

Приложение к рабочей программе дисциплины Технология продуктов заданного химического состава и структуры

Направление подготовки – 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Учебный план 2021 года разработки

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Назначение фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине

ФОС по учебной дисциплине – совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения, а также уровня сформированности всех компетенций (или их частей), закрепленных за дисциплиной. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Задачи ФОС:

- управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формированием компетенций, определенных в ФГОС ВО;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение в образовательный процесс университета инновационных методов обучения.

2. Структура ФОС и применяемые методы оценки полученных знаний

2.1 Общие сведения о ФОС

ФОС позволяет оценить освоение всех указанных в рабочей программе дескрипторов компетенции, установленных ОПОП. В качестве методов оценивания применяются: наблюдение за работой, наблюдение за действиями в смоделированных условиях, применение активных методов обучения, экспресс-тестирование, программированные тесты.

Структурными элементами ФОС по дисциплине являются: ФОС для проведения текущего контроля, состоящие из устных, письменных заданий, тестов, шкалы оценивания (экспресс опрос на лекциях по текущей теме, защита отчетов по лабораторным работам), ФОС для проведения промежуточной аттестации (экзамен и зачет с оценкой), состоящий из вопросов, требующих письменного ответа, и других контрольно-измерительных материалов, описывающих показатели, критерии и шкалу оценивания.

Применяемые методы оценки полученных знаний по разделам дисциплины

Темы	Текущая аттестация (количество заданий, работ)			Наименование оценочного средства	Вид аттестации
	Задания для самоподготовки обучающихся	Защита отчетов по практическим работам и работа на семинарских занятиях	Защита курсового проекта		
Тема 1. Структура, консистенция и химический состав пищевых продуктов	+	+	+	Опрос – устно,	Зачет с оценкой (2 семестр) Экзамен (3 семестр)
Тема 2. Характеристика основных компонентов, включаемых в состав продуктов заданной структуры	+	+	+	Опрос – устно,	Зачет с оценкой (2 семестр) Экзамен (3 семестр)
Тема 3. Структурообразующие белки и полисахариды. Композиционные структурообразователи	+	+	+	Опрос – устно,	Зачет с оценкой (2 семестр) Экзамен (3 семестр)
Тема 4. Теоретические основы создания рациональных технологий формованных продуктов	+	+	+	Опрос – устно,	Зачет с оценкой (2 семестр) Экзамен (3 семестр)
Тема 5. Технология формованных продуктов из гидробионтов	+	+	+	Опрос – устно,	Зачет с оценкой (2 семестр) Экзамен (3 семестр)
Тема 6. Теоретические основы создания рациональных технологий пищевых эмульсий	+	+	+	Опрос – устно,	Зачет с оценкой (2 семестр) Экзамен (3 семестр)
Тема 7. Технология эмульсионных продуктов из гидробионтов	+	+	+	Опрос – устно,	Зачет с оценкой (2 семестр) Экзамен (3 семестр)
Тема 8. Технология структурированных продуктов из гидробионтов	+	+	+	Опрос – устно,	Зачет с оценкой (2 семестр) Экзамен (3 семестр)

2.2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля

Для студентов очной формы наличие у студентов конспекта лекций является одним из условий их допуска к зачету и экзамену, если у них были пропуски лекций. Студент восстанавливает конспект самостоятельно и предъявляет преподавателю как вид отработки.

Семинарские и лабораторные занятия выполняются по «Методическим указаниям», представленным в УМК дисциплины.

Оценка семинарского и лабораторного занятия определяется по результатам выполнения заданий, ответов на вопросы, активности на занятии, защиты работы и проводится

по двухбалльной системе (зачтено, не зачтено). Студент получает оценку «зачтено» за активное участие при выполнении работы, за своевременное выполнение работы, за полный и грамотно составленный отчет и за полные ответы на вопросы по содержанию работы.

Оценивание самостоятельной работы студентов проводится с учетом посещаемости, своевременного выполнения этапов самостоятельной работы.

Самостоятельная разработка курсовой работы подготавливает студента к успешному выполнению магистерской работы и является важным этапом в профессиональном формировании будущего специалиста.

Во время изучения дисциплины студент должен выполнить и защитить курсовую работу. По результатам защиты КР выставляется оценка, которая учитывается при итоговой аттестации по дисциплине (на экзамене).

Над работой студенты работают в часы самостоятельной работы. Кроме того, преподаватель устанавливает часы консультаций, на которых студенты могут решать возникающие у них в процессе работы вопросы.

На консультациях руководитель работы не обязан указывать решение того или иного вопроса. Он должен выслушать объяснения студента и указать, что в них правильно, а что неправильно, необоснованно и в каком направлении или в каких материалах следует искать правильные решения.

Готовую работу студент сдает на проверку руководителю не менее чем за 15 дней до даты защиты (зачетная неделя). Руководитель вправе не допустить работу к защите, если она не представлена в установленный срок на проверку. Руководитель в течение 10 дней проверяет работу и возвращает ее студенту с рецензией и замечаниями, в соответствии с которыми студент должен сделать исправления в работе, или подписанным, если работа допущен к защите.

Студент должен сделать короткий доклад по существу работы, осветив наиболее важные и принципиальные стороны, а затем ответить на вопросы. Решение об оценке принимается с учетом объема и качества работы, степени самостоятельности и уровня защиты.

Студент, не представивший работу в назначенный срок, допускается к защите только в сроки, установленные для ликвидации задолженностей, после окончания экзаменационной сессии. В случае получения неудовлетворительной оценки повторная защита разрешается только после устранения всех замечаний по работе.

Защита курсовой работы является обязательным условием допуска к экзамену.

Критерии оценивания курсовой работы

- правильность хода выполнения работы;
- корректность полученных результатов исследования;
- полнота и правильность исследования;
- степень осознанности, понимания изученного;
- оформление работы;
- актуальность и новизна.

Оценивание происходит по пятибалльной системе:

Отлично – работа выполнена на должном уровне с научным подходом, актуальной темой и новизной, результаты обоснованы, логически выстроен текст и ход исследования, сделаны выводы.

Хорошо – работы выполнена на должном уровне с научным подходом, актуальной темой и новизной, результаты обоснованы, логически выстроен текст и ход исследования, сделаны выводы, но с незначительными недочетами по оформлению.

Удовлетворительно – работа выполнена на низком уровне с недостаточным научным подходом, тема не достаточно раскрыта и показана новизна, результаты обоснованы, , сделаны выводы.

Неудовлетворительно - работа выполнена на низком уровне с без научного похода, тема не раскрыта и отсутствует новизна, результаты не обоснованы, не достаточно представлены выводы.

Критерии оценивания при текущем контроле (работа на лабораторных и семинарских занятиях)

Оценивание работы на практических и семинарских занятиях осуществляется по номинальной шкале – зачтено/незачтено. Общая оценка каждого ответа осуществляется в отношении полноты объяснения теории, решения задачи, доклада на семинарском занятии.

За ответ ставится оценка «зачтено» при общей оценке 75%.

Критерии оценивания:

- правильность хода выполнения работы;
- корректность полученных результатов;
- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- оформление отчета.

Показатели и шкала оценивания текущем контроле (работа на лабораторных и семинарских занятиях):

Шкала оценивания	Показатели
Зачтено	<ul style="list-style-type: none">– обучающийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, решил задачу;– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, самостоятельно объясняет наблюдаемые явления и принцип действия, технологию, процесс;– излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка;– в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;– правильно выполняет анализ ошибок
Не зачтено	<ul style="list-style-type: none">– обучающийся выполнил работу не полностью, некорректно или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;– беспорядочно и неуверенно излагает материал

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Зачет с оценкой проводится в виде собеседования в устной форме.

Условием допуска к зачету с оценкой является защита всех лабораторных работ, участие в семинарских занятиях.

Ответы студентов на зачете оцениваются по четырехбалльной системе (неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично).

Вопросы для проведения зачета с оценкой

1. Как по японской терминологии называется «осаживание» в технологии формованных продуктов из сурими?
2. Какие существуют способы производства рыбных белковых концентратов?
3. При формировании структуры изделий из сурими, процесс гелеобразования называют:
4. От чего зависит гелеобразующая и эмульгирующая способность белка?
5. При взаимодействии, с каким белком нитраты окрашивают формованные продукты в розово-красный цвет?
6. Какой термической обработке подвергается тонкое полотно при производстве крабовых палочек?
7. Введение в фаршевую смесь электролитов – хлорида натрия и фосфатов:
8. Процесс дробления крупных частиц грубодисперсных систем до коллоидной дисперсности называется
9. Содержание белка в РБИ:
10. Выберите типы структур пищевых волокон
11. Какая структура пищевых волокон обладает малой прочностью?
12. Какая структура пищевых волокон обладает высокой прочностью?
13. Какую желательную рыбу использовать для приготовления фарша сурими?
14. Какая основная задача промывки в технологической схеме приготовления фарша сурими?
15. ВАКД получают:
16. При экстракционном способе получения концентрата рыбное измельченное сырье обрабатывают:
17. Природные колоранты – это:
18. Одоранты – это:
19. Оптимальное соотношение потребления жирных кислот (НЖК : МНЖК : ПНЖК)
20. Какой термин отражает сбалансированное содержание в продукте усвояемых незаменимых веществ?
21. Какие из перечисленных веществ относятся к «грубым» пищевым волокнам?
23. Какая структура из нижеперечисленных, согласно Ребиндеру, обладает малой прочностью?
24. Каким термином обозначается слипание капель жидкости или газовых пузырьков?
25. Укажите правильный режим нагревания при перемешивании фаршевой смеси при производстве рыбных колбас и сосисок:
26. Цель замачивания натуральных оболочек при производстве рыбных колбас и сосисок:
27. Потери массы при обжарке рыбных сосисок составляют:
28. Из чего изготавливают белковые искусственные оболочки:
29. Укажите последовательность операций при тепловой обработке в производстве рыбных колбас и сосисок.
30. Укажите температуру и срок хранения белковой икры (аналог икры осетровых):
31. Дублирование гранул при производстве белковой икры (аналог икры осетровых) осуществляют:

32. Окрашивание гранул белковой икры (аналог икры осетровых) осуществляют:
33. Чтобы оболочка белковой икры была мягкой и эластичной её:
34. Для повышения адгезивных свойств белковой икры, используют:
35. Как по японской терминологии называется «осаживание» в технологии формованных продуктов из сурими?
36. Какие существуют способы производства рыбных белковых концентратов?
37. Из чего выделяют природный краситель эхинохром?
38. Что не входит в состав крабовых палочек?
39. Источником получения инсулина из рыбного сырья является?
40. Из пеларических придатков и внутренних органов рыб получают:
41. При формировании структуры изделий из сурими, процесс гелеобразования называют:
42. Рыбные белковые изоляты по отношению к рыбным белковым концентратам
43. При какой температуре может произойти явление «модори» в производстве формованных изделий из сурими?
44. Что является основным сырьём для производства белковой икры (аналога икры осетровых)?
45. Какой показатель зависит от вида рыбы, концентрации белка, количества содержания поваренной соли, рН среды, и температуры?
46. От чего зависит гелеобразующая и эмульгирующая способность белка?
47. При взаимодействии с каким белком нитраты окрашивают формованные продукты в розово-красный цвет?
48. Какой цвет придает синтетический краситель тартразин?
49. В каком виде рекомендуется добавлять воду в фаршевую смесь при производстве камабоко?
50. Какой термической обработке подвергается тонкое полотно при производстве крабовых палочек?
51. В течении какого срока крабовые палочки хранятся при температуре -18 °С?
52. Аналог какого продукта производится из мяса криля?
53. Для фиксации формы и структуры изделия при производстве аналога мяса краба формованную массу:
54. Какую способность характеризует гидрофильно-липофильный баланс (ГЛБ)?
55. Какие значения может принимать показатель гидрофильно-липофильный баланс (ГЛБ)
56. Какое содержание сухих веществ в рыбном бульоне из отходов минтая при производстве соусов типа майонез:
57. Важную роль при термотропном гелеобразовании в производстве студнеобразных продуктов играет:
58. К какой группе полисахаридов относятся каррагенаны:
59. Какой структурообразователь полисахаридной природы применяется для производства соусов типа майонез:
60. При изготовлении майонезных соусов с целью получения тонкодисперсной системы смесь:

Показатели и шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели
Отлично	ставится при полном ответе на два вопроса при этом: <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; - обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести

	<p>необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные, в том числе из будущей профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка
Хорошо	<p>выставляется при неполном ответе на два вопроса при этом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого
Удовлетворительно	<p>получает обучающийся при: 1) неполном ответе на два вопроса; 2) неполном или неверном ответе на один из вопросов; 3) неверных ответах на два вопроса; 4) верных ответах на два вопроса:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: - излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; - не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; - излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого
Неудовлетворительно	<p>выставляется при неверных ответах на два вопроса:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, - искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал

В процентном соотношении оценки (по четырёхбалльной системе) выставляются в следующих диапазонах:

«неудовлетворительно» - менее 75%

«удовлетворительно» - 76%-85%

«хорошо» - 86%-92%

«отлично» - 93%-100%

Вид промежуточной аттестации: экзамен

Условием допуска к промежуточной аттестации является выполнение и защита (получение отметки «зачтено») по всем практическим и семинарским занятиям, сдачи зачета по материалу, пройденному в течение семестра.

Ответы студентов на экзамене оцениваются по четырехбалльной системе (неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично).

Экзамен состоит из двух теоретических вопросов.

Критерии оценивания промежуточного контроля – экзамен

На экзамене результирующая оценка выставляется по четырех балльной системе (неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично).

Билет состоит из двух теоретических вопросов.

Критерии оценивания:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

4 Примерный перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию Экзамен (3 семестр)

1. Какова роль технологии продуктов заданного состава и структуры при обработке водного сырья?
2. Как регулируется состав пищевых продуктов?
3. Характеристика способов регулирования структуры пищевых продуктов?
4. Структурообразователи, принцип их подбора.
5. Способы получения рыбного фарша с различными функциональными свойствами.
6. Типовая технологическая схема производства эмульсионных продуктов.
7. Основные условия стабильных пищевых эмульсий.
8. Приведите способы получения РБК и РБИ, дайте им сравнительную оценку.
9. Приведите способы получения сурими с различными функционально-технологическими свойствами.
10. Дайте характеристику пищевым красителям и способам их получения.
11. Дайте характеристику вкусоароматическим добавкам и способам их получения.
12. Приведите типовую технологическую схему производства формованных продуктов из рыбного фарша.
13. Каковы особенности технологии камабоко?
14. Как формируется структура продуктов, имитирующих мясо ракообразных?
15. Чем технология вареных рыбных колбас отличается от технологии сырокопченых колбас?
16. Каковы особенности производства рыбных «хрустящих» палочек?
17. Как получают белковые коагуляты типа творогов?
18. Приведите типовую технологическую схему производства эмульсионных продуктов.
19. В чем заключаются особенности технологии соусов типа майонеза?
20. Дайте характеристику пищевым продуктам из гидробионтов с добавлением соусов типа майонеза и крем-соусов.
21. Приведите типовую технологическую схему производства структурированных продуктов.
22. Как получают икру белковую - аналог икры осетровой?
23. Каковы особенности технологии икры - аналога икры лососевых?
24. Композиционные структурообразователи для рыбных фаршевых систем.
25. Повышение величины водосвязывающей способности фаршевой смеси.

Показатели и шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели
Отлично	ставится при полном ответе на два вопроса при этом: <ul style="list-style-type: none"> – обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; – обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные, в том числе из будущей профессиональной деятельности; – излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка
Хорошо	выставляется при неполном ответе на два вопроса при этом: <ul style="list-style-type: none"> – обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого

Удовлетворительно	<p>получает обучающийся при: 1) неполном ответе на два вопроса; 2) неполном или неверном ответе на один из вопросов; 3) неверных ответах на два вопроса; 4) верных ответах на два вопроса:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: – излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; – не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; – излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого
Неудовлетворительно	<p>выставляется при неверных ответах на два вопроса:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, – искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал

В процентном соотношении оценки (по четырёхбалльной системе) выставляются в следующих диапазонах:

«неудовлетворительно» - менее 75%

«удовлетворительно» - 76%-85%

«хорошо» - 86%-92%

«отлично» - 93%-100%

Оценки, которые выставляются на экзамене, кроме знаний, умений и навыков обучающихся учитывают степень сформированности у последних общекультурной компетенции ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию и дополнительной общепрофессиональной компетенции ОПКД-1 – способность применять естественнонаучные и инженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности.

Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Бредихина, О.В. Научные основы производства рыбопродуктов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О.В. Бредихина, С.А. Бредихин, М.В. Новикова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 232 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71705>. — Загл. с экрана.

2. Васильева, С.Б. Основные принципы переработки сырья растительного, животного, микробиологического происхождения и рыбы. В 2-х частях. Часть 1. Переработка сырья животного происхождения и рыбы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.Б. Васильева, Н.И. Давыденко, О.В. Жукова. — Электрон. дан. — Кемерово: КемТИПП, 2008. — 104 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4610>. — Загл. с экрана.

3. Лавриненко О.И. Основы консервирования Конспект лекций / О.И. Лавриненко Керчь: Керченский государственный морской технологический университет, 2016. – 93 с.

4. Киселева, Т.Ф. Теоретические основы консервирования [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Кемерово: КемТИПП, 2008. — 168 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4626>. — Загл. с экрана.

5. Куцакова, В.Е. Осмотические явления в пищевых продуктах. Посол рыбы и мяса [Электронный ресурс]: учеб. -метод. пособие / В.Е. Куцакова, С.В. Фролов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2014. — 41 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70959>. — Загл. с экрана.