

Приложение
Фонд оценочных средств по дисциплине
«Технология переработки продуктов аквакультуры»

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Технология переработки продуктов аквакультуры» направлен на формирование следующей компетенции, отраженной в карте компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции (содержание)	Результат обучения (компетенция) выпускника ОПОП ВО: индикатор компетенции	Этапы формирования компетенции	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для проверки формирования компетенции
1	2	3	4	5	6
ПК- 5	Способен проводить мониторинг качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	ПК-5.2 Владеет методиками отбора проб водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них для целей мониторинга по микробиологическим показателям.	5	Лекции, лабораторные работы	Зачет
					Практическое задание, собеседование

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели, критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности компетенций			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений,	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений,	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений,

	практических (профессиональных) задач	навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированност и компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

3.1 Вопросы к зачету по дисциплине «Технология переработки продуктов аквакультуры»

Вопрос	Код компетенции (согласно РПД)
1. Внутреннее строение рыбы.	ПК- 5
2. Перспективы развития переработки рыбы и рыбопродуктов	ПК- 5
3. Внешнее строение рыбы.	ПК- 5
4. Значение рыбы в питании для человека и сырья для промышленности.	ПК- 5
5. Химический состав мяса рыбы.	ПК- 5
6. Пищевая и биологическая ценность мяса рыбы.	ПК- 5
7. Посмертные изменения в рыбе: выделение слизи, окоченение.	ПК- 5
8. Классификация промысловых рыб	ПК- 5
9. Методы определения качества рыбы и рыбных продуктов	ПК- 5
10. Основные показатели качества живой рыбы.	ПК- 5
11. Приемка и хранение живой рыбы.	ПК- 5
12. Пороки рыбы-сырца.	ПК- 5
13. Способы и средства транспортировки рыбы.	ПК- 5
14. Расценка и разделка рыбы	ПК- 5
15. Технология охлажденной рыбы	ПК- 5
16. Размораживание рыбы.	ПК- 5
17. Технология производства мороженной рыбы	ПК- 5
18. Глазирование рыбы	ПК- 5
19. . Анатомическое строение рыбы.	ПК- 5
20. Производство рыбных консервов в масле. Требования к сырью и готовой продукции.	ПК- 5
21. Технология производства рыбы горячего копчения. Требования к сырью готовому продукту. Режимы хранения продукции.	ПК- 5
22. Технология производства рыбы холодного копчения. Требования к сырью готовому продукту. Режимы хранения продукции.	ПК- 5
23. Технология производства рыбы полугорячего копчения. Требования к сырью готовому продукту. Режимы хранения продукции.	ПК- 5
24. Технология производства копченой рыбы. Требования к сырью готовому продукту. Режимы хранения продукции.	ПК- 5
25. Дефекты копченной рыбы.	ПК- 5
26. Особенности строения и состава икры.	ПК- 5
27. Классификация икры.	ПК- 5
28. Технология приготовления зернистой икры.	ПК- 5
29. Органолептические и химические показатели лососевой	ПК- 5

зернистой икры бочковой, баночной.	
30. Технология приготовления пастеризованной икры. Органолептические и химические показатели пастеризованной икры.	ПК- 5
31. Технология приготовления паюсной икры. Органолептические и химические показатели паюсной икры.	ПК- 5
32.Технология приготовления соленой ястычной икры. Маркировка хранение икры.	ПК- 5
33. Технология приготовления соленой деликатесной икры. Органолептические показатели соленой деликатесной икры.	ПК- 5
34. Дефекты соленой икорной продукции.	ПК- 5
35. Основные признаки доброкачественной рыбы.	ПК- 5
36. Органолептические показатели доброкачественной рыбы 32. Органолептические показатели доброкачественной рыбы.	ПК- 5
37. Размораживание (дефростация). Охарактеризовать виды размораживания.	ПК- 5
38. Технология производства рыбных полуфабрикатов. Требования к сырью. Режимы хранения продукции.	ПК- 5
39. Продукты из нерыбного водного сырья (перечислить, дать краткую характеристику).	ПК- 5
40. Технология приготовление рыбных пресервов. Требования к качеству пресервов. Режимы хранения рыбных пресервов.	ПК- 5
41. Технология производства вяленой рыбы. Требования к сырью и готовой продукции. Режимы хранения вяленой рыбы.	ПК- 5
42. Технология производства сушеной рыбы. Требования к сырью и готовой продукции. Режимы хранения сушеной рыбы.	ПК- 5
43. Дефекты сушеной рыбы и способы их устранения.	ПК- 5
44. Дефекты вяленой рыбы и способы их устранения.	ПК- 5
45. Технология производства маринования рыбы. Требования к сырью и готовой продукции. Режимы хранения маринованной рыбы.	ПК- 5
46. Живая рыба: определение, режимы транспортировки, условия реализации.	ПК- 5
47.Способы разделки рыбы.	ПК- 5
48. Технология производства рыбных консервов. Классификация рыбных консервов.	ПК- 5
49. Технология производства натуральных рыбных консервов. Внешние пороки консервов.	ПК- 5
50. Технология производства натуральных рыбных консервов. Внутренние пороки консервов.	ПК- 5
51. Технология производства консервов в масле. Внешние пороки консервов.	ПК- 5
52. Технология производства соленой рыбы. Способы посола.	ПК- 5
53. Посол рыбы. Классификация посолов.	ПК- 5
54. Технология производства подмораживание рыбы.	ПК- 5
55. Технология пряносоленой и маринованных рыбных продуктов	ПК- 5
56. Технология маринованных рыбных продуктов.	ПК- 5
57. Приготовление вяленых балычных изделий.	ПК- 5
58. Технология производства сушеной рыбы. Способы сушки. Рыбные сушеные полуфабрикаты и концентраты	ПК- 5
59. Основные технологические процессы производства консервов.	ПК- 5
60. Классификация пресервов. Производство пресервов.	ПК- 5
61. Характеристика семейства осетровых (род белуги, род осетров).	ПК- 5

62. Характеристика семейства лососевых (род тихоокеанских, род благородных лососей, сиговые)	ПК- 5
63. Характеристика семейства сельдевых (род океанических сельдей, род шпротов, род тюльки кильки)	ПК-5
64. Характеристика семейства тресковых (трескоподобных и налимоподобных).	ПК- 5
65. Характеристика семейства ставридовых.	ПК- 5
66. Характеристика семейства скумбриевых.	ПК- 5
67. Характеристика семейства камбаловых.	ПК- 5
68. Характеристика семейства окуневых.	ПК- 5
69.Болезни и паразиты рыб.	ПК- 5
70. Технология производства рыбной муки.	ПК- 5
71. Рыбная кулинария. Оценка качества кулинарных изделий.	ПК- 5
72. Характеристика основных промысловых рыб.	ПК- 5
73. Техническая продукция, вырабатываемая на основе рыбы и нерыбного водного сырья.	ПК- 5
74.Технология производства кормовой муки.	ПК- 5
75. Технология производства рыбного жира.	ПК- 5

3.2 Типовые задания для текущего контроля успеваемости

Задание для оценки компетенции «ПК-5»:

Задание 1. Назовите основные технологические процессы при производстве рыбных консервов.

Задание 2. Назовите основные технологические процессы при производстве рыбной муки.

Задание 3.Какие паразиты рыб портят товарный вид свежей рыбы?

Задание 4. Каковы дефекты сушеной рыбы и какими способами они могут быть устранены?

При выполнении задания необходимо использовать материалы лекций, рекомендованные литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

3.2.3Вопросы для собеседования

ТЕМА 1 Введение

1. Назовите основные районы лова рыбы и других морских обитателей.

2. Объясните наиболее рациональные направления переработки рыбного сырья. 3. Какие факторы определяют деление рыб по размеру и массе? (ПК_д– 1)

4. Назовите съедобные и несъедобные ткани и органы тела рыб.

5. Перечислите парные и непарные плавники рыб

6. Покажите факторы, объясняющие принадлежность рыб к определенному семейству

7. Расскажите о строении мышечной ткани рыб

8. Как определяется питательная ценность рыбы?

9. Назовите средний химический состав рыбы.
10. Объясните особенности состава и свойств белков рыбы.
11. Дайте товароведную характеристику экстрактивным веществам рыбы.
12. Наличием каких веществ объясняется биологическая и физиологическая ценность рыбных продуктов?
13. Каковы российские национальные традиции, вкусы в формировании ассортимента рыбных товаров?
14. Назовите способы разделки рыбы.

ТЕМА 2 Биологическая классификация рыб.

1. Назовите особенности химического состава мяса акул.
2. Каковы особенности технологической переработки мяса акул
3. Покажите различия по размерам и химическому составу представителей ракообразных.
4. Объясните особенности химического состава головоногих моллюсков.
5. Какие моллюски используются для лечебных целей?
6. Методы определения качества рыбы и рыбных продуктов.
7. Анатомическое строение рыбы
8. Значение рыбы в питании для человека и сырья для промышленности.
9. Химический состав мяса рыбы.
10. Пищевая и биологическая ценность мяса рыбы.

ТЕМА 3 Транспортировка и хранение живой рыбы

1. Дайте характеристику способам транспортировки живой рыбы.
2. Какие факторы необходимо учитывать при транспортировке живой рыбы?
3. Возможна ли транспортировка живой рыбы без воды?
4. Условия и сроки хранения и реализации живой рыбы.
5. По каким признакам проводится оценка качества живой рыбы?
6. Посмертные изменения в рыбе: выделение слизи, окоченение
7. Способы и средства транспортировки рыбы.
8. Расценка и разделка рыбы

ТЕМА 4 Способы охлаждения рыбы

1. Почему замораживание рыбы считается наиболее прогрессивным методом ее консервирования?
2. Назовите и объясните существующие методы замораживания рыбы.
3. Какое замораживание считается лучшим: быстрое или медленное?
4. Объясните основные процессы, протекающие при хранении мороженой рыбы.
5. Что означает понятие «непрерывность холодильной цепи» при поступлении рыбы к конечному потребителю?
6. Технология охлажденной рыбы

7. Технология производства мороженной рыбы
8. Размораживание рыбы.
9. Глазирование рыбы.

ТЕМА 5 Посол рыбы

1. Объясните сущность посола как метода консервирования рыбы.
2. Посол каких семейств рыб обеспечивает их созревание?
3. Что такое созревание соленой рыбы?
4. Какие применяются виды посола, в чем их преимущества и недостатки?
5. Что такое пресервная рыбная продукция и каковы ее отличия от рыбных консервов?
6. Какие режимы хранения рекомендуют для соленой рыбы?
7. Возможные пороки и дефекты соленой рыбы при хранении.
8. Технология приготовления рыбных пресервов. Требования к качеству пресервов. Режимы хранения рыбных пресервов

ТЕМА 6 Посол икры

1. Особенности строения и состава икры.
2. Классификация икры.
3. Технология приготовления зернистой икры.
4. Органолептические и химические показатели лососевой зернистой икры бочковой, баночной.
5. Технология приготовления пастеризованной икры. Органолептические и химические показатели пастеризованной икры.
6. Технология приготовления паюсной икры. Органолептические и химические показатели паюсной икры
7. Технология приготовления соленой ястычной икры. Маркировка хранения икры.
8. Технология приготовления соленой деликатесной икры. Органолептические показатели соленой деликатесной икры.
9. Дефекты соленой икорной продукции.

ТЕМА 7 Копчение рыбы

1. Технология производства рыбы горячего копчения. Требования к сырью готовому продукту. Режимы хранения продукции.
2. Технология производства рыбы холодного копчения. Требования к сырью готовому продукту. Режимы хранения продукции.
3. Технология производства рыбы полугорячего копчения. Требования к сырью готовому продукту. Режимы хранения продукции.
4. Технология производства копченой рыбы. Требования к сырью готовому продукту. Режимы хранения продукции.
5. Дефекты копченной рыбы.

ТЕМА 8 Сушка и вяление рыбы

- 1.Технология производства вяленой рыбы. Требования к сырью и готовой продукции. Режимы хранения вяленой рыбы.
2. Технология производства сушеной рыбы. Требования к сырью и готовой продукции. Режимы хранения сушеной рыбы.
3. Дефекты сушеной рыбы и способы их устранения.
4. Дефекты вяленой рыбы и способы их устранения.

ТЕМА 9 Консервация рыбных продуктов

- 1.Технология пряносоленой и маринованных рыбных продуктов.
2. Технология маринованных рыбных продуктов.
3. Приготовление вяленых балычных изделий.
4. Технология производства сушеной рыбы. Способы сушки.
5. Основные технологические процессы производства консервов.
6. Классификация пресервов. Производство пресервов.
7. Технология производства натуральных рыбных консервов. Дефекты консервов.

ТЕМА 10 Переработка нерыбного сырья

- 1.Технология производства рыбной муки.
2. Рыбная кулинария. Оценка качества кулинарных изделий.
- 3.Характеристика основных промысловых рыб.
- 4.Техническая продукция, вырабатываемая на основе рыбы и нерыбного водного сырья.
5. Технология производства кормовой муки.
- 6.Технология производства рыбного жира.

3.4 Задания (оценочные средства) выносимые на зачет

3.4.1 Задания для оценки компетенции «ПК-5»:

1. Внутреннее строение рыбы.
2. Перспективы развития переработки рыбы и рыбопродуктов
3. Внешнее строение рыбы.
4. Значение рыбы в питании для человека и сырья для промышленности.
- 5.Химический состав мяса рыбы.
- 6.Пищевая и биологическая ценность мяса рыбы.
- 7.Классификация промысловых рыб
8. Способы и средства транспортировки рыбы.
9. Расценка и разделка рыбы.
0. Технология охлажденной рыбы
11. Размораживание рыбы.
12. Технология производства мороженной рыбы
13. Глазирование рыбы.
14. Анатомическое строение рыбы.
15. Производство рыбных консервов в масле. Требования к сырью и

готовой продукции.

16. Технология производства рыбы горячего копчения. Требования к сырью готовому продукту. Режимы хранения продукции.

17. Технология производства рыбы холодного копчения. Требования к сырью готовому продукту. Режимы хранения продукции.

18. Технология производства рыбы полугорячего копчения. Требования к сырью готовому продукту. Режимы хранения продукции.

19. Технология производства копченой рыбы. Требования к сырью готовому продукту. Режимы хранения продукции.

20. Особенности строения и состава икры

21. Классификация икры.

22. Технология приготовления зернистой икры.

23. Органолептические и химические показатели лососевой зернистой икры бочковой, баночной.

24. Технология приготовления пастеризованной икры. Органолептические и химические показатели пастеризованной икры

25. Технология приготовления паюсной икры. Органолептические и химические показатели паюсной икры.

26. Технология приготовления соленой ястычной икры. Маркировка хранение икры.

27. Технология приготовления соленой деликатесной икры. Органолептические показатели соленой деликатесной икры.

28. Размораживание (дефростация). Охарактеризовать виды размораживания.

29. Технология производства рыбных полуфабрикатов. Требования к сырью. Режимы хранения продукции.

30. Продукты из нерыбного водного сырья (перечислить, дать краткую характеристику).

31. Технология приготовления рыбных пресервов. Требования к качеству пресервов. Режимы хранения рыбных пресервов.

32. Технология производства вяленой рыбы. Требования к сырью и готовой продукции. Режимы хранения вяленой рыбы.

33. Технология производства сушеной рыбы. Требования к сырью и готовой продукции. Режимы хранения сушеной рыбы.

34. Технология производства маринования рыбы. Требования к сырью и готовой продукции. Режимы хранения маринованной рыбы.

35. Живая рыба: определение, режимы транспортировки, условия реализации.

36. Способы разделки рыбы.

37. Технология производства рыбных консервов. Классификация рыбных консервов.

38. Технология производства натуральных рыбных консервов. Внешние пороки консервов.

39. Технология производства натуральных рыбных консервов. Внутренние пороки консервов.

40. Технология производства консервов в масле. Внешние пороки консервов.
41. Технология производства соленой рыбы. Способы посола.
42. Посол рыбы. Классификация посолов.
43. Технология производства подмороживание рыбы.
44. Технология пряно-соленых и маринованных рыбных продуктов
45. Технология маринованных рыбных продуктов.
46. Приготовление вяленых балычных изделий.
47. Технология производства сушеной рыбы. Способы сушки. Рыбные сушеные полуфабрикаты и концентраты
48. Основные технологические процессы производства консервов.
49. Классификация пресервов. Производство пресервов.
50. Характеристика семейства осетровых (род белуги, род осетров).
51. Характеристика семейства лососевых (род тихоокеанских, род благородных лососей, сиговые)
52. Характеристика семейства сельдевых (род океанических сельдей, род шпротов, род тюльки кильки)
53. Характеристика семейства тресковых (трескоподобных и налимоподобных).
54. Характеристика семейства ставридовых.
55. Характеристика семейства скумбриевых.
56. Характеристика семейства камбаловых.
57. Характеристика семейства окуневых.
58. Технология производства рыбной муки.
59. Рыбная кулинария. Оценка качества кулинарных изделий.
60. Характеристика основных промысловых рыб.
61. Техническая продукция, вырабатываемая на основе рыбы и нерыбного водного сырья.
62. Технология производства кормовой муки.
63. Технология производства рыбного жира.

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется путем проведения процедур текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с Положением университета о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и программам магистратуры.

Рекомендуется предусмотреть **следующие виды контроля и аттестации обучающихся** при освоении основных профессиональных образовательных программ:

- текущий контроль успеваемости;

- промежуточная аттестация по завершению периода обучения (семестра);

- итоговая (государственная итоговая) аттестация по завершению основной образовательной программы в целом.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, он может проводиться в виде коллоквиумов, компьютерного или бланочного тестирования, письменных контрольных работ, оценки участия обучающихся в диспутах, круглых столах, деловых играх, решении ситуационных задач и т.п.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике за определенный период обучения (семестр) и проводится обычно в форме экзаменов, зачетов, подведения итогов балльно-рейтинговой системы оценивания.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация имеет целью определить степень сформированности всех компетенций обучающихся (или всех ключевых компетенций, определенных Организацией совместно с работодателями – заказчиками кадров).

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме заданий, вопросов для собеседования и промежуточной аттестации в форме вопросов и заданий к зачету.

Задания разрабатываются в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Текущий контроль проводится на занятиях в течение семестра

Оценочные средства текущего контроля:

- контрольная работа

Промежуточная аттестация проводится устно в форме зачета

Оценочные средства промежуточной аттестации:

- вопросы к зачету

Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Задача (практическое задание)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий	Комплект задач и заданий
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД

