

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института ветеринарии и  
биотехнологий  
Скрипкин Валентин Сергеевич

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)**

**Б1.О.32 Технология переработки продукции рыбоводства**

36.03.02 Зоотехния

Разведение, генетика и селекция животных

бакалавр

очная

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ОПК-1.2 Определяет качество сырья и продуктов животного и растительного происхождения	<p><b>знает</b> показатели качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения</p> <p><b>умеет</b> определять качество сырья и продуктов животного и растительного происхождения</p> <p><b>владеет навыками</b> определяет биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения</p>
ОПК-4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	ОПК-4.1 Реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности	<p><b>знает</b> современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач</p> <p><b>умеет</b> обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности</p> <p><b>владеет навыками</b> реализации современных технологий и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p>
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3 Разъясняет правила поведения при возникновении и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, в том числе оказывает первую помощь.	<p><b>знает</b> правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, в том числе оказывает первую помощь.</p> <p><b>умеет</b> использовать правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения</p> <p><b>владеет навыками</b> оказывает первую помощь и использует правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения</p>

## 2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Введение. Биологическая характеристики рыбы и водных гидробионтов			
1.1.	Введение. Биологическая характеристики рыбы и водных гидробионтов	4	УК-8.3, ОПК-1.2, ОПК-4.1	Устный опрос
2.	2 раздел. Порядок приемки живой рыбы и рыбной продукции, ее хранение и транспортировка			
2.1.	Порядок приемки живой рыбы и рыбной продукции, ее хранение и транспортировка	4	УК-8.3, ОПК-1.2, ОПК-4.1	Тест
3.	3 раздел. Методы определения качества рыбы и рыбной продукции			
3.1.	Методы определения качества рыбы и рыбной продукции	4	УК-8.3, ОПК-1.2, ОПК-4.1	Устный опрос, Тест
4.	4 раздел. Разделка рыбы			
4.1.	Разделка рыбы	4	УК-8.3, ОПК-1.2, ОПК-4.1	Тест
5.	5 раздел. Консервирование рыбы холодом			
5.1.	Консервирование рыбы холодом	4	УК-8.3, ОПК-1.2, ОПК-4.1	Устный опрос, Тест
6.	6 раздел. Консервирование рыбы и икры посолом			
6.1.	Консервирование рыбы и икры посолом	4	УК-8.3, ОПК-1.2, ОПК-4.1	Тест
7.	7 раздел. Пряный посол и маринование рыбы			
7.1.	Пряный посол и маринование рыбы	4	УК-8.3, ОПК-1.2, ОПК-4.1	Устный опрос
8.	8 раздел. Производство пресервов			
8.1.	Производство пресервов	4	УК-8.3, ОПК-1.2, ОПК-4.1	Устный опрос
9.	9 раздел. Сушка и вяление рыбы			
9.1.	Сушка и вяление рыбы	4	УК-8.3, ОПК-1.2, ОПК-4.1	
10.	10 раздел. Консервирование рыбы копчением			
10.1.	Консервирование рыбы копчением	4	УК-8.3, ОПК-1.2, ОПК-4.1	Тест, Устный опрос
11.	11 раздел. Производство консервов			

11.1.	Производство консервов	4	УК-8.3, ОПК-1.2, ОПК-4.1	Устный опрос, Тест
12.	12 раздел. Рыбные полуфабрикаты и кулинарные изделия из ры-бы и раков			
12.1.	Рыбные полуфабрикаты и кулинарные изделия из ры-бы и раков	4	УК-8.3, ОПК-1.2, ОПК-4.1	
13.	13 раздел. Использование рыбных от-ходов Ветеринарно-санитарная экспертиза ры-бы при заразных болезнях			
13.1.	Использование рыбных от-ходов Ветеринарно-санитарная экспертиза ры-бы при заразных болезнях	4	УК-8.3, ОПК-1.2, ОПК-4.1	
Промежуточная аттестация				За

### 3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
<b>Текущий контроль</b>			
<i>Для оценки знаний</i>			
1	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
<i>Для оценки умений</i>			
<i>Для оценки навыков</i>			
<b>Промежуточная аттестация</b>			

3	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету
---	-------	---	----------------------------

**4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Технология переработки продукции рыбоводства"**

*Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости*

Вопросы к контрольным точкам

1. Порядок приемки живой рыбы.
2. Требования к условиям хранения живой рыбы.
3. Особенности транспортировки живой рыбы.
4. Хранение живой рыбы в местах потребления.
5. Химический состав, пищевая и биологическая ценность мяса рыбы.
6. Факторы, влияющие на качество рыбы и рыбных продуктов
7. Основные методы оценки качества рыбы.
8. Органолептический метод определения качества рыбы.
9. Основные показатели качества живой рыбы.
10. Оценка качества при выделении слизи и окочении.
11. Автолиз, как процесс ферментативного распада веществ в рыбе.
12. Бактериальное разложение рыбы.
13. Основные показатели качества снулой рыбы.
14. Рыбы сомнительного качества, ее признаки.
15. Охлаждение рыбы льдом и в жидкой среде.
16. Охлаждение рыбы смесью льда и соли.
17. Воздушное охлаждение.
18. Хранение и транспортировка охлажденной рыбы.
19. Требования к качеству охлажденной рыбы.
20. Подмороженная рыба.
21. Замороженная рыба естественным холодом.
22. Льдосолевое и воздушное замораживание
23. Размораживание рыбы, виды размораживания.
24. Хранение мороженой рыбы.
25. Оценка качества мороженой рыбы.
26. Технология сухого посола.
27. Технология мокрого посола.
28. Смешанный посол и его виды.
29. Изменения в рыбе при посоле и хранении.
30. Пороки соленой рыбы.
31. Оценка качества соленой рыбы.
32. Приготовление икры посолом, пороки соленой икры.
33. Технология пряного посола.
34. Маринование рыбы.
35. Оценка качества рыбы пряного посола.
36. Оценка качества маринованной рыбы.
37. Технология вяления рыбы.

38. Пороки вяленой рыбы.
39. Консервирование рыбы сушкой, ее виды.
40. Копчение рыбы, как метод консервирования.
41. Виды копчения.
42. Дефекты рыбы холодного копчения.
43. Горячее копчение рыбы и его виды.
44. Дефекты рыбы горячего копчения.
45. Оценка качества копченой рыбы.
46. Технология производства натуральных рыбных консервов.
47. Производство консервов в томатном соусе.
48. Производство рыбоовощных консервов.
49. Внешние пороки консервов.
50. Внутренние пороки консервов.
51. Оценка качества рыбных консервов.
52. Технология производства кормовой муки.
53. Рыбные белковые концентраты.
54. Технология производства жира.
55. Технология производства рыбного клея.
56. Паразиты и патологические изменения гидробионтов.

#### Практико-ориентированные задания

1. Сделайте сравнительный анализ различных способов посола.
2. Сделайте сравнительный анализ технологических операций при производстве вяленой и замороженной рыбы
3. Проанализируйте качество рыбы при глубокой заморозке и подмораживании.
4. Рекомендуйте и обоснуйте виды рыб для вяления.
5. Охарактеризуйте внешние пороки консервов, и их возможность реализации.
6. Обоснуйте варианты переработки осетровых рыб.

#### **Примерные оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен) по итогам освоения дисциплины (модуля)**

#### Вопросы к зачету

1. Посмертные изменения в теле рыб после вылова. Особенности посмертных изменений нерыбных объектов водного промысла после вылова.
  2. Строение, состав и свойства мышечной ткани рыб.
  3. Посмертные изменения в рыбе: выделение слизи, окоченение.
  4. Классификация промысловых рыб.
  5. Прием, хранение, перевозка живых гидробионтов. Способы увеличения сроков хранения живой товарной продукции из гидробионтов.
  6. Способы и средства транспортировки рыбы.
  7. Пороки рыбы-сырца.
  8. Способы разделки рыбы.
  9. Технология охлажденной рыбы. Условия и сроки хранения охлажденного рыбного сырья.
- Биохимические и физические изменения в рыбе при охлаждении.
10. Технология мороженой рыбы. Хранения, упаковка и транспортирование маркировка мороженой продукции.
  11. Способы размораживание рыбы.
  12. Глазирование мороженой рыбы и беспозвоночных: понятие, способы осуществления.
- Хранения, упаковка и транспортирование.
13. Дефекты мороженой продукции из гидробионтов и причины их возникновения.
  14. Биохимическая сущность процесса созревания соленой рыбы.
  15. Хранение соленых рыбных продуктов изменение массы, состава и свойств соленого продукта в процессе хранения.
  16. Требования к качеству готовой продукции, условия и сроки хранения формованных, структурированных и комбинированных продуктов из гидробионтов. Виды упаковки продукции.
  17. Ассортимент икорных продуктов. Виды упаковки, требования к качеству, условия и сроки

хранения соленой икорной продукции из гидробионтов. Способы повышения качества и сроков и увеличения сроков хранения икорной продукции. Пороки икорной продукции и причины, их вызывающие.

18. Технология вяленых балычных изделий: режимы, нормативы, показатели качества, пороки продукции. Условия и сроки хранения.

19. Завершающая обработка, хранение и транспортирование консервов. Основные операции завершающей обработки консервов. Условия хранения и транспортирования консервов. Изменение качества и свойств консервов при хранении, и факторы, влияющие на эти процессы.

20. Физические свойства, массовый состав рыб. Съедобные и несъедобные части тела рыбы. Характеристика отдельных частей тела рыбы.

21. Технология производства рыбы горячего копчения. Требования к сырью готовому продукту. Условия и сроки хранения копчёной рыбы.

22. Технология производства рыбы холодного копчения. Требования к сырью готовому продукту. Условия и сроки хранения копчёной рыбы.

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

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

25. Дефекты сушеной рыбы и способы их устранения. Условия и сроки хранения сушеной рыбы.

26. Показатели качества, пороки и вредители вяленой и провесной рыбы. Условия и сроки хранения вяленой рыбы.

27. Пороки соленой продукции, причины их возникновения и способы предупреждения.

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

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. Классификация и краткая характеристика основных промысловых видов рыб.

33. Дефекты кулинарной продукции, причины возникновения, способы устранения и предупреждения.

34. Технология производства рыбных консервов. Классификация рыбных консервов.

35. Технология приготовления пастеризованной икры. Органолептические и химические показатели пастеризованной икры. Режимы хранения пастеризованной икры.

36. Технология приготовления паюсной икры. Органолептические и химические показатели паюсной икры. Режимы хранения паюсной икры.

37. Технология приготовления соленой ястычной икры. Маркировка хранения икры. Режимы хранения ястычной икры.

38. Виды консервной тары, требования к ее качеству. Правила маркирования, контроль герметичности.

39. Дефекты консервов: классификация, причины возникновения, меры предупреждения.

40. Дефекты горячего копчения рыбы и способы их устранения.

41. Дефекты холодного копчения рыбы и способы их устранения.

42. Технология производства кормовой рыбной муки.

43. Технология производства технического жира.

44. Технология производства медицинского жира.

45. Технология производства агар-агара.

46. Технология переработки морских растений.

47. Коптильные препараты и их применение. Классификация коптильных препаратов, способы их получения. Химический состав и технологические свойства коптильных препаратов. Технологические схемы. 48. Органолептические показатели доброкачественной рыбы.

49. Пороки пресервов, причины их возникновения и способы предупреждения.

50. Болезни и паразиты рыб. Паразиты гидробионтов и их влияние на последующее использование в пищевом производстве.

**Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)**

Темы рефератов

1. Рыба - как пищевой продукт и сырье для промышленности.
2. Значение рыбы в питании для человека и сырья для промышленности.
3. Морфологический и химический состав, пищевая и биологическая ценность мяса рыбы.
4. Факторы, влияющие на качество рыбы и рыбных продуктов.
5. Живая товарная рыба и посмертные ее изменения.
6. Технология лова и транспортировки живой рыбы
7. Характеристика отдельных видов рыбопродукта или морепродукта (ракообразных, моллюсков и иглокожих и др.), химический состав и технология переработки.
8. Характеристика представителей рыб наших водоемов.
9. Характеристика рыб представителей семейства Карповые.