

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2022 09:49:59  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Факультет охотоведения  
Кафедра Технологии в охотничьем и лесном хозяйстве

Утверждаю  
Директор ИУПР  
В.О. Саловаров  
«26» марта 2021 г.



Рабочая программа дисциплины  
«Товароведение и технология переработки рыбной продукции»

Направление подготовки (специальность) 35.03.08 Водные биоресурсы и  
аквакультура

Направленность (профиль) Рыбоводство и рыбоохрانا  
(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная  
3 курс, 5-6 семестры / 3-4 курс

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- обучить студентов основам товароведения и переработки товаров рыбной продукции.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение теоретических основ классификации и ассортимента рыбной продукции;
- изучение биологических особенностей сырья;
- изучение теоретических основ переработки рыбной продукции;
- изучение технологии производства рыбной продукции;
- изучение технологических инструкций и технологических карт;
- изучение стандартов и технических условий.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Товароведение и технология переработки рыбной продукции» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 35.03.08 - Водные биоресурсы и аквакультура. Дисциплина изучается в 5-6 семестрах.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	ОПК-2. - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> - Использует существующие нормативные документы по вопросам ведения рыбного хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области профессиональной деятельности.	<b>Знать:</b> - правила эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре <b>Уметь:</b> - эксплуатировать технологическое оборудование в аквакультуре <b>Владеть:.</b>

			- способностью к эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре
ОПК-3	ОПК-3. - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	ИД-1 <sub>опк-3</sub> . Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	<b>Знать:</b> - процесс хранения рыбной продукции (в том числе в полевых условиях) <b>Уметь:</b> - осуществлять приемку различных товаров, проводить сортировку, контроль качества и экспертизу рыбных товаров <b>Владеть:</b> - правилами хранения и транспортировки рыбной продукции

#### **4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

**5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С  
УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА  
КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА  
САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет \_\_ 10 \_\_ з.е. - \_\_ 360 \_\_ часов

**5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

**5.1.1. Очная форма обучения:** Семестр – 5-6, вид отчетности – зачет (5 семестр), экзамен (6 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных еди- ниц	Объем часов / за- четных единиц
	всего	5 семестр	6 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>360/10</b>	<b>180/5</b>	<b>180/5</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>140</b>	<b>60</b>	<b>80</b>
в том числе:			
Лекции (Л)	58	30	28
Семинарские занятия (СЗ)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	82	30	52
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>184</b>	<b>120</b>	<b>64</b>
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-
Реферат (Р)	-	-	-
Эссе (Э)	-	-	-
Контрольная работа	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов	128	100	28
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	60	20	36
Подготовка и сдача зачета	-	-	-
Подготовка и сдача экзамена	<b>36</b>	-	<b>36</b>

**5.1.2. Заочная форма обучения:** Курс – 3-4, вид отчетности 3 курс – зачет, 4 курс - экзамен

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов / зачетных единиц</b>	<b>Объем часов / зачетных еди- ниц</b>	<b>Объем часов / зачет- ных единиц</b>
	всего	3 курс	4 курс
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>360/10</b>	<b>108/3</b>	<b>252/7</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>38</b>	<b>14</b>	<b>24</b>
в том числе:			
Лекции (Л)	16	6	10
Семинарские занятия (СЗ)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	22	8	14
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>286</b>	<b>94</b>	<b>192</b>
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	
Реферат (Р)	-	-	
Эссе (Э)	-	-	
Контрольная работа	-	-	
Самостоятельное изучение разделов	170	70	100
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	116	24	92
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	<b>36</b>		<b>36</b>
Подготовка и сдача зачета	-	-	

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

#### 6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
<b>5 семестр</b>						
<b>1.</b>	<b>Основы технологии переработки рыбной продукции.</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>20</b>	
1.1	<b>Тема 1. Введение в технологию.</b> Предмет, цели и задачи технологии. Принципы и методы технологии. Понятие о технологическом процессе. Технологический цикл. Нормативная документация. Технологические инструкции, технологические схемы, технологические карты. История технологии.	4		4	20	
<b>2.</b>	<b>Технологии переработки рыбной продукции.</b>	<b>14</b>		<b>14</b>	<b>50</b>	
2.1	<b>Тема 1. Охлажденная и мороженая рыба.</b> Производство охлажденной рыбы. Замораживание. Хранение мороженой рыбы. Размораживание.	2		2	10	
2.2.	<b>Тема 2. Посол и маринование.</b> Посол как способ консервирования. Теоретические основы просаливания. Методы посола. Технологическая схема посола	2		2	10	Аудиторная контрольная работа
2.3.	<b>Тема 3. Вяление и сушка рыбы и морепродуктов.</b> Классификация процессов. Теория сушки. Технологическая схема сушки и вяления.	2		2	10	

2.4	<b>Тема 4. Копчение.</b> Основы копчения рыбы. Холодное копчение. Характеристика коптильных установок. Производство копченых балыков и балычных изделий. Горячее	4		4	10	Аудиторная контрольная работа
1	2	3	4	5	6	7
	копчение.					
2.5	<b>Тема 5. Консервирование икры.</b> Обработка икры. Зернистая икра осетровых рыб. Зернистая икра лососевых рыб. Щучья зернистая икра. Пастеризованная икра. Паюсная икра. Соленая ястычная икра. Солено-вяленая икра	4		4	10	
3.	<b>Производство консервных продуктов и полуфабрикатов.</b>	12		12	50	
3.1	<b>Тема 1. Технология рыбных консервов и пресервов.</b> Технологические процессы производства консервов. Производство натуральных консервов. Кулинарные изделия. Оборудование консервных производств. Комплексная механизация производства. Консервная тара. Производство филе и фаршей. Производство пресервов.	4		4	20	Аудиторная контрольная работа
3.2	<b>Тема 2. Продукция из нерыбного водного сырья (морепродукты).</b> Продукция из китового мяса, из водных беспозвоночных, из морских водорослей, консервы из крабов и пр.	4		4	20	Аудиторная контрольная работа
3.3	<b>Тема 3. Особенности менеджмента и маркетинга рыбной продукции.</b> Маркетинг и реклама рыбной продукции.	4		4	10	
	<b>Итого за 1 семестр</b>	<b>30</b>		<b>30</b>	<b>120</b>	зачёт
<b>6 семестр</b>						
1.	<b>Теоретические основы рыбных товаров, технологические требования к ним и контроль за их качеством.</b>	10		14	14	
1.1	<b>Тема 1. Введение. Предмет, цели, задачи товароведения.</b> История товароведения рыбной промышленности. Классификация промысловых рыб и ассортимент рыбной продукции. Классификация нерыбных морепродуктов.	2		2	4	
1.2	<b>Тема 2. Характеристика основных промысловых рыб.</b>	2				

	Семейство сельдевых, тресковых, ставридовых, анчоусовых, карповых, скумбриевых, тунцовых, мерлузовых, корюшковых, лососевых, осетровых камбаловых, кефалевых, окуневых сомовых, щуковых и др.					
1	2	3	4	5	6	7
1.3	<b>Тема 3. Причины автолиза.</b> Причины естественного автолиза мяса рыбы, влияющего на свежесть и качество.	2		-	4	
1.4	<b>Тема 4. Контроль рыбных продуктов.</b> Контроль безопасности и качества при производстве, хранении и транспортировании рыбы, рыбных и нерыбных морепродуктов	2		2	4	
1.5	<b>Тема 5. Качество рыбной продукции и понятие о качестве.</b> Термины и определения. Показатели качества, методы проверки качества. Условия хранения. Оборудование для хранения рыбы и рыбной продукции. Тара и упаковочные материалы. Стандарты на бочки, упаковочные материалы, банки, ящики, рогожи. Принципы лежащие в основе консервирования. Методы. Стандарты на поваренную соль, сахар, лимонную, уксусную, яблочную, сорбиновую кислоты, лавровый лист.	2		10	2	Аудиторная контрольная работа
<b>2.</b>	<b>Рыбные товары и их экспертиза.</b>	<b>10</b>		<b>16</b>	<b>20</b>	
2.1.	<b>Тема 1. Рыбные товары.</b> Химический состав. Классификация и ассортимент рыбных товаров. Живая, парная, соленая, замороженная, рыба пряного посола и пр. Оценка качества. Разделка, посол, сушка и копчение. Основы процесса копчения. Холодное копчение. Горячее копчение. Полуогоречее копчение. Электрокопчение. Требования к качеству. Экспертиза рыбы. Стандарты.	6		10	10	Аудиторная контрольная работа
2.2	<b>Тема 2. Икорные товары.</b> Характеристика икры рыб, особенности икры осетровых, частиковых, лососевых рыб. Химический состав. Консерванты и их антисептики. Оценка качества икры. Хранение икры. Производство икорных товаров, Консервирование икры, морепродукты, обработка. Требования к качеству икорных това-	4		6	10	

	ров. Стандарты на икру.					
3.	<b>Возникновение и предупреждение пороков качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.</b>	4		20	20	
1	2	3	4	5	6	7
3.1	<b>Тема 1. Пороки рыбных продуктов.</b> Условия, способствующие возникновению и предупреждению пороков при консервировании, оказывающих непосредственное влияние на безопасность и качество конечного пищевого рыбного продукта.	2		10	10	
3.2	<b>Тема 2. Основные причины пороков рыбы и порчи рыбной продукции.</b> Пороки соленой, вяленой, сушеной рыбы и балычных изделий и их устранение. Пороки живой товарной рыбы. Пороки икры лососевых и осетровых рыб и устранение их.	2		10	10	Аудиторная контрольная работа
4.	<b>Товары из нерыбных морепродуктов.</b>	4		2	10	
4.1	<b>Тема 1. Экспертиза товаров нерыбной продукции.</b> Экспертиза продукции из китового мяса, водных беспозвоночных и морских водорослей. Стандарты.	4		2	10	Аудиторная контрольная работа
	<b>Экзамен.</b>					36
	<b>ИТОГО за 2 семестр</b>	28		52	64	36
	<b>Итого по дисциплине</b>	58		82	184	36
				360		

### 6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
<b>3 курс</b>						
1.	<b>Основы технологии переработки рыбной продукции.</b>	2		2	20	Выполнение контрольной

1.1	<b>Тема 1. Введение в технологию.</b> Предмет, цели и задачи технологии. Принципы и методы технологии. Понятие о технологическом процессе. Технологический цикл. Нормативная документация. Технологические инструкции,	2		2	20	работы.
1	2	3	4	5	6	
	технологические схемы, технологические карты. История технологии.					Выполнение контрольной работы.
2.	<b>Технологии переработки рыбной продукции.</b>	2		4	44	
2.1	<b>Тема 1. Охлажденная и мороженая рыба.</b> Производство охлажденной рыбы. Замораживание. Хранение мороженой рыбы. Размораживание.				10	
2.2.	<b>Тема 2. Посол и маринование.</b> Посол как способ консервирования. Теоретические основы просаливания. Методы посола. Технологическая схема посола			2	10	
2.3.	<b>Тема 3. Вяление и сушка рыбы и морепродуктов.</b> Классификация процессов. Теория сушки. Технологическая схема сушки и вяления.				4	
2.4	<b>Тема 4. Копчение.</b> Основы копчения рыбы. Холодное копчение. Характеристика коптильных установок. Производство копченых балыков и балычных изделий. Горячее копчение.			2	10	
2.5.	<b>Тема 5. Консервирование икры.</b> Обработка икры. Зернистая икра осетровых рыб. Зернистая икра лососевых рыб. Щучья зернистая икра. Пастеризованная икра. Паюсная икра. Соленая ястычная икра. Солено-вяленая икра	2			10	
3.	<b>Производство консервных продуктов и полуфабрикатов.</b>	2		2	30	
3.1	<b>Тема 1. Технология рыбных консервов и пресервов.</b> Технологические процессы производства консервов. Производство натуральных консервов. Кулинарные изделия. Оборудование консервных производств. Комплексная механизация производства. Консервная тара. Производство филе и фаршей. Производство пресер-				10	

	вов.					
3.2	<b>Тема 2. Продукция из нерыбного водного сырья (морепродукты).</b> Продукция из китового мяса, из водных беспозвоночных, из морских водорослей, консервы из крабов и пр.	2		2	10	
1	2	3	4	5	6	7
3.3	<b>Тема 3. Особенности менеджмента и маркетинга рыбной продукции.</b> Маркетинг и реклама рыбной продукции.				10	Выполнение контрольной работы.
	<b>Итого за 3 курс</b>	<b>6</b>		<b>8</b>	<b>94</b>	<b>зачёт</b>
<b>4 курс</b>						
1.	<b>Теоретические основы рыбных товаров, технологические требования к ним и контроль за их качеством.</b>	2		4	100	Выполнение контрольной работы.
1.1	<b>Тема 1. Введение. Предмет, цели, задачи товароведения.</b> История товароведения рыбной промышленности. Классификация промысловых рыб и ассортимент рыбной продукции. Классификация нерыбных морепродуктов.	2		-	10	
1.2	<b>Тема 2. Характеристика основных промысловых рыб.</b> Семейство сельдевых, тресковых, ставридовых, анчоусовых, карповых, скумбриевых, тунцовых, мерлузовых, корюшковых, лососевых, осетровых камбаловых, кефалевых, окуневых сомовых, щуковых и др.				30	
1.3	<b>Тема 3. Причины автолиза.</b> Причины естественного автолиза мяса рыбы, влияющего на свежесть и качество.	4			20	
1.4	<b>Тема 4. Контроль рыбных продуктов.</b> Контроль безопасности и качества при производстве, хранении и транспортировании рыбы, рыбных и нерыбных морепродуктов	2			20	
1.5	<b>Тема 5. Качество рыбной продукции и понятие о качестве.</b> Термины и определения. Показатели качества, методы проверки качества. Условия хранения. Оборудование для хранения рыбы и рыбной продукции. Тара и упаковочные материалы	2		4	20	

	Стандарты на бочки, упаковочные материалы, банки, ящики, рогожи. Принципы лежащие в основе консервирования. Методы. Стандарты на поваренную соль, сахар, лимонную, уксусную, яблочную, сорбиновую кислоты, лавровый лист.					
1	2	3	4	5	6	7
2.	<b>Технологии переработки рыбной продукции.</b>	2		6	40	
2.1.	<b>Тема 1. Рыбные товары.</b> Химический состав. Классификация и ассортимент рыбных товаров. Живая, парная, соленая, замороженная, рыба пряного посола и пр. Оценка качества. Разделка, посол, сушка и копчение. Основы процесса копчения. Холодное копчение. Горячее копчение. Полугорячее копчение. Электрокопчение. Требования к качеству. Экспертиза.	2		4	20	Выполнение контрольной работы.
2.2	<b>Тема 2. Икорные товары.</b> Характеристика икры рыб, особенности икры осетровых, частиковых, лососевых рыб. Химический состав. Консерванты и их антисептики. Оценка качества икры. Хранение икры. Производство икорных товаров, Консервирование икры, морепродукты, обработка. Требования к качеству икорных товаров. Стандарты на икру.			2	20	
3.	<b>Возникновение и предупреждение пороков качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.</b>	-			40	
3.1	<b>Тема 1. Пороки рыбных продуктов.</b> Условия, способствующие возникновению и предупреждению пороков при консервировании, оказывающих непосредственное влияние на безопасность и качество конечного пищевого рыбного продукта.				20	
3.2	<b>Тема 2. Основные причины пороков рыбы и порчи рыбной продукции.</b> Пороки соленой, вяленой, сушеной рыбы и балычных изделий и их устранение. Пороки живой товарной рыбы. Пороки икры лососевых и осетровых рыб и устранение их.				20	
4.	<b>Товары из нерыбных морепродуктов.</b>	2		4	12	
4.1	<b>Тема 1. Экспертиза товаров нерыбной продукции.</b>	2		4	12	

Экспертиза продукции из китового мяса, водных беспозвоночных и морских водорослей.					
Экзамен.					36
<b>ИТОГО за 4 курс</b>	<b>10</b>		<b>14</b>	<b>192</b>	
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>16</b>		<b>24</b>	<b>286</b>	<b>36</b>
				<b>360</b>	

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **7.1.1. Основная литература:**

1. Асфондьярова И. В. Товароведение и экспертиза качества мясных и рыбных товаров: учебное пособие [Электронный ресурс] / И. В. Асфондьярова, В. В. Шевченко, 2018. - 140 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97216>.

2. Будаева А. Б. Ветеринарно-санитарная экспертиза морских промысловых беспозвоночных животных: учеб.-метод. пособие по дисциплинам "Ветеринарно-санитарная экспертиза" и "Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и рыбных продуктов" для студентов очн. и заочн. обучения направления подгот. 36.03.01 - Ветеринарно-санитарная экспертиза [Электронный ресурс] / А. Б. Будаева, Т. Л. Хунданова, А. В. Борхолоева. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2018. - 122 с. - Режим доступа: [http://195.206.39.221/fulltext/i\\_004551.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_004551.pdf)

3. Владимцева Т. М. Технология рыбы и рыбных продуктов. Методы определения качества рыбной продукции: учебное пособие [Электронный ресурс] / Т. М. Владимцева. - Красноярск: КрасГАУ, 2019. - 105 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/149613>

4. Технология продуктов из гидробионтов: учеб. для вузов / С. А. Артюхова [и др.]. - М.: Колос, 2001. - 490 с.

5. Товароведение и таможенная экспертиза товаров животного и растительного происхождения: учеб. пособие для студентов вузов / С. Н. Ляпустин [и др.]. - Владивосток: РИО Владивостокского филиала Российской таможенной академии: Апельсин, 2013. - 187 с.

#### **7.1.2. Дополнительная литература:**

1. Баль В. В. Технология рыбных продуктов и технологическое оборудование: учеб. пособие для сред. спец. учеб. Заведений / В. В. Баль, Е. Л. Вереин. - М.: Агропромиздат, 1990. - 205 с.

2. Бессонова Л. П. Метрология, стандартизация и сертификация продуктов животного происхождения [Электронный ресурс] / Л. П. Бессонова. - СПб: ГИОРД, 2013. - 592 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/50676>

3. Войновская Т. К. Экспертиза качества рыбной продукции: метод. указ. и задания к контр. работе для студентов заочн. формы обучения и с применением дистанц. образовательных технологий по направлению 35.03.08 - "Водные биоресурсы и аквакультура" [Электронный ресурс] / Т. К. Войновская.

- Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2017. - 11 с. - Режим доступа: [http://195.206.39.221/fulltext/Экспертiza\\_kachestva\\_ribnoi\\_prod.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/Экспертiza_kachestva_ribnoi_prod.pdf)

4. Гнедов А. А. Экспертиза рыб северных видов. Качество и безопасность: учебник [Электронный ресурс] / А. А. Гнедов, О. А. Рязанова, В. М. Позняковский. - СПб: Лань, 2018. - 436 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110905>

5. Горшков В. В. Товароведная оценка животного сырья [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Горшков. - Барнаул: АГАУ, 2009. - 211 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/137626><https://e.lanbook.com/img/cover/book/137626>

6. Земскова Н. Е. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов: практикум / Н. Е. Земскова. - Самара: Изд-во СГСХА, 2010. - 201 с.

7. Ким И. Н. Пищевая безопасность водных биологических ресурсов и продуктов их переработки [Электронный ресурс] / И. Н. Ким, А. А. Кушнрук, Г. Н. Ким. - СПб.: Лань, 2017. - 752 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93693>

8. Ляпустин С. Н. Товароведение и таможенная экспертиза товаров животного и растительного происхождения: учеб. пособие / С. Н. Ляпустин, Л. В. Сопин, Ю. Е. Вашукевич, П. В. Фоменко. - Владивосток, 2007. - 152 с.

9. Технология переработки рыбы и морепродуктов: учеб. пособие для вузов / Г. И. Касьянов [и др.]. - Ростов н/Д: МарТ, 2001. - 415 с.

10. Шевченко В. В. Товароведение и экспертиза качества рыбы и рыбных товаров: учеб. пособие для вузов / В. В. Шевченко. - СПб.: Питер, 2005. - 253 с.

11. Экспертиза рыбы, рыбопродуктов и нерыбных объектов водного промысла. Качество и безопасность: учеб. пособие для вузов по спец. "Товароведение и экспертиза товаров (по областям применения)" / В. М. Позняковский [и др.]. - Новосибирск: Сиб. университетское изд-во, 2005. - 309 с.

## **7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:**

1. <http://www.biometrics.ru/>- Российский биометрический портал

2. <https://batrachos.com/biometria>- Биометрия

### *Сайты электронных библиотек*

1. <http://cyberleninka.ru/article/c/biotehnologiya> - научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»

2. <http://www.book.ru>-электронная библиотека Book.ru

3. <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>-база данных AGRIS

4. <http://e.lanbook.com/>- Издательство «Лань» электронно-библиотечная система

#### 7.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
<b>Лицензионное программное обеспечение</b>		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
<b>Свободно распространяемое программное обеспечение</b>		
1	LibreOffice 6.3.3	
2	Adobe Acrobat Reader	
3	Mozilla Firefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	Google Chrome 86.x.	
3	Браузер Mozilla Firefox.	

### 8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	664026, Иркутская область, город Иркутск, ул. Тимирязева, дом 59, учебная аудитория № 34	<p><b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 29 шт.. трибуна, гербарный шкаф.</p> <p><b>Технические средства обучения:</b> проектор Epson EMP-280 14846 – 1 шт., магнитно-маркерная доска – 1 шт.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование:</b> гербарий, коллекции препаратов, спилы древесины, учебно-наглядные пособия.</p>	Для проведения лекционных, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.

2.	664026, Иркутская область, город Иркутск, ул. Тимирязева, дом 59, аудитория 28 - читальный зал библиотека	<b>Специализированная мебель:</b> столы, стулья. <b>Технические средства обучения:</b> компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС, ЭОИС - 13 шт., ксерокс Canon - 1 шт., принтер - 1 шт.	Для самостоятельной работы студентов
----	---	---	--------------------------------------

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки бакалавров по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль Рыбоводство и рыбоохрана.

Программу составил



Денис Олегович Гончаров

Программа одобрена на заседании кафедры технологии в охотничьем и лесном хозяйстве  
протокол № 7 от «26» марта 2021 г.

Заведующая кафедрой



Чудновская Галина Валерьевна