

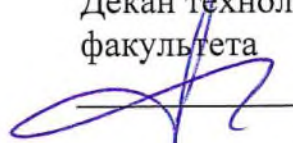
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Факультет технологический

Кафедра «Технологии пищевых производств»

УТВЕРЖДАЮ

Декан технологического  
факультета



Л.М. Хорошман  
«15» марта 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Ветеринарно-санитарная экспертиза»**

направление подготовки

19.03.03 Продукты питания животного происхождения  
(уровень бакалавриата)

направленность (профиль):

«Технология рыбы и рыбных продуктов»

Петропавловск-Камчатский,  
2021

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения».

Составитель рабочей программы

Доцент кафедры ТПП, к.б.н., доцент



Чмыхалова В.Б.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Технологии пищевых производств»

«09» марта 2021 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой «Технологии пищевых производств», к.б.н., доцент

«09» марта 2021 г.



Чмыхалова В.Б.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области ветеринарно-санитарной экспертизы при осуществлении ветеринарного контроля на предприятиях по переработке продуктов из сырья животного происхождения.

Задачи дисциплины: подготовить специалиста, владеющего теоретическими и практическими навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного происхождения, имеющего давать обоснованное заключение об их качестве; навыками осуществления контроля ветеринарно-санитарного состояния предприятий по переработке продуктов из сырья животного происхождения для обеспечения выпуска доброкачественной продукции.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональной компетенции ПК-2: способен проводить постановку и анализ экспериментов по заданной методике с анализом результатов.

Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ПК-2	способен проводить постановку и анализ экспериментов по заданной методике с анализом результатов		Знать:	3(ПК-2)1
			– особенности диагностики инфекционных и инвазионных болезней рыб и других гидробионтов;	3(ПК-2)2
			– эпидемиологическую роль различных пищевых продуктов в возникновении инфекционных, инвазионных и других заболеваний;	3(ПК-2)3
			– устойчивость возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний к природным условиям, воздействию физических и химических факторов;	3(ПК-2)4
			– ветеринарно-санитарную оценку рыбы и рыбопродуктов при инфекционных, инвазионных и других заболеваниях;	3(ПК-2)5
			– надежные в санитарном отношении и экономиче-	

			ски выгодные способы обезвреживания условно-годной и непригодной в пищу рыбы и рыбопродуктов; – профилактические мероприятия по предотвращению заболевания людей зооантропонозами.	3(ПК–2)6
		<b>ИД - 1пк-2</b> Умеет применять методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопление информации в процессе проведения исследований в профессиональной деятельности	Уметь: – оценивать состояние рыбы и других гидробионтов; – проводить комплекс ветеринарно-санитарных и организационно-хозяйственных мероприятий при обнаружении заболеваний инфекционной и инвазионной этиологии.	У(ПК–2)1  У(ПК–2)2
			<b>Владеть:</b> – методиками ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы и других гидробионтов; – методикой компрессорного исследования рыбы на описторхоз; – методиками органолептического и физико-химического исследований рыбы и других гидробионтов; – методиками исследования рыбы и других гидробионтов на свежесть.	В(ПК–2)1  В(ПК–2)2  В(ПК–2)3  В(ПК–2)4

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Ветеринарно-санитарная экспертиза» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, в структуре образовательной программы. Ее изучение базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Основы общей и неорганической химии», «Анатомия и гистология с-х животных», «Сырье и материалы рыбной отрасли», «Общая технология рыбной отрасли», «Контроль производства и качества рыбных продуктов», «Методы исследования рыбы и рыбных продуктов», «Технология рыбы и рыбных продуктов», «Микробиология рыбы и рыбных продуктов». Знания, умения и навыки, полученные обучающимися в ходе изучения дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза», необходимы для прохождения преддипломной практики, а также для подготовки выпускной квалификационной работы.

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Тематический план дисциплины

Таблица 2 – Тематический план дисциплины для обучающихся по очной форме

Наименование тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
Тема 1: ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИЗУЧЕНИЯ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗА РЫБЫ И РЫБОПРОДУКТОВ	2	2	2				Коллоквиум	
Тема 2: МОРФОЛОГИЯ И ХИМИЯ МЯСА РЫБ	8	8	2		6		Коллоквиум	
Тема 3: ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА СВЕЖЕЙ КЛИНИЧЕСКИ ЗДОРОВОЙ РЫБЫ	2,25	2	2			0,25	Коллоквиум	
Тема 4: ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА СВЕЖЕЙ РЫБЫ ПРИ ЗАРАЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ	12,25	12	4		8	0,25	Коллоквиум	
Тема 5: ПРИЧИНЫ ЕСТЕСТВЕННОГО АВТОЛИЗА МЯСА РЫБЫ, ВЛИЯЮЩЕГО НА СВЕЖЕСТЬ (СТОЙКОСТЬ) И НА КАЧЕСТВО	28,25	28	2		26	0,25	Коллоквиум	
Тема 6: ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА СОЛЕНОЙ РЫБЫ И ИКОРНЫХ ПРОДУКТОВ	4	4	4				Коллоквиум	
Тема 7: ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА МОРСКИХ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ И РАКООБРАЗНЫХ	2,25	2	2			0,25	Коллоквиум	
Тема 8: ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА РЫБНЫХ КОНСЕРВОВ И ПРЕСЕРВОВ	2,25	2	2			0,25	Коллоквиум	
Тема 9: ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА РЫБ	2	2	2				Коллоквиум	
Тема 10: ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ РЫБ И ДРУГИХ ВОДНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ГЕЛЬМИНТОЗООНОЗАХ	4,25	4	4			0,25	Коллоквиум	
Тема 11: ПОРОКИ РЫБЫ. ПОРЧА ПРОДУКЦИИ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ БОЛЬНОЙ РЫБЫ	2,25	2	2			0,25	Коллоквиум	
Тема 12: ПОРОКИ РЫБЫ. ПОРЧА ПРОДУКЦИИ. ИССЛЕДОВАНИЕ РЫБЫ НА ОПИСТОРХОЗ, ДИФИЛЛОТРИОЗ	2,25	2	2			0,25	Коллоквиум	
Зачет								
Всего	72	70	30		40	2		

Таблица 3 – Тематический план дисциплины для обучающихся по заочной форме

Наименование тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
Тема 1: ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИЗУЧЕНИЯ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ РЫБЫ И РЫБОПРОДУКТОВ	4					4	Коллоквиум	
Тема 2: МОРФОЛОГИЯ И ХИМИЯ МЯСА РЫБ	10	2			2	8	Коллоквиум	
Тема 3: ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА СВЕЖЕЙ КЛИНИЧЕСКИ ЗДОРОВОЙ РЫБЫ	6	1	1			5	Коллоквиум	
Тема 4: ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА СВЕЖЕЙ РЫБЫ ПРИ ЗАРАЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ	5	1	1			4	Коллоквиум	
Тема 5: ПРИЧИНЫ ЕСТЕСТВЕННОГО АВТОЛИЗА МЯСА РЫБЫ, ВЛИЯЮЩЕГО НА СВЕЖЕСТЬ (СТОЙКОСТЬ) И НА КАЧЕСТВО	12	4			4	8	Коллоквиум	
Тема 6: ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА СОЛЕНОЙ РЫБЫ И ИКОРНЫХ ПРОДУКТОВ	5	1	1			4	Коллоквиум	
Тема 7: ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА МОРСКИХ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ И РАКООБРАЗНЫХ	4					4	Коллоквиум	
Тема 8: ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА РЫБНЫХ КОНСЕРВОВ И ПРЕСЕРВОВ	5	1	1			4	Коллоквиум	
Тема 9: ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА РЫБ	4					4	Коллоквиум	
Тема 10: ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ РЫБ И ДРУГИХ ВОДНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ГЕЛЬМИНТОЗООНОЗАХ	4					4	Коллоквиум	
Тема 11: ПОРОКИ РЫБЫ. ПОРЧА ПРОДУКЦИИ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ БОЛЬНОЙ РЫБЫ	5					5	Коллоквиум	
Тема 12: ПОРОКИ РЫБЫ. ПОРЧА ПРОДУКЦИИ. ИССЛЕДОВАНИЕ РЫБЫ НА ОПИСТОРХОЗ, ДИФИЛЛОБОТРИОЗ	4					4	Коллоквиум	
Зачет	4							4
Всего	72	10	4		6	58		

Таблица 4 – Распределение учебных часов по модулям дисциплины (4 курс, 8 семестр очной формы обучения)

Наименование вида учебной нагрузки	Модуль 1	Модуль 2	Итого
Лекции	10	20	30
Лабораторные занятия	14	26	40
Практические занятия	Не предусмотрены	Не предусмотрены	–

Самостоятельная работа	2	2
Курсовая работа		–
Экзамен		–
Зачет		–
Итого в зачетных единицах		2
<b>Итого часов</b>		<b>72</b>

Таблица 5 – Распределение учебных часов по модулям дисциплины (*4 курс заочной формы обучения*)

Наименование вида учебной нагрузки	Итого часов
Лекции	4
Лабораторные занятия	6
Практические занятия	–
Самостоятельная работа	58
Курсовая работа	–
Экзамен	–
Зачет	4
Итого в зачетных единицах	2
<b>Итого часов</b>	<b>72</b>

### 3.2. Описание содержания дисциплины по модулям

#### Дисциплинарный модуль 1.

##### **Лекция 1.1. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИЗУЧЕНИЯ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ РЫБЫ И РЫБОПРОДУКТОВ**

###### *Рассматриваемые вопросы*

Цель, задачи и содержание дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза» и ее определенных разделов. Цели ветеринарно-санитарной экспертизы, порядок ее проведения.

##### **Лекция 1.2. МОРФОЛОГИЯ И ХИМИЯ МЯСА РЫБ**

###### *Рассматриваемые вопросы*

Мясо рыб, его пищевое и биологическое значение. Морфология мяса различных видов рыб. Химический состав и физико-химические свойства мяса. Влияние вида, пола, возраста, упитанности, и других факторов на качество мяса. Посмертные изменения и их сущность. Факторы, влияющие на скорость и продолжительность посмертных процессов.

##### **Лабораторная работа 1.1.–1.3. Ветеринарно-санитарная экспертиза охлажденной и свежзамороженной рыбы**

*Выполнение работы, оформление письменного отчета, защита лабораторной работы в диалоговом режиме.*

##### **Лекция 1.3. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА СВЕЖЕЙ КЛИНИЧЕСКИ ЗДОРОВОЙ РЫБЫ**

###### *Рассматриваемые вопросы*

Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы на предприятиях перерабатывающей промышленности и на рынках. Порядок проведения экспертизы рыбы. Отбор проб для проведения исследований. Органолептическое исследование рыбы. Характеристика основных показателей свежей, охлажденной и мороженой рыбы. Лабораторные методы экспертизы рыбы.

##### **Лекция 1.4. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА СВЕЖЕЙ РЫБЫ ПРИ ЗАРАЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ**

*Рассматриваемые вопросы*

Инфекционные и инвазионные болезни рыб, характерные признаки, способы использования продукции.

**Лабораторная работа 1.4.–1.7.** Паразиты рыб. Общие требования и порядок паразитологического исследования рыб. Определение возбудителей гельминтозоонозов в рыбе и других гидробионтах.

*Выполнение работы, оформление письменного отчета, защита лабораторной работы в диалоговом режиме.*

**Лекция 1.5. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА СВЕЖЕЙ РЫБЫ ПРИ ЗАРАЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ**

*Рассматриваемые вопросы*

Гельминтологическое исследование рыбы. Методы обезвреживания рыбы при антропоозных болезнях.

**СРС по модулю 1.** Проработка теоретического материала по литературным источникам. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к коллоквиуму. Коллоквиум

*Перечень вопросов к коллоквиуму*

1. Классификация промысловых рыб.
2. Анатомия рыбы.
3. Классификация беспозвоночных водных животных.
4. Основные причины пороков рыбы и порчи рыбной продукции.
5. Пороки солёной, вяленой, сушёной рыбы и балычных изделий. Пороки живой товарной рыбы.
6. Паразиты рыб. Общие требования и порядок паразитологического исследования рыб. Общее положение по паразитологическому исследованию рыб.
7. Характеристика возбудителей гельминтозоонозов в рыбе и других водных животных.
8. Отбор и исследование рыб и других земноводных животных на наличие личинок гельминтов.
9. Определение видовой принадлежности личинок гельминтов. Определение жизнеспособности личинок гельминтов.
10. Меры личной профилактики при работе с патологическим материалом.

**Дисциплинарный модуль 2.**

**Лекция 2.1. ПРИЧИНЫ ЕСТЕСТВЕННОГО АВТОЛИЗА МЯСА РЫБЫ, ВЛИЯЮЩЕГО НА СВЕЖЕСТЬ (СТОЙКОСТЬ) И НА КАЧЕСТВО**

*Рассматриваемые вопросы*

Факторы, влияющие на ход автолитических процессов в тканях тела рыбы.

**Лабораторная работа 2.1.–2.3.** Ветеринарно-санитарная экспертиза солёной, копчёной, вяленой и сушёной рыбы.

*Выполнение работы, оформление письменного отчета, защита лабораторной работы в диалоговом режиме.*

**Лабораторная работа 2.4.–2.5.** Ветеринарно-санитарная экспертиза свежей рыбы временно ядовитой, при незаразных болезнях и отравлениях

*Выполнение работы, оформление письменного отчета, защита лабораторной работы в*



*диалоговом режиме.*

**Лабораторная работа 2.6.–2.8.** Определение степени свежести мяса рыбы

*Выполнение работы, оформление письменного отчета, защита лабораторной работы в диалоговом режиме.*

**Лабораторная работа 2.9.–2.11.** Пороки рыбы. Порча продукции. Определение больной рыбы. Исследование рыбы на описторхоз, дифиллоботриоз и др. Методы органолептического и лабораторного исследований

*Выполнение работы, оформление письменного отчета, защита лабораторной работы в диалоговом режиме.*

**Лабораторная работа 2.12.–2.13.** Ветеринарно-санитарная экспертиза икры. Ветеринарно-санитарная экспертиза ракообразных

*Выполнение работы, оформление письменного отчета, защита лабораторной работы в диалоговом режиме.*

**Лекция 2.2. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА СОЛЕННОЙ РЫБЫ И ИКОРНЫХ ПРОДУКТОВ**

*Рассматриваемые вопросы*

Органолептические показатели доброкачественности продуктов. Лабораторные методы исследования.

**Лекция 2.3. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА СОЛЕННОЙ РЫБЫ И ИКОРНЫХ ПРОДУКТОВ**

*Рассматриваемые вопросы*

Органолептические показатели доброкачественности продуктов. Лабораторные методы исследования.

**Лекция 2.4. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА МОРСКИХ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ И РАКООБРАЗНЫХ**

*Рассматриваемые вопросы*

Органолептические показатели доброкачественности продуктов. Лабораторные методы исследования.

**Лекция 2.5. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА РЫБНЫХ КОНСЕРВОВ И ПРЕСЕРВОВ**

*Рассматриваемые вопросы*

Органолептические показатели доброкачественности продуктов. Лабораторные методы исследования.

**Лекция 2.6. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА РЫБ**

*Рассматриваемые вопросы*

Морские токсины, опасности микробного происхождения.

**Лекция 2.7. ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ РЫБ И ДРУГИХ ВОДНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ГЕЛЬМИНТОЗОНОЗАХ**

*Рассматриваемые вопросы*

Обеззараживание низкими температурами. Обеззараживание высокими температурами. Обеззараживание посолом. Утилизация непригодной рыбной продукции.

**Лекция 2.8. ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ РЫБ И ДРУГИХ ВОДНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ**

## ГЕЛЬМИНТОЗООНОЗАХ

### *Рассматриваемые вопросы*

Оценка эпизоотического состояния рыбохозяйственных водоемов (районов промысла) по гельминтозоонозам.

### **Лекция 2.9. ПОРОКИ РЫБЫ. ПОРЧА ПРОДУКЦИИ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ БОЛЬНОЙ РЫБЫ.**

#### *Рассматриваемые вопросы*

Условия, способствующие возникновению и предупреждению пороков при консервировании, оказывающих непосредственное влияние на безопасность и качество конечного пищевого рыбного продукта. Основные причины пороков рыбы и порчи рыбной продукции. Влияние своевременного охлаждения для предупреждения пороков после тепловой обработки. Пороки живой товарной рыбы и рыбопродукции. Болезни рыб, признаки болезней.

### **Лекция 2.10. ПОРОКИ РЫБЫ. ПОРЧА ПРОДУКЦИИ. ИССЛЕДОВАНИЕ РЫБЫ НА ОПИСТОРХОЗ, ДИФИЛЛОБОТРИОЗ**

#### *Рассматриваемые вопросы*

Санитарно-микробиологический контроль рыбы и рыбопродукции. Признаки описторхоза и дифиллоботриоза. Порядок проведения исследований. Понятие «условно годной» рыбы.

*СРС по модулю 2.* Проработка теоретического материала по литературным источникам. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к коллоквиуму. Коллоквиум

#### *Перечень вопросов к коллоквиуму*

1. Ветеринарно-санитарная оценка рыбы и других водных животных, заражённых личинками гельминтов.
2. Обеззараживание рыбы и других водных животных, заражённых возбудителями гельминтозоонозов.
3. Обеззараживание низкими температурами, посолом, высокими температурами.
4. Утилизация непригодной рыбной продукции.
5. Оценка эпизоотического состояния рыбохозяйственных водоёмов (районов промысла) по гельминтозоонозам.
6. Сбор, переработка и ветеринарно-санитарный контроль моллюсков.
7. Возникновение и предупреждение пороков качества сырья, полуфабрикатов и готовой рыбной продукции.
8. Условия, способствующие возникновению и предупреждению пороков при консервировании, оказывающих непосредственное влияние на безопасность и качество конечного пищевого рыбного продукта.
9. Пороки икры лососёвых и осетровых рыб.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В целом внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося при изучении курса включает в себя следующие виды работ:

- проработку (изучение) материалов лекций;
- чтение и проработку рекомендованной основной и дополнительной литературы;
- подготовку к лабораторным работам;

- подготовку к коллоквиумам;
- подготовку к текущему и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине (зачет).

Основная доля самостоятельной работы обучающихся приходится на проработку рекомендованной литературы с целью освоения теоретического курса и подготовку к лабораторным занятиям, тематика которых полностью охватывает содержание курса. Самостоятельная работа по подготовке к лабораторным занятиям предполагает умение работать с первичной информацией.

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Строение тела и тканей рыбы.
2. Морфометрическая характеристика рыбы и массовый состав.
3. Структурно-механические характеристики рыбного сырья.
4. Теплофизические, электрофизические и оптические свойства рыбного сырья.
5. Химический состав рыбного сырья.
6. Факторы, влияющие на химический состав и пищевую ценность рыбы.
7. Органолептическая оценка качества сырья.
8. Гигиеническая характеристика рыбного сырья.
9. Пищевая ценность рыбы.
10. Зооантропонозы рыб, ракообразных. Токсикоинфекции и гистаминовый токсикоз.
11. Бранхиомикоз. Санитарная оценка рыбы.
12. Сапролегниоз. Санитарная оценка.
13. Признаки аэромоноза у лососёвых. Санитарная оценка.
14. Бактериальная болезнь почек. Санитарная оценка.
15. Ботулизм. Санитарная оценка готовой рыбной продукции при обнаружении клостридий.
16. Сальмонеллёз. Санитарная оценка продукции аквакультуры при обнаружении сальмонелл.
17. Признаки и санитарная оценка свежей рыбы при обнаружении личинок клонорхисов и описторхисов.
18. Признаки и санитарная оценка рыбы при обнаружении плероцеркоидов широкого лентеца.
19. Санитарная оценка рыбы при обнаружении личинок анизакид.
20. Санитарная оценка свежей рыбы при обнаружении аргулёза, пиявок, лернеоза.
21. Признаки и санитарная оценка свежей рыбы при обнаружении гидроактилёза, костиоза, триходиноза.
22. Внешние признаки и санитарная оценка свежей рыбы при ихтиоспориidioзе.
23. Признаки и санитарная оценка свежей рыбы при миксосомозе и хилоденеллёзе.
24. Симптомы воспаления плавательного пузыря у карпа. Санитарная оценка.
25. Парагонимоз. Локализация у гидробионтов. Санитарная оценка продукции.
26. Гетерофиоз. Локализация у гидробионтов и санитарная оценка продукции.

## **7. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### ***Основная литература***

1. Николаенко О.А., Шокина Ю.В., Волченко В.И. Методы исследования рыбы и рыбных продуктов: учеб. пособие. – СПб.: ГИОРД, 2011. – 176 с. (10 экз.).

### ***Дополнительная литература***

2. Вытовтов А.А. Теоретические и практические основы органолептического анализа продуктов питания : учеб. пособие. – СПб.: ГИОРД, 2010. – 232 с. (25 экз.).

3. Сенсорный анализ продуктов из гидробионтов / Г.Н. Ким, И.Н. Ким, Т.М. Сафронова, Е.В. Мегада. – М.: Колос, 2008. – 534 с. (72 экз.).
4. Технология рыбы и рыбных продуктов / Артюхова С.А., Баранов В.В., Бражная Н.Э. и др. / Под ред. А.М. Ершова: учебник. – М.: Колос, 2010. – 1064 с. (58 экз.).
5. Экспертиза рыбы, рыбопродуктов и нерыбных объектов водного промысла. Качество и безопасность: учеб.-справ. пособие / В.М. Позняковский и др.; под ред. В.М. Позняковского. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. – 311 с. (11 экз.).

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

1. Биотехнология рационального использования гидробионтов: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.mogniga.ru/p825004.html](http://www.mogniga.ru/p825004.html)
2. Гидробионты: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [irbis.wkau.kz/.../cgiirbis\\_64.exe?...гидробионты](http://irbis.wkau.kz/.../cgiirbis_64.exe?...гидробионты)
3. Гидробионты. Переработка: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [webirbis.spsl.nsc.ru/.../cgiirbis\\_64.exe?...Гидробионты%20--%20Переработка](http://webirbis.spsl.nsc.ru/.../cgiirbis_64.exe?...Гидробионты%20--%20Переработка)
4. Глубокая переработка жиросодержащих отходов гидробионтов: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.dissercat.com/.../glubokaya-pererabotka-zhirosoderzhashchikh-otkhodov-gidrobiontov-s-polucheniem-biotopliva](http://www.dissercat.com/.../glubokaya-pererabotka-zhirosoderzhashchikh-otkhodov-gidrobiontov-s-polucheniem-biotopliva)
5. Нерыбные гидробионты: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [skh-saratov.ru/?page=nerybnye\\_gidrobionty...](http://skh-saratov.ru/?page=nerybnye_gidrobionty...)
6. Переработка: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [lib39.ru/.../cgiirbis\\_64.exe?...%20Переработка](http://lib39.ru/.../cgiirbis_64.exe?...%20Переработка)
7. Переработка гидробионтов: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [212.41.20.10:8080/.../cgiirbis\\_64.exe?...переработка%20гидробионтов](http://212.41.20.10:8080/.../cgiirbis_64.exe?...переработка%20гидробионтов)
8. Переработка рыбы и морепродуктов: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [mathurbabit.jimdo.com/.../переработка-рыбы-и-морепродуктов-учебник/](http://mathurbabit.jimdo.com/.../переработка-рыбы-и-морепродуктов-учебник/)
9. Российское образование. Федеральный портал: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
10. Электронно-библиотечная система «eLibrary»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>
11. Электронно-библиотечная система «Буквояд»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://91.189.237.198:8778/poisk2.aspx>
12. Электронные каталоги АИБС MAPKSQL: «Книги», «Статьи», «Диссертации», «Учебно-методическая литература», «Авторефераты», «Депозитарный фонд»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.vzfei.ru/rus/library/elect\\_lib.htm](http://www.vzfei.ru/rus/library/elect_lib.htm)
13. Электронная библиотека диссертаций РГБ: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.diss.rsl.ru>

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методика преподавания дисциплины предполагает чтение лекций, проведение лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций по отдельным специфическим проблемам дисциплины. Предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации (зачет).

В ходе лекций студентам следует подготовить конспекты лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины; проверять термины и понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь; обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся

разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на лабораторном занятии. Уделить внимание понятиям, которые обозначены обязательными, для каждой темы дисциплины.

Учебные занятия лабораторного типа включают в себя выполнение работы, оформление письменного отчета, защиту лабораторной работы в диалоговом режиме.

В ходе групповых и индивидуальных консультаций обучающиеся имеют возможность получить квалифицированную консультацию по организации самостоятельного управления собственной деятельностью на основе анализа имеющегося у студента опыта обучения, используемых учебных стратегий, через обсуждение сильных сторон и ограничений стиля учения, а также поиск ресурсов, предоставляемых вузом для достижения намеченных результатов; для решения учебных задач, для подготовки к интерактивным занятиям, для подготовки к контрольным точкам, в том числе итоговой; детально прорабатывать возникающие проблемные ситуации, осуществлять поиск вариантов их решения, определять преимущества и ограничения используемых средств для решения поставленных учебных задач, обнаруживать необходимость изменения способов организации своей работы. Обучающиеся имеют возможность получить квалифицированную консультацию по темам дисциплины, вопросам, на которые обучающийся не смог самостоятельно найти ответ в рекомендуемой литературе.

Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине включает такие виды работы, как:

- составление конспектов основных положений, понятий, определений, отдельных наиболее сложных вопросов;
- составление ответов на основные вопросы изучаемых тем;
- подготовку к лабораторным занятиям;
- подготовку к коллоквиумам.

В ходе самостоятельной работы обучающийся должен систематически осуществлять самостоятельный контроль хода и результатов своей работы, постоянно корректировать и совершенствовать способы ее выполнения.

## **10. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (РАБОТА)**

Выполнение курсового проекта (работы) не предусмотрено учебным планом.

## **11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

### **11.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса**

- электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 8 рабочей программы дисциплины;
- использование электронных презентаций;
- изучение нормативных документов на официальном сайте федерального органа исполнительной власти, проработка документов;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты, а также в ЭИОС.

## **11.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса**

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- текстовый редактор Microsoft Word;
- презентационный редактор Microsoft PowerPoint.

## **11.3 Перечень информационно-справочных систем**

- справочно-правовая система Консультант-плюс <http://www.consultant.ru/online>
- справочно-правовая система Гарант <http://www.garant.ru/online>

## **12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории 6-319, 6-308, 6-407 с комплектом учебной мебели.

Для проведения лабораторных занятий используются учебные лаборатории 6-302 и 6-304, оснащенные лабораторной мебелью, классной доской, лабораторными приборами, лабораторной посудой, химическими реактивами.

Для самостоятельной работы обучающихся используются кабинеты 6-214 и 6-314; каждый оборудован комплектом учебной мебели, двумя компьютерами с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации, принтером и сканером.

Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории включают аудиторную доску, мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, мобильный экран).

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Дополнения и изменения в рабочей программе за \_\_\_\_ / \_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу по дисциплине «Ветеринарно-санитарная экспертиза» для направления подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технологии пищевых производств»

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /