

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:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbf

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



«24»июля 2020г.

Рабочая программа дисциплины
«Товароведение и технология переработки рыбной продукции»

Направление подготовки (специальность) 35.03.08 Водные биоресурсы и
аквакультура

Направленность (профиль) Рыбоводство и рыбоохрана
(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 _{ОПК-2} - Использует существующие нормативные документы по вопросам ведения рыбного хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области профессиональной деятельности.	Знать: - правила эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре Уметь: - эксплуатировать технологическое оборудование в аквакультуре Владеть:.

			- способностью к эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре
ОПК-3	ОПК-3. - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	ИД-1 _{опк-3} . Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Знать: - процесс хранения рыбной продукции (в том числе в полевых условиях) Уметь: - осуществлять приемку различных товаров, проводить сортировку, контроль качества и экспертизу рыбных товаров Владеть: - 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
Общая трудоемкость дисциплины	360/10	180/5	180/5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	140	60	80
в том числе:			
Лекции (Л)	58	30	28
Семинарские занятия (СЗ)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	82	30	52
Самостоятельная работа:	184	120	64
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	36	-	36

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

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных еди- ниц	Объем часов / зачет- ных единиц
	всего	3 курс	4 курс
Общая трудоемкость дисциплины	360/10	108/3	252/7
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	38	14	24
в том числе:			
Лекции (Л)	16	6	10
Семинарские занятия (СЗ)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	22	8	14
Самостоятельная работа:	286	94	192
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	
Реферат (Р)	-	-	
Эссе (Э)	-	-	
Контрольная работа	100	60	40
Самостоятельное изучение разделов	150	34	116
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	-	-	-
Подготовка и сдача экзамена ²	36		36
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
5 семестр						
1.	Основы технологии переработки рыбной продукции.	4		4	20	
1.1	Тема 1. Введение в технологию. 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	
2.	Технологии переработки рыбной продукции.	14		14	50	
2.1	Тема 1. Охлажденная и мороженая рыба. Производство охлажденной рыбы. Замораживание. Хранение мороженой рыбы. Размораживание.	2		2	10	
2.2.	Тема 2. Посол и маринование. Посол как способ консервирования. Теоретические основы просаливания. Методы посола. Технологическая схема посола	2		2	10	Аудиторная контрольная работа
2.3.	Тема 3. Вяление и сушка рыбы и морепродуктов. Классификация процессов. Теория сушки. Технологическая схема сушки и вяления.	2		2	10	

2.4	Тема 4. Копчение. 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	Тема 5. Консервирование икры. 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.	Производство консервных продуктов и полуфабрикатов.	12		12	50	
3.1	Тема 1. Технология рыбных консервов и пресервов. 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	Тема 2. Продукция из нерыбного водного сырья (морепродукты). Продукция из китового мяса, из водных беспозвоночных, из морских водорослей, консервы из крабов и пр.	4		4	20	Аудиторная контрольная работа
3.3	Тема 3. Особенности менеджмента и маркетинга рыбной продукции. Маркетинг и реклама рыбной продукции.	4		4	10	
	Итого за 1 семестр	30		30	120	зачёт
6 семестр						
1.	Теоретические основы рыбных товаров, технологические требования к ним и контроль за их качеством.	10		14	14	
1.1	Тема 1. Введение. Предмет, цели, задачи товароведения. История товароведения рыбной промышленности. Классификация промысловых рыб и ассортимент рыбной продукции. Классификация нерыбных морепродуктов.	2		2	4	
1.2	Тема 2. Характеристика основных промысловых рыб.	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	Тема 3. Причины автолиза. Причины естественного автолиза мяса рыбы, влияющего на свежесть и качество.	2		-	4	
1.4	Тема 4. Контроль рыбных продуктов. Контроль безопасности и качества при производстве, хранении и транспортировании рыбы, рыбных и нерыбных морепродуктов	2		2	4	
1.5	Тема 5. Качество рыбной продукции и понятие о качестве. 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
2.	Рыбные товары и их экспертиза.	10		16	20	
2.1.	Тема 1. Рыбные товары. 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. Полуогорячее копчение. Электрокопчение. Требования к качеству. Экспертиза рыбы. Стандарты.	6		10	10	Аудиторная контрольная работа
2.2	Тема 2. Икорные товары. 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.	Возникновение и предупреждение пороков качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	4		20	20	
1	2	3	4	5	6	7
3.1	Тема 1. Пороки рыбных продуктов. Условия, способствующие возникновению и предупреждению пороков при консервировании, оказывающих непосредственное влияние на безопасность и качество конечного пищевого рыбного продукта.	2		10	10	
3.2	Тема 2. Основные причины пороков рыбы и порчи рыбной продукции. 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.	Товары из нерыбных морепродуктов.	4		2	10	
4.1	Тема 1. Экспертиза товаров нерыбной продукции. Экспертиза продукции из китового мяса, водных беспозвоночных и морских водорослей. Стандарты.	4		2	10	Аудиторная контрольная работа
	Экзамен.					36
	ИТОГО за 2 семестр	28		52	64	36
	Итого по дисциплине	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
	3 курс					
1.	Основы технологии переработки рыбной продукции.	2		2	20	Выполнение контрольной

1.1	Тема 1. Введение в технологию. 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.	Технологии переработки рыбной продукции.	2		4	44	
2.1	Тема 1. Охлажденная и мороженая рыба. Производство охлажденной рыбы. Замораживание. Хранение мороженой рыбы. Размораживание.				10	
2.2.	Тема 2. Посол и маринование. Посол как способ консервирования. Теоретические основы просаливания. Методы посола. Технологическая схема посола			2	10	
2.3.	Тема 3. Вяление и сушка рыбы и морепродуктов. Классификация процессов. Теория сушки. Технологическая схема сушки и вяления.				4	
2.4	Тема 4. Копчение. Основы копчения рыбы. Холодное копчение. Характеристика коптильных установок. Производство копченых балыков и балычных изделий. Горячее копчение.			2	10	
2.5.	Тема 5. Консервирование икры. 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.	Производство консервных продуктов и полуфабрикатов.	2		2	30	
3.1	Тема 1. Технология рыбных консервов и пресервов. 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	Тема 2. Продукция из нерыбного водного сырья (морепродукты). 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	Тема 3. Особенности менеджмента и маркетинга рыбной продукции. Маркетинг и реклама рыбной продукции.				10	Выполнение контрольной работы.
	Итого за 3 курс	6		8	94	зачёт
4 курс						
1.	Теоретические основы рыбных товаров, технологические требования к ним и контроль за их качеством.	2		4	100	Выполнение контрольной работы.
1.1	Тема 1. Введение. Предмет, цели, задачи товароведения. История товароведения рыбной промышленности. Классификация промысловых рыб и ассортимент рыбной продукции. Классификация нерыбных морепродуктов.	2		-	10	
1.2	Тема 2. Характеристика основных промысловых рыб. Семейство сельдевых, тресковых, ставридовых, анчоусовых, карповых, скумбриевых, тунцовых, мерлузовых, корюшковых, лососевых, осетровых камбаловых, кефалевых, окуневых сомовых, щуковых и др.				30	
1.3	Тема 3. Причины автолиза. Причины естественного автолиза мяса рыбы, влияющего на свежесть и качество.	4			20	
1.4	Тема 4. Контроль рыбных продуктов. Контроль безопасности и качества при производстве, хранении и транспортировании рыбы, рыбных и нерыбных морепродуктов	2			20	
1.5	Тема 5. Качество рыбной продукции и понятие о качестве. 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.	Технологии переработки рыбной продукции.	2		6	40	
2.1.	Тема 1 .Рыбные товары. 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	Тема 2. Икорные товары. 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.	Возникновение и предупреждение пороков качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	-			40	
3.1	Тема 1. Пороки рыбных продуктов. Условия, способствующие возникновению и предупреждению пороков при консервировании, оказывающих непосредственное влияние на безопасность и качество конечного пищевого рыбного продукта.				20	
3.2	Тема 2. Основные причины пороков рыбы и порчи рыбной продукции. 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.	Товары из нерыбных морепродуктов.	2		4	12	
4.1	Тема 1. Экспертиза товаров нерыбной продукции.	2		4	12	

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

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

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

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/covers/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

7.3. 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
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Adobe Acrobat Reader DC	
2	Архиватор 7-zip	
3	Браузер Mozilla Firefox.	

9. 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.	Учебная аудитория № 34	Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 29 шт. Технические средства обучения: Проектор Epson EMP-280 14846, коллекции препаратов, учебно-наглядные пособия.	Для проведения лекционных, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.
2.	читальный зал ауд. № 28	компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС,	Для самостоятельной работы

	ЭОИС - 13 шт., Ксерокс Canon, Принтер Мебель: столы, стулья	
--	---	--

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:  _____ Войновская Татьяна Карловна

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии в охотничьем и лесном хозяйстве.

Протокол № 11 от «24» июля 2020 г.

Заведующий кафедрой  _____ Чудновская Галина Валерьевна