию конкретной формы научно-исследовательской деятельности, представлено в таблице.

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ НИД АСПИРАНТА

Форма НИД	Количество баллов
Анализ теоретической концепции по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НИД	10
Сбор и обработка эмпирического материала для проведения научно-исследовательской деятельности (для работ, содержащих эмпирические исследования)	10
Участие в научных конференциях	5
Публикация материалов конференций: - местных - региональных/межрегиональных - всероссийских/международных	3 4 5
Публикация научных статей	8
Написание научных статей для публикации в журналах, включенных в список ВАК	10
Публикации научных статей в журналах, включенных в список ВАК; журналах, входящих в международные базы цитирования Scopus, Web of Science	15
Монография, в том числе в соавторстве	8
Участие в грантах, договорах, проектах (за каждый): - выполнение индивидуальных грантов, договоров, проектов - участие в грантах, договорах, проектах как исполнителя	10 5
Победа в конкурсах научных работ: - конкурсы университетского уровня; - региональные конкурсы; - всероссийские конкурсы; - международные конкурсы; - конкурсы, проводимые за рубежом	4 5 6 8 10

Высокие результаты учебы аспиранта, такие как: стипендия Президента РФ, стипендия Правительства РФ и др.	8
Участие в выставках (за каждую)	5
Наличие патентов (за каждый патент)	5
Оценка работы аспиранта научным руководителем	0-5

Количество баллов, которые необходимо набрать аспиранту на зачете по НИД в соответствии с балльно-рейтинговой системой, представлено в таблице.

Таблица - Перевод набранных баллов в традиционные оценки (для аспирантов очной формы обучения: срок обучения 4 года)

Курс	Семестр	Вид НИД	Зачет по НИД			
			набранные баллы			
			аттестовать с оценкой			не аттестовать
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
1	1 (осенний)	рассредоточенная	> 5	4-5	2-3	< 2
	2 (весенний)	рассредоточенная	> 9	7-9	5-6	< 5
	2 (весенний)	концентрированная	> 5	4-5	2-3	< 2
2	3 (осенний)	рассредоточенная	> 15	13-15	10-12	< 10
	4 (весенний)	рассредоточенная	> 15	13-15	10-12	< 10
3	5 (осенний)	концентрированная	> 22	18-22	15-17	< 15
	6 (весенний)	концентрированная	> 22	18-22	15-17	< 15
4	7 (осенний)	концентрированная	> 22	18-22	15-17	< 15
	8 (весенний)	концентрированная	> 22	18-22	15-17	< 15

Критерии оценки результатов научно-исследовательской деятельности

Оценка зачета (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
Зачтено (отлично)	свободно демонстрирует и обосновывает требуемые компетенции
Зачтено (хорошо)	правильно демонстрирует задачу, но не обосновывает компетенции на должном уровне
Зачтено (удовлетворительно)	показывает достаточный уровень компетенции для НИД, но допускающий погрешности
Не зачтено (неудовлетворительно)	не освоившему компетенции

**Представление научного доклада об основных результатах
подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)»
Паспорт ФОС**

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)		Критерии оценивания результатов обучения			
			«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
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 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 потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов

					этих вариантов	
	умеет	при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений	Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
	владеет	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач	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 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
	владеет	навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению	Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.

				практических задач.	исследовательских и практических задач.	
УК-3	знает	особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Фрагментарные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	Неполные знания особенностей представления результатов 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 и в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов 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 научных и научно-образовательных задач	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 научных и научно-образовательных задач	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
	умеет	осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных	Частично освоенное умение осуществлять личный выбор в процессе	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять личный	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Успешное и систематическое умение осуществлять личный выбор в процессе

		<p>ых исследователей коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>	<p>работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>
	<p>владеет</p>	<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>

	владеет	технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке	Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке
	владеет	технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Фрагментарное применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
	владеет	различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-	Фрагментарное применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования различных типов коммуникаций при	Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению

		образовательных задач	научных и научно-образовательных задач	российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	научных и научно-образовательных задач
УК-4	знает	методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	знает	стилистические особенности представления результатов 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 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 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	В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и

			иностранном языках	государствен ном и иностранном языках	научном общении на государстве нном и иностранно м языках	иностранном языках
	владеет	навыками анализа научных текстов на государствен ном и иностранном языках	Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на государственно м и иностранном языках	В целом успешное, но не систематичес кое применение навыков анализа научных текстов на государствен ном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровожда ющаяся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов на государстве нном и иностранно м языках	Успешное и систематичес кое применение навыков анализа научных текстов на государствен ном и иностранном языках
	владеет	навыками критической оценки эффективнос ти различных методов и технологий научной коммуникаци и на государствен ном и иностранном языках	Фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственно м и иностранном языках	В целом успешное, но не систематичес кое применение навыков критической оценки эффективнос ти различных методов и технологий научной коммуникаци и на государствен ном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровожда ющаяся отдельными ошибками применение навыков критическо й оценки эффективно сти различных методов и технологий научной коммуникац ии на государстве нном и иностранно м языках	Успешное и систематичес кое применение навыков критической оценки эффективнос ти различных методов и технологий научной коммуникаци и на государствен ном и иностранном языках
	владеет	различными методами, технологиями и типами коммуникаци й при осуществлен ии профессиона льной деятельности на государствен ном и иностранном языках	Фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональ ной деятельности на государственно м и иностранном языках	В целом успешное, но не систематичес кое применение различных методов, технологий и типов коммуникаци й при осуществлен ии профессиона льной деятельности на	В целом успешное, но сопровожда ющаяся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникац ий при осуществле нии профессион альной	Успешное и систематичес кое применение различных методов, технологий и типов коммуникаци й при осуществлен ии профессиона льной деятельности на государствен ном и

				государственным и иностранных языках	деятельность и на государственном и иностранных языках	иностранном 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 их 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 личностные особенности	Формулирует цели профессионально-этического взаимодействия, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуальных 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 личностных особенностей
	умеет	осуществлять личный выбор в различных профессиональных и	Готов осуществлять личный выбор в конкретных профессиональных	Осуществляет личный выбор в конкретных профессиональных и	Осуществляет личный выбор в стандартных	Умеет осуществлять личный выбор в различных нестандартных

		морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	ных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом	морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом	профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом	х профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом
	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 данных знаний	Владеет некоторыми способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования	Владеет отдельными способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования	Владеет системой способов выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования
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	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении

				я в конкретных ситуациях.	выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.	профессиональных задач.
	умеет	формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуальные особенности.	Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, способен сформулировать цели профессионального и личного развития.	При формулировке целей профессионального и личного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуальные особенности.	Формулирует цели личного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации.	Готов и умеет формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуальные особенности.
	умеет	осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	Готов осуществлять личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	Осуществляет личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	Осуществляет личный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.	Умеет осуществлять личный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.
	владеет	способами выявления и оценки индивидуальных	Владеет информацией о способах выявления и оценки	Владеет некоторыми способами выявления и оценки	Владеет отдельными способами выявления и оценки	Владеет системой способов выявления и оценки

		личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития	индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.	индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.	индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути совершенствования.	индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.
ОПК-1	знает	реальный опыт выполнения прикладных исследований, научно-технических разработок	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания опыта выполнения прикладных исследований, научно-технических разработок	Демонстрирует частичные знания опыта выполнения прикладных исследований, научно-технических разработок, не знает критерии выбора способов их использования в профессиональной деятельности	Демонстрирует знания опыта выполнения прикладных исследований, научно-технических разработок, знает критерии выбора способов их использования в профессиональной деятельности	Раскрывает полное содержание опыта выполнения прикладных исследований, научно-технических разработок, обосновывает критерии выбора способов их использования в профессиональной деятельности
	знает	систему понятий, суждений и умозаключений в области профессиональной деятельности	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания профессиональной деятельности, ее особенностей и способов реализации.	Демонстрирует частичные знания содержания профессиональной деятельности, некоторых ее особенностей, указывает и способов реализации, характеристики профессионального развития личности, но не выделяет критерии	Демонстрирует знания сущности профессиональной деятельности, отдельных ее особенностей и способов реализации, характеристик профессионального развития личности, но не	Раскрывает полное содержание профессиональной деятельности, всех ее особенностей, аргументировано обосновывает критерии выбора способов профессиональной целереализации при решении

				выбора способов целереализации при решении профессиональных задач	выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.	профессиональных задач.
умеет	самостоятельно приобретать знания, генерировать новые научные, технические инициативные идеи	Имеет представления о отдельных элементах знания, не умеет генерировать новые научные, технические инициативные идеи	Умеет приобретать отдельные элементы знания, не умеет генерировать новые научные, технические инициативные идеи	Умеет самостоятельно приобретать знания, не умеет генерировать новые научные, технические инициативные идеи	Готов и умеет самостоятельно приобретать знания, генерировать новые научные, технические инициативные идеи	
умеет	осуществлять организацию исследовательской деятельности	Имеет представления об отдельных этапах организации исследовательской деятельности	Имеет представления о организации своей исследовательской деятельности	Умеет организовать свою исследовательскую деятельность	Готов и умеет организовать свою и коллективную исследовательскую деятельность	
умеет	самостоятельно решать исследовательские и творческие задачи	Решать исследовательские и творческие цели профессиональной деятельности в коллективе в качестве исполнителя	Формулирует исследовательские и творческие цели профессиональной деятельности, но не умеет формулировать задачи и не учитывает научные тенденции	Формулирует цели исследовательских и творческих задач профессиональной деятельности, но не полностью учитывает научные тенденции	Готов и умеет самостоятельно решать исследовательские и творческие задачи профессиональной деятельности	
умеет	использовать исследовательские умения в профессиональной деятельности	Имея базовые представления о научных исследованиях в профессиональной деятельности, не способен к внедрению инновационных научных разработок.	При формулировке целей научных исследований не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности	Формулирует цели научного исследования в профессиональной деятельности, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального	Готов и умеет использовать исследовательские данные в профессиональной деятельности, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности	

					роста, но не полностью учитывает возможность внедрения инновационных научных разработок	
	владеет	технологией исследовательской деятельности	Готов осуществлять обобщение исследовательской деятельности, но не готов к инновационным поколениям идей	Осуществляет обобщенные шаги в исследовательской деятельности, необходимой для профессиональной самореализации	Осуществляет стандартные элементы исследовательской деятельности, необходимо для профессиональной самореализации	Умеет осуществлять исследовательскую деятельность, необходимую для профессиональной самореализации
	владеет	научными методами познания и исследования	Владеет информацией о методах анализа, сравнения, классификации, систематизации и обобщения	Владеет некоторыми методами анализа, сравнения, классификации, систематизации и обобщения	Владеет отдельными методами анализа, сравнения, классификации, систематизации и обобщения	Владеет методами анализа, сравнения, классификации, систематизации и обобщения
ОПК-2	знает	стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме и иностранном языке	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме
	знает	программные средства для представления результатов научной деятельности	Фрагментарные знания о программном продукте для представления результатов научной деятельности	Неполные знания о программных продуктах для представления результатов научной деятельности	Знания о программном продукте для представления результатов научной деятельности	Знания о программных продуктах для представления результатов научной деятельности

					деятельност и	
	умеет	представлять результаты научной деятельности в соответствии с основными нормами, принятыми в научном общении	Частично освоенное умение представлять результаты научной деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение представлять результаты научной деятельности в соответствии с основными нормами, принятыми в научном общении	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение представлять результаты научной деятельности в соответствии с основными нормами, принятыми в научном общении	Успешное и систематическое умение представлять результаты научной деятельности в соответствии с основными нормами, принятыми в научном общении
	владеет	навыками анализа и обобщения научных текстов	Фрагментарное применение навыков анализа и обобщения научных текстов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа и обобщения научных текстов	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа и обобщения научных текстов	Успешное и систематическое применение навыков анализа и обобщения научных текстов
	владеет	навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации	Фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации	В целом успешное, но не систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации	Успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации
ОПК-3	знает	современные методы исследования, применяемые в самостоятельной научно-исследовательской	Фрагментарные представления о современных методах исследования, применяемых в самостоятельной научно-	Неполные представления о современных методах исследования, применяемых в	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современных методах	Сформированные систематические знания о современных методах исследования, применяемых

		ьской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав	исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий	самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий	исследования, применяемых в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав	в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав
	умеет	использовать в решении самостоятельной научно-исследовательской деятельности современные методы в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав	Фрагментарное использование в решении самостоятельной научно-исследовательской деятельности современных методов в сфере промышленной экологии и биотехнологий	В целом успешное, но не систематическое использование в решении самостоятельной научно-исследовательской деятельности современных методов в сфере промышленной экологии и биотехнологий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы по использованию в решении самостоятельной научно-исследовательской деятельности современных методов в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав	Сформированное умение использовать в решении самостоятельной научно-исследовательской деятельности современных методов в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав
	владеет	навыками самостоятельного научно-исследовательского поиска и отбора современных методов исследования	Фрагментарное применение навыков самостоятельного научно-исследовательского поиска и отбора современных методов исследования	В целом успешное, но не систематическое применение навыков самостоятельного научно-исследовательского поиска и отбора современных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении общих навыков самостоятельного научно-исследовательского	Успешное и систематическое применение навыков самостоятельного научно-исследовательского поиска и отбора современных методов исследования

				методов исследования	льского поиска и отбора современных методов исследования	
ОПК-4	знает	основные принципы и методы лабораторного и инструментального оснащения в области промышленной экологии и биотехнологии	Фрагментарные представления об основных принципах и методах лабораторного и инструментального оснащения в области промышленной экологии и биотехнологии	Неполные представления об основных принципах и методах лабораторного и инструментального оснащения в области промышленной экологии и биотехнологии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных принципах и методах лабораторного и инструментального оснащения в области промышленной экологии и биотехнологии	Сформированные систематические представления об основных принципах и методах лабораторного и инструментального оснащения в области промышленной экологии и биотехнологии
	умеет	использовать лабораторное оборудование и материалы для получения научных результатов в области промышленной экологии и биотехнологии	Фрагментарные знания лабораторного оборудования и материалов для получения научных результатов	В целом успешное, но не систематическое лабораторное оборудование и материалов для получения научных результатов в области промышленной экологии и биотехнологии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы лабораторное оборудование и материалов для получения научных результатов в области промышленной экологии и биотехнологии	Сформированное умение использовать лабораторное оборудование и материалы для получения научных результатов в области промышленной экологии и биотехнологии
	владеет	современным лабораторным инструментарием и навыками проведения лабораторных исследований в области промышленной	Фрагментарное применение лабораторных инструментов и навыков проведения лабораторных исследований в области промышленной экологии и биотехнологии	Содержащее отдельные пробелы не систематическое применение лабораторных инструментов и навыков проведения лабораторных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в применении лабораторных инструментов и навыков	Успешное и систематическое применение лабораторных инструментов и навыков проведения лабораторных исследований

		ой экологии и биотехнологии		х исследований в области промышленной экологии и биотехнологии	проведения лабораторных исследований в области промышленной экологии и биотехнологии	в области промышленной экологии и биотехнологии
ОПК-5	знает	основные образовательные технологии, методы и средства обучения в области промышленной экологии и биотехнологии	Фрагментарные знания образовательных технологий, методов и средств обучения в области промышленной экологии и биотехнологии	Неполные знания образовательных технологий, методов и средств обучения в области промышленной экологии и биотехнологии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных образовательных технологий, методов и средств обучения в области промышленной экологии и биотехнологии	Сформированные и систематические знания основных образовательных технологий, методов и средств обучения в области промышленной экологии и биотехнологии
	умеет	использовать базы данных и информационных технологий для решения научно-технических и технико-экономических задач в области промышленной экологии и биотехнологии	Фрагментарное использование баз данных и информационных технологий для решения научно-технических задач в области промышленной экологии и биотехнологии	В целом успешное, но не систематическое использование баз данных и информационных технологий для решения научно-технических и технико-экономических задач в области промышленной экологии и биотехнологии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование баз данных и информационных технологий для решения научно-технических и технико-экономических задач в области промышленной экологии и биотехнологии	Успешное и систематическое использование баз данных и информационных технологий для решения научно-технических и технико-экономических задач в области промышленной экологии и биотехнологии
	умеет	применять методы и средства активного обучения в профессиональной деятельности	Фрагментарное применение методов и средств активного обучения в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение методов и средств активного	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов и средств	Успешное и систематическое применение методов и средств активного обучения в профессиональной

				обучения в профессиональной деятельности	активного обучения в профессиональной деятельности	льной деятельности
	владеет	навыками использования образовательных технологий, методов и средств обучения	Фрагментарное применение навыков использования образовательных технологий, методов и средств обучения	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования образовательных технологий, методов и средств обучения	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков использования образовательных технологий, методов и средств обучения	Успешное и систематическое применение навыков использования образовательных технологий, методов и средств обучения
ОПК-6	знает	основные принципы разработки учебных и учебно-методических материалов	Допускает существенные ошибки при раскрытии принципов разработки учебных и учебно-методических материалов	Демонстрирует частичные знания принципов разработки учебных и учебно-методических материалов	Демонстрирует знания основных принципов разработки учебных и учебно-методических материалов	Раскрывает полное содержание основных принципов разработки учебных и учебно-методических материалов
	знает	нормативно-методические и учебно-информационные материалы	Фрагментарные знания нормативно-методических и учебно-информационных материалов	Неполные знания нормативно-методических и учебно-информационных материалов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания нормативно-методических и учебно-информационных материалов	Сформированные и систематические знания нормативно-методических и учебно-информационных материалов
	умеет	осуществлять теоретико-методическое обоснование учебных и методических материалов профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их	Частично освоенное умение осуществлять теоретико-методическое обоснование учебных и методических материалов профессиональных и дополнительных профессиональных	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять теоретико-методическое обоснование учебных и методических материалов профессиональных и дополнительных профессиональных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять теоретико-методическое обоснование учебных и методических материалов	Успешное и систематическое умение осуществлять теоретико-методическое обоснование учебных и методических материалов профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных

		структурных элементов	образовательных программ	льных образовательных программ	профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов	ных программ и (или) их структурных элементов
	умеет	разрабатывать учебные программы и методическое обеспечение в области промышленной экологии и биотехнологии	Частично разрабатывает методическое обеспечение в области промышленной экологии и биотехнологии	Разрабатывает методическое обеспечение в области промышленной экологии и биотехнологии	Разрабатывает учебные программы и методическое обеспечение в области промышленной экологии и биотехнологии	Готов и умеет разрабатывать учебные программы и методическое обеспечение в области промышленной экологии и биотехнологии
	владеет	методами информационных технологий при разработке комплексного методического обеспечения профессиональных и дополнительных образовательных программ	Фрагментарное применение методов информационных технологий при разработке комплексного методического обеспечения профессиональных образовательных программ	В целом успешное, но не систематическое применение методов информационных технологий при разработке комплексного методического обеспечения профессиональных и дополнительных образовательных программ	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение информационных технологий при разработке комплексного методического обеспечения профессионального методического обеспечения профессиональных и дополнительных образовательных программ	Успешное и систематическое применение методов информационных технологий при разработке комплексного методического обеспечения профессиональных и дополнительных образовательных программ
ОПК-7	знает	нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования	фрагментарные представления об основных требованиях, предъявляемых к преподавателю в системе	сформированные представления о требованиях, предъявляемых к обеспечению учебной	сформированные представления о требованиях к формированию и реализации	сформировать представления о требованиях к формированию и реализации ООП в

			высшего образования	дисциплины и преподавателей, ее реализующую в системе высшего образования	учебного плана в системе высшего образования	системе высшего образования
	умеет	осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания	отбор и использование методов, не обеспечивающих их освоение дисциплин	отбор и использование методов преподавания с учетом специфики преподаваемой дисциплины	отбор и использование методов с учетом специфики 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	основные свойства пищевых продуктов, формирующие научные основы их технологии	фрагментарные знания основных свойств пищевых продуктов, формирующих научные основы их технологии	неполные знания основных свойств пищевых продуктов, формирующих научные основы их технологии	сформировавшиеся, но содержащие отдельные пробелы знания основных свойств пищевых продуктов, формирующих научные основы их технологии	сформированные и систематические знания основных свойств пищевых продуктов, формирующих научные основы их технологии
	умеет	применять методологию классификации пищевых продуктов при планировании и научно-исследовательской деятельности	частично освоение умения применять методологию классификации пищевых продуктов при планировании научно-исследовательской деятельности	в целом успешное, но не систематическое умение применять методологию классификации пищевых продуктов при планировании и научно-исследовательской деятельности	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять методологию классификации пищевых продуктов при планировании и научно-исследовательской деятельности	успешное и систематическое умение применять методологию классификации пищевых продуктов при планировании и научно-исследовательской деятельности
	владеет	методологией исследования	фрагментарное применение	в целом успешное, но	в целом успешное,	успешное и систематическое

		свойств пищевых продуктов, формирующих научные основы пищевых технологий	навыков владения методологией исследования свойств пищевых продуктов, формирующих научные основы пищевых технологий	не систематическое применение навыков владения методологией исследования свойств пищевых продуктов, формирующих научные основы пищевых технологий	но сопровождающаяся отдельными ошибками применение навыков владения методологией исследования свойств пищевых продуктов, формирующих научные основы пищевых технологий	кое применение навыков владения методологией исследования свойств пищевых продуктов, формирующих научные основы пищевых технологий
ПК-2	знает	принципы соответствия разработанных продуктов требованиям к их качеству и безопасности	фрагментарные знания основных принципов соответствия разработанных продуктов требованиям к их качеству и безопасности	неполные знания основных принципов соответствия разработанных продуктов требованиям к их качеству и безопасности	сформировавшиеся, но содержащие отдельные пробелы знания основных принципов соответствия разработанных продуктов требованиям к их качеству и безопасности	сформированные и систематические знания основных принципов соответствия разработанных продуктов требованиям к их качеству и безопасности
	умеет	управлять технологическими процессами с учетом требований к их качеству и безопасности	частично освоение умения управлять технологическими процессами с учетом требований к их качеству и безопасности	в целом успешное, но не систематическое умение управлять технологическими процессами с учетом требований к их качеству и безопасности	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение управлять технологическими процессами с учетом требований к их качеству и безопасности	успешное и систематическое умение управлять технологическими процессами с учетом требований к их качеству и безопасности
	владеет	методологией оценки качества и безопасности технологического процесса и готовой продукции	фрагментарное применение навыков владения методологией оценки качества и безопасности	в целом успешное, но не систематическое применение навыков владения	в целом успешное, но сопровождающаяся отдельными ошибками применение	успешное и систематическое применение навыков владения методологией оценки

			технологического процесса и готовой продукции	методологией оценки качества и безопасности технологического процесса и готовой продукции	навыков владения методологией оценки качества и безопасности технологического процесса и готовой продукции	качества и безопасности технологического процесса и готовой продукции
ПК-3	знает	влияние условий технологического процесса на свойства готовых пищевых продуктов	фрагментарные знания влияния условий технологического процесса на свойства готовых пищевых продуктов	неполные знания влияния условий технологического процесса на свойства готовых пищевых продуктов	сформировавшиеся, но содержащие отдельные пробелы знания влияния условий технологического процесса на свойства готовых пищевых продуктов	сформированные и систематические знания влияния условий технологического процесса на свойства готовых пищевых продуктов
	умеет	моделировать технологические процессы в зависимости от исходных свойств сырья и требований к качеству готовой продукции	частично освоение умения моделировать технологические процессы в зависимости от исходных свойств сырья и требований к качеству готовой продукции	в целом успешное, но не систематическое умение моделировать технологические процессы в зависимости от исходных свойств сырья и требований к качеству готовой продукции	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение моделировать технологические процессы в зависимости от исходных свойств сырья и требований к качеству готовой продукции	успешное и систематическое умение управлять моделировать технологические процессы в зависимости от исходных свойств сырья и требований к качеству готовой продукции
	владеет	современными и инновационными технологиями производства, хранения и реализации пищевых продуктов и продуктов общественного питания	фрагментарное применение навыков владения современными и инновационными технологиями производства и хранения и реализации пищевых продуктов и продуктов	в целом успешное, но не систематическое применение навыков владения современным и инновационными технологиями производства, хранения и реализации	в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков владения современными и инновационными технологиями	успешное и систематическое применение навыков владения современным и инновационными технологиями производства, хранения и реализации пищевых

			общественного питания	реализации пищевых продуктов и продуктов общественного питания	ми производства, хранения и реализации пищевых продуктов и продуктов общественного питания	продуктов и продуктов общественного питания
ПК-4	знает	основные принципы проектирования пищевых продуктов с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	фрагментарные знания основных принципов проектирования пищевых продуктов с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	неполные знания основных принципов проектирования пищевых продуктов с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	сформировавшиеся, но содержащие отдельные пробелы знания основных принципов проектирования пищевых продуктов с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	сформированные и систематические знания основных принципов проектирования пищевых продуктов с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения
	умеет	проектировать пищевые продукты с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	частично освоение умения проектировать пищевые продукты с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	в целом успешное, но не систематическое умение проектировать пищевые продукты с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проектировать пищевые продукты с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения	успешное и систематическое умение проектировать пищевые продукты с заданными свойствами с учетом индивидуальных особенностей отдельных групп населения
	владеет	технологией моделирования комбинированных пищевых продуктов	фрагментарное применение навыков владения технологией моделирования комбинированных пищевых продуктов	в целом успешное, но не систематическое применение навыков владения технологией моделирования комбинирования	в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков владения технологией	успешное и систематическое применение навыков владения технологией моделирования комбинированных

				нных пищевых продуктов	моделирова ния комбиниров анных пищевых продуктов	пищевых продуктов
ПК-5	знает	степень влияния закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы	фрагментарные знания степени влияния закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы	неполные знания основных принципов степени влияния закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы	сформировавшиеся, но содержащие отдельные пробелы знания степени влияния закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы	степень влияния закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы
	умеет	учитывать роль закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций при разработке инновационных технологий пищевых продуктов	частично освоение умения учитывать роль закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций при разработке инновационных технологий пищевых продуктов	в целом успешное, но не систематическое умение учитывать роль закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций при разработке инновационных технологий пищевых продуктов	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение учитывать роль закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций при разработке инновационных технологий пищевых продуктов	учитывать роль закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций при разработке инновационных технологий пищевых продуктов

					технологий пищевых продуктов	
	владеет	методологией анализа влияния закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы при создании инновационных продуктов питания	фрагментарное применение навыков владения методологией анализа влияния закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы при создании инновационных продуктов питания	в целом успешное, но не систематическое применение навыков владения методологией анализа влияния закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы при создании инновационных продуктов питания	в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков владения методологией анализа влияния закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы при создании инновационных продуктов питания	методологией анализа влияния закономерностей теплообменных процессов, физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания химических и биохимических реакций на технологические процессы при создании инновационных продуктов питания
ПК-6	знает	способы осуществления преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых функционального и специализированного	фрагментарные знания основных способов осуществления преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых функционального и специализированного	неполные знания основных способов осуществления преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных способов осуществления преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области	сформированные и систематические знания основных способов осуществления преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения

		ванного назначения и общественного питания	анного назначения и общественного питания	функционального и специализированного назначения и общественного питания	технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания	я пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания
	умеет	осуществлять преподавательскую деятельность по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания	частично освоение умения осуществлять преподавательскую деятельность по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания	в целом успешное, но не систематическое умение осуществлять преподавательскую деятельность по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять преподавательскую деятельность по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания	успешное и систематическое умение осуществлять преподавательскую деятельность по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания
	владеет	способами осуществления преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых	фрагментарное применение навыков владения способами осуществления преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения	в целом успешное, но не систематическое применение способов осуществления преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения	в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение способов осуществления преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области технологии и товароведения	успешное и систематическое применение способов осуществления преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в

		продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания	пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания	ных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания	альных образовательных программ в области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания	области технологии и товароведения пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания
--	--	--	--	--	---	---

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 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.
«удовлетворительно»	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.
«неудовлетворительно»	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.
--	---