

Компонент ОПОП 19.04.04
наименование ОПОП

Б1.В.01
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины
(модуля)

Учебно-исследовательская работа

Разработчик (и):

Бражная И.Э.

ФИО

профессор

должность

канд.техн.наук, доцент

ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры

Технологий пищевых производств

наименование кафедры

протокол № 5 от 11.02.2026

Заведующий кафедрой ТПП



подпись

Петров Б.Ф.
ФИО

2026

Фонд оценочных средств практики

Характеристика результатов УИР

Код и наименование компетенции	Этапы освоения компетенций	Уровень освоения компетенции			
		<i>Ниже порогового</i>	<i>Пороговый</i>	<i>Продвинутый</i>	<i>Высокий</i>
ПК-3 Подготовка документации, преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий;	Знать: - Основные нормативную документацию	Фрагментарные знания основной нормативной документации	Общие, но не структурированные знания основной нормативной документации	Сформированные, но содержащие отдельные знания основной нормативной документации	Сформированные знания основной нормативной документации
	Уметь: - подбирать НД по теме исследования	Частично освоенное умение подбирать НД по теме исследования	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения подбирать НД по теме исследования	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения подбирать НД по теме исследования	Сформированное умение подбирать НД по теме исследования
	Владеть навыками: - использования НД в УИР	Фрагментарное применение навыков использования НД в УИР	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования НД в УИР	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования НД в УИР	Успешное и систематическое применение навыков использования НД в УИР
ПК-2 Внедрение инновационных технологий и изменений в управление деятельностью предприятий питания и сети предприятий питания	Знать: - новейшие достижения техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности	Фрагментарные знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности	Общие, но не структурированные знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности	Сформированные новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности
	Уметь: - использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности	Частично освоенное умение использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умения использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности	Сформированное умение использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности
	Владеть навыками: - использования знаний новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности	Фрагментарное применение навыков использования знаний новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение использования знаний новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение использования знаний новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности	Успешное и систематическое применение навыков использования знаний новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности

Перечень оценочных средств для контроля сформированности компетенций

2.1 Оценочные средства для проведения методические указания по выполнению отчета по **Учебно-исследовательской работе**; вопросы для подготовки к экзамену.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации зачета с оценкой

Перечень компетенций	Этапы формирования компетенций	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
ПК-3 Подготовка документации, преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий;	Знать: - Основные нормативную документацию	Отчет по прохождению практики, зачет, зачет с оценкой	Набранное количество баллов по результату оценочных средств текущего контроля
	Уметь: - подбирать НД по теме исследования		
	Владеть навыками: - использования НД в УИР		
ПК-2 Внедрение инновационных технологий и изменений в управленческую деятельность предприятий питания и сети предприятий питания	Знать: - новейшие достижения техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности	Отчет по прохождению практики, зачет, зачет с оценкой, экзамен	Набранное количество баллов по результату оценочных средств текущего контроля
	Уметь: - использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности		
	Владеть навыками: - использования знаний новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности		

Критерии и шкала оценивания защиты отчета по УИР в форме зачета

Оценка	Критерии оценки
Отлично	Обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены. Содержание глубокое и всестороннее. Оформление отчета - на высоком уровне (соответствие требованиям, полнота представления информации, общий дизайн). Работа целостна, использован творческий подход.
Хорошо	Обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками решения практических задач. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены. Оформление отчета -на достаточном уровне (соответствие требованиям, полнота представления информации, общий дизайн). В основном, работа ясная и целостная.
Удовлетворительно	Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Частично присутствует интеграция элементов в целое, но работа неоригинальна, и/или незакончена. Оформление отчета -на низком уровне (соответствие требованиям, полнота представления информации, общий дизайн)
Неудовлетворительно	Обучающийся демонстрирует непонимание проблемы. Работа не закончена, фрагментарна и бессвязна и /или это плагиат. Не представлено задание (отчет)

Зависимость баллов БРС университета за выполненную работу обучающимся

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	60-100	60-100	60-100	0 – 59

Критерии и шкала оценивания защиты отчета по УИР в форме зачета с оценкой

Оценка	Критерии оценки
Отлично	Обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены. Содержание глубокое и всестороннее. Оформление отчета - на высоком уровне (соответствие требованиям, полнота представления информации, общий дизайн). Работа целостна, использован творческий подход.
Хорошо	Обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками решения практических задач. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены. Оформление отчета -на достаточном уровне (соответствие требованиям, полнота представления информации, общий дизайн). В основном, работа ясная и целостная.
Удовлетворительно	Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Частично присутствует интеграция элементов в целое, но работа неоригинальна, и/или незакончена. Оформление отчета -на низком уровне (соответствие требованиям, полнота представления информации, общий дизайн)
Неудовлетворительно	Обучающийся демонстрирует непонимание проблемы. Работа не закончена, фрагментарна и бессвязна и /или это плагиат. Не представлено задание (отчет)

Зависимость баллов БРС университета за выполненную работу обучающимся

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	91-100	81 – 90	60 –80	0 – 59

Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с экзаменом

Для дисциплин, заканчивающихся экзаменом, результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении экзамена:

В ФОС включен список вопросов и заданий к экзамену **и типовой вариант экзаменационного билета:**

Вопросы блока 1 для проверки сформированности знаний и (или) умений компетенции(й) или части компетенции ПК-2:

1. Основные стадии технологического процесса производства продукции общественного питания.
2. Основные приемы тепловой обработки продуктов, применяемых при производстве продукции общественного питания. Их сравнительная оценка
3. Структура белковой молекулы. Связи, участвующие в образовании белковой молекулы. Изоэлектрическая точка белков, ее влияние на свойство белков.
4. Процесс гидратации, сущность и значение в кулинарной практике. Факторы, оказывающие влияние на способность белков связывать воду
5. Процесс дегидратации белков, сущность и значение в кулинарной практике.
6. Денатурация белков. Виды денатурации. Физико-химическая сущность процесса денатурации белков. Типы свертывания белков.
7. Последенатурационные изменения свойств белка. Значение этих изменений в кулинарной практике.
8. Деструкция белков: сущность процесса. Факторы, вызывающие разрушение белков при кулинарной обработке сырья.
9. Особенности изменения белков рыбного сырья при его кулинарной обработке.
10. Особенности изменения белков животного сырья при его кулинарной обработке.
11. Особенности изменения белков молочных продуктов при их кулинарной обработке.
12. Особенности изменения белков яиц при их кулинарной обработке.
13. Основные физико-химические показатели жиров. Окисление и гидролиз жиров. Их значение в кулинарной практике.
14. Физико-химические свойства пищевых жиров. Факторы порчи жиров.
15. Изменения жиров при варке продуктов. Факторы, ускоряющие процесс гидролиза жира при варке.
16. Изменение жиров при жарке продуктов основным способом. Впитывание и адсорбция продуктами жира. Величина угара.
17. Изменения жиров при жарке во фритюре. Меры по сохранению качества фритюрных жиров.
18. Влияние кулинарной обработки на качество жиров в готовой продукции. Мероприятия по сохранению пищевой ценности жиров.
19. Изменение углеводов клеточных стенок растительного сырья при его гидротермической обработке.
20. Пектиновые вещества растительных продуктов, свойства и их изменения при тепловой обработке.
21. Ферментативный и кислотный гидролиз дисахаридов. Значение процессов в кулинарной практике.
22. Карамелизация сахаров. Химизм реакции. Роль данной реакции в кулинарной практике.
23. Меланоидинообразование. Стадии реакции меланоидинообразования. Роль данной реакции в кулинарной практике.
24. Крахмальные полисахариды в пищевых продуктах. Строение крахмального зерна. Свойства крахмальных полисахаридов.
25. Деструкция крахмала. Виды деструкции. Факторы, влияющие на деструкцию крахмального зерна. Роль деструкции крахмала в кулинарной практике.
26. Клейстеризация крахмала. Стадии клейстеризации. Влияние технологических факторов на вязкость крахмального клейстера. Кулинарное назначение процесса.
27. Ретроградация крахмального клейстера, примеры из кулинарной практики. Способы замедления процесса ретроградации крахмальных клейстеров.
28. Гидролиз крахмала. Гелеобразование крахмала, синерезис. Сущность и значение данных процессов в кулинарной практике.
29. Декстринизация крахмала, химизм процесса, использование в кулинарной практике.
30. Строение тканей растительного сырья. Особенности химического состава отдельных структурных элементов растительной ткани.
31. Физико-химические изменения, происходящие при гидротермической обработке растительного сырья.
32. Факторы, обуславливающие понижение прочности паренхимной ткани овощей (физико-химические, технологические свойства продукта).
33. Изменение массы и пищевой ценности растительного сырья при механической и тепловой кулинарной обработке.

34. Витамины. Факторы, разрушающие витамины при механической и тепловой обработке продуктов. Технологические приемы, сохраняющие витаминную ценность готовой продукции.
35. Химизм разрушения водорастворимых и жирорастворимых витаминов. Способы стабилизации витаминов в готовой продукции.
36. Красящие вещества пищевых продуктов. Классификация, характеристика.
37. Каротиноиды и хлорофиллы. Изменение цвета овощей и плодов с зеленой и желтой окраской в процессе их кулинарной обработки.
38. Флавоны, их свойства. Изменение цвета овощей и плодов с белой окраской в процессе их кулинарной обработки.
39. Продукты ферментативного окисления тирозина. Способы предупреждения очищенного картофеля от потемнения.
40. Характеристика антоцианов. Их изменения при кулинарной обработке плодов и овощей.
41. Образование новых красящих веществ при кулинарной обработке растительного сырья.
42. Физико-химические процессы, происходящие при замачивании и варке круп и бобовых.
43. Строение и состав тканей мяса. Физико-химические процессы, происходящие при тепловой обработке мясного сырья.
44. Белки мышечной ткани и их изменения при тепловой кулинарной обработке.
45. Белки соединительной ткани и их изменения при тепловой кулинарной обработке. Факторы, обуславливающие деструкцию коллагена.
46. Изменение массы и пищевой ценности мясного сырья при его тепловой обработке.
47. Изменение цвета, вкуса и аромата мясного сырья при его тепловой обработке.
48. Азотистые и безазотистые экстрактивные вещества мясного сырья, классификация и характеристика. Изменение экстрактивных веществ при кулинарной обработке мясопродуктов.
49. Характеристика рыбы и ее химический состав. Физико-химические процессы, протекающие в рыбном сырье при его технологической обработке.
50. Азотистые и безазотистые экстрактивные вещества рыбы, классификация и характеристика. Изменение экстрактивных веществ при кулинарной обработке продуктов.
51. Характеристика нерыбных морепродуктов и их химический состав. Физико-химические процессы, протекающие в них при кулинарной тепловой обработке.
52. Образование ароматических и вкусовых веществ при кулинарной обработке сырья.

Критерии и шкала оценивания защиты отчета УИР в форме экзамена – 4 семестр

Оценка	Критерии оценки
Отлично	Обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены. Содержание глубокое и всестороннее. Оформление отчета - на высоком уровне (соответствие требованиям, полнота представления информации, общий дизайн). Работа целостна, использован творческий подход.
Хорошо	Обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками решения практических задач. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены. Оформление отчета -на достаточном уровне (соответствие требованиям, полнота представления информации, общий дизайн). В основном, работа ясная и целостная.
Удовлетворительно	Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Частично присутствует интеграция элементов в целое, но работа неоригинальна, и/или незакончена. Оформление отчета -на низком уровне (соответствие требованиям, полнота представления информации, общий дизайн)
Неудовлетворительно	Обучающийся демонстрирует непонимание проблемы. Работа не закончена, фрагментарна и бессвязна и /или это плагиат. Не представлено задание (отчет)

Зависимость баллов БРС университета за выполненную работу обучающимся

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Баллы в БРС	91 – 100	81 – 90	70 – 80	0 – 59

Типовой экзаменационный билет

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский арктический университет»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

По дисциплине Учебно-исследовательская работа

*19.04.04 «Технология продукции и организация общественного питания»
направленность «Новые пищевые продукты для сбалансированного питания»*

Кафедра «Технологии пищевых производств»

1. Основные стадии технологического процесса производства продукции общественного питания.
2. Денатурация белков. Виды денатурации. Физико-химическая сущность процесса денатурации белков. Типы свертывания

Экзаменационные билеты рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Технологии пищевых производств» от 22.12.2021 года, протокол № 5.

Зав. кафедрой «Технологии пищевых производств»

Б.Ф Петров