

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кабатов Сергей Вячеславович

Должность: Директор Института ветеринарной медицины

Дата подписания: 29.04.2023

Уникальный программный ключ: 260956a74722e37c36df5f17e9b760bf9067163bb37f48258f297dafcc5809af

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ

Директор института ветеринарной медицины



С.В. Кабатов

«28» апреля 2023 г.



Кафедра Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ РЫБЫ И МОРЕПРОДУКТОВ

Направление подготовки **35.03.07** Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность **Технология производства, хранения и переработки продукции
животноводства и растениеводства**

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Троицк
2023

Рабочая программа дисциплины «Технология переработки рыбы и морепродуктов» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 17.07.2017 г. № 669. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – кандидат с.-х. наук, доцент кафедры В.В. Журавель

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

«21» апреля 2023 г. (протокол № 17).

Зав. кафедрой Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции,
доктор биологических наук, доцент



(подпись)

С.А. Гриценко

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института ветеринарной медицины

«26» апреля 2023 г. (протокол № 4).

Председатель методической комиссии
Института ветеринарной медицины,
доктор ветеринарных наук, доцент



(подпись)

Н.А. Журавель

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП
 - 1.1. Цель и задачи дисциплины
 - 1.2. Компетенции и индикаторы их достижений
 2. Место дисциплины в структуре ОПОП
 3. Объем дисциплины и виды учебной работы
 - 3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы
 - 3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам
 4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку
 - 4.1. Содержание дисциплины
 - 4.2. Содержание лекций
 - 4.3. Содержание лабораторных занятий
 - 4.4. Содержание практических занятий
 - 4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся
 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
 7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины
 8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины
 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
 10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
 11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
- Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся
- Лист регистрации изменений

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции должен быть подготовлен к производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических умений, обеспечивающих освоение основ переработки морепродуктов в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

1. Изучение технологии переработки морепродуктов на основе физических, химических и других способов воздействия на сырье;

2. Освоение методов определения качества, условий хранения, стандартизации и сертификации морепродуктов и сырья для их производства;

3. Формирование навыков управления, обеспечивающие экологическую безопасность рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры.

1.1. Компетенции и индикаторы их достижений

ПК-2 Способен реализовать технологию производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ПК-2 ИД-4 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства	знания	Обучающийся должен Знать современное состояние и перспективы развития переработки рыбы и рыбопродуктов значение их в питании человека, классификацию рыбного и нерыбного сырья (Б1.В.07, ПК-2 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен Уметь определять современное состояние и перспективы развития рыбоводства в нашей стране, определять условия и сроки хранения и реализации живой рыбы (Б1.В.07, ПК-2 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен Владеть навыками использования профессиональных знаний аквакультуры, рыбохозяйственного мониторинга, навыками использования профессиональных знаний икhtiологии, аквакультуры, рыбохозяйственного мониторинга (Б1.В.07, ПК-2 –Н.1)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ПК-2 ИД-3 Реализует технологию производства продукции животноводства	знания	Обучающийся должен Знать технологию производства продукции животноводства (Б1.В.07, ПК-2 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен Уметь технологию производства продукции животноводства (Б1.В.07, ПК-2 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен Владеть технологию производства продукции животноводства (Б1.В.07, ПК-2 –Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология переработки рыбы и морепродуктов» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к базовой части (Б1.В.07).

Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (ЗЕТ), 144 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается в 8 семестре.

Дисциплина изучается:

- очная форма обучения в 8 семестрах;
- заочная форма обучения в 10 семестрах.

2.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы*

Вид учебной работы	Количество часов	
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка*	48	20
<i>Лекции (Л)</i>	16	10
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	32	10
<i>Лабораторные занятия (ЛЗ)</i>	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	60	84
Контроль		4
Итого	108	108

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

Очная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ЛЗ	КСР		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1 Понятие об аквакультуре							
1.1.	Современное состояние и перспективы развития переработки рыбы и рыбопродуктов	2	2			1	x
1.2.	Современное состояние и перспективы развития рыбоводства в нашей стране	2		2		1	x
1.3	Химический состав рыб	2				1	x
1.4	Рациональное использование прудовых и океанических рыб	2				1	x

1.5	Характеристика гидробионтов. Значение для питания и перерабатывающей промышленности	2				1	x
Раздел 2 Классификация рыбного сырья							
2.1	Живая рыба, основные условия и сроки хранения и реализации живой рыбы	2	2			1	x
2.2	Рыба-сырец	2	2			1	x
2.3	Беспозвоночные и водоросли	2	2			1	x
2.4	Живая рыба и рыба-сырец.	2		2		1	x
2.5	Требования к условиям содержания живой рыбы.	2		2		1	x
2.6	Изменение качества рыбы при хранении и перевозке	2		2		1	x
2.7	Современная классификация рыбного сырья.	2				1	x
2.8	Нерыбное водное сырье	4			2	1	x
Раздел 3 Переработка рыбы и рыбопродуктов							
3.1	Подготовка сырья к обработке. Подмораживание рыбы.	2	2			1	x
3.2	Замораживание водного сырья. Обратимость процесса холодильного консервирования гидробионтов. Глазирование мороженой рыбы. Технология пищевого рыбного фарша	2	2			1	x
3.3	Технология продукции из морских растений. Холодильное хранение и транспортирование мороженой продукции. Технология размораживания	2	2			1	x
3.4	Посол рыбы. Основы технологии пресервов.	2	1			1	x
3.5	Технология мороженой рыбы	2		2		1	x
3.6	Технология филе. Технология пищевого рыбного фарша	2		2		1	x
3.7	Технология продукции из нерыбных объектов	2		2		1	x
3.8	Технология продукции из морских растений.	2		2		1	x
3.9	Техника посола.	2		2		1	x
3.10	Приготовление рыбы с пряностями и маринадами Причины образования, состав и свойства тузлуков	2		2		1	x
3.11	Основы технологии пресервов.	2		2		1	x
3.12	Технология икры. Созревание и хранение соленой продукции.	2		2		1	x
3.13	Технология производства консервов. Производство фарша из рыбы.	2	1			1	x
3.14	Сушка, вяление и копчение	2				1	x
3.15	Холодильное хранение и транспортирование мороженой продукции	2		2		1	x
3.16	Требования к качеству и пороки мороженой рыбы	2		2		2	x
3.17	Технология размораживания	2		2		1	x
3.18	Использование замораживания при длительном хранении рыбы	3				1	x
3.19	Приготовление полуфабрикатов из рыбы	3				2	x
3.20	Копчение рыбы	3				1	x

3.21	Технологические схемы производства рыбных консервов	2				2	x
3.22	Технология производства икры	2				1	x
3.23	Переработка нерыбного водного сырья	4			2	1	x
Раздел 4 Производство продуктов регулируемых состава и структуры							
4.1	Способы регулирования состава и структуры пищевых продуктов	4		2		2	x
4.2	Основные виды структурообразователей	4				1	x
4.3	Технология пищевого белка, красителей, вкусоароматических добавок	4				2	x
4.4	Технология формованных продуктов	2				1	x
4.5	Технология эмульсионных продуктов	2				1	x
4.6	Технология структурированных продуктов	2					x
4.7	Совершенствование технологии структурированных продуктов питания повышенной пищевой ценности из растительного и прудового рыбного сырья	2				1	x
4.8	1 Белковые продукты из водных биологических ресурсов	4			2	2	x
Раздел 5 Технология биологически активных веществ							
5.1	Технология жиров	2				1	x
5.2	Производство жира-сырца	2				1	x
5.3	Производство витаминных препаратов	2				1	x
5.4	Биологически активные вещества водорослей и трав	2				2	x
5.5	Биологически активные вещества рыб и млекопитающих	2				2	x
5.6	Биологически активные вещества беспозвоночных	2				2	x
5.7	Производство биологически активных веществ из рыб и млекопитающих	2				2	x
	Контроль						x
	Итого	108	16	32	x	60	x

Заочная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ПЗ	КСР		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1 Понятие об аквакультуре							
1.1.	Современное состояние и перспективы развития переработки рыбы и рыбопродуктов	2	2			1	x
1.2.	Современное состояние и перспективы развития рыбоводства в нашей стране	2		2		1	x
1.3	Химический состав рыб	2				1	x

1.4	Рациональное использование прудовых и океанических рыб	2				1	x
1.5	Характеристика гидробионтов. Значение для питания и перерабатывающей промышленности	2				2	x
Раздел 2 Классификация рыбного сырья							
2.1	Живая рыба, основные условия и сроки хранения и реализации живой рыбы	2	2			2	x
2.2	Рыба-сырец	2	2			1	x
2.3	Беспозвоночные и водоросли	2	4			1	x
2.4	Живая рыба и рыба-сырец.	2		2		1	x
2.5	Требования к условиям содержания живой рыбы.	2		2		1	x
2.6	Изменение качества рыбы при хранении и перевозке	2		2		1	x
2.7	Современная классификация рыбного сырья.	2				2	x
2.8	Нерыбное водное сырье	4			2	1	x
Раздел 3 Переработка рыбы и рыбопродуктов							
3.1	Подготовка сырья к обработке. Подмораживание рыбы.	2				1	x
3.2	Замораживание водного сырья. Обратимость процесса холодильного консервирования гидробионтов. Глазирование мороженой рыбы. Технология пищевого рыбного фарша	2				1	x
3.3	Технология продукции из морских растений. Холодильное хранение и транспортирование мороженой продукции. Технология размораживания	2				1	x
3.4	Посол рыбы. Основы технологии пресервов.	2				1	x
3.5	Технология мороженой рыбы	2		2		1	x
3.6	Технология филе. Технология пищевого рыбного фарша	2				2	x
3.7	Технология продукции из нерыбных объектов	2				1	x
3.8	Технология продукции из морских растений.	2				1	x
3.9	Техника посола.	2				1	x
3.10	Приготовление рыбы с пряностями и маринадами Причины образования, состав и свойства тузлуков	2				1	x
3.11	Основы технологии пресервов.	2				2	x
3.12	Технология икры. Созревание и хранение соленой продукции.	2				2	x
3.13	Технология производства консервов. Производство фарша из рыбы.	2				2	x
3.14	Сушка, вяление и копчение	2				2	x
3.15	Холодильное хранение и транспортирование мороженой продукции	2				2	x
3.16	Требования к качеству и пороки мороженой рыбы	2				2	x
3.17	Технология размораживания	2				2	x
3.18	Использование замораживания при длительном хранении рыбы	3				2	x
3.19	Приготовление полуфабрикатов из рыбы	3				1	x

3.20	Копчение рыбы	3				2	x
3.21	Технологические схемы производства рыбных консервов	2				2	x
3.22	Технология производства икры	2				2	x
3.23	Переработка нерыбного водного сырья	4			2	2	x
Раздел 4 Производство продуктов регулируемых состава и структуры							
4.1	Способы регулирования состава и структуры пищевых продуктов	4				2	x
4.2	Основные виды структурообразователей	4				2	x
4.3	Технология пищевого белка, красителей, вкусоароматических добавок	4				2	x
4.4	Технология формованных продуктов	2				2	x
4.5	Технология эмульсионных продуктов	2				2	x
4.6	Технология структурированных продуктов	2				2	x
4.7	Совершенствование технологии структурированных продуктов питания повышенной пищевой ценности из растительного и прудового рыбного сырья	2				2	x
4.8	2 Белковые продукты из водных биологических ресурсов	4				2	x
Раздел 5 Технология биологически активных веществ							
5.1	Технология жиров	2				2	x
5.2	Производство жира-сырца	2				2	x
5.3	Производство витаминных препаратов	2				2	x
5.4	Биологически активные вещества водорослей и трав	2				2	x
5.5	Биологически активные вещества рыб и млекопитающих	2				2	x
5.6	Биологически активные вещества беспозвоночных	2				2	x
5.7	Производство биологически активных веществ из рыб и млекопитающих	2				2	x
	Контроль					2	4
	Итого	108	10	10		84	4

4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку

4.1 Содержание дисциплины

Раздел 1 Понятие об аквакультуре.

Современное состояние и перспективы развития переработки рыбы и рыбопродуктов.

Современное состояние и перспективы развития рыбоводства в нашей стране.

Химический состав рыб.

Рациональное использование прудовых и океанических рыб.

Характеристика гидробионтов. Значение для питания и перерабатывающей промышленности.

Раздел 2 Классификация рыбного сырья

Живая рыба, основные условия и сроки хранения и реализации живой рыбы

Рыба-сырец

Беспозвоночные и водоросли

Живая рыба и рыба-сырец.

Требования к условиям содержания живой рыбы.

Изменение качества рыбы при хранении и перевозке

Современная классификация рыбного сырья.

Нерыбное водное сырье.

Раздел 3 Переработка рыбы и рыбопродуктов

Подготовка сырья к обработке. Подмораживание рыбы.

Замораживание водного сырья. Обратимость процесса холодильного консервирования гидробионтов. Глазирование мороженой рыбы. Технология пищевого рыбного фарша

Технология продукции из морских растений. Холодильное хранение и транспортирование мороженой продукции. Технология размораживания

Посол рыбы. Основы технологии пресервов.

Технология мороженой рыбы

Технология филе. Технология пищевого рыбного фарша

Технология продукции из нерыбных объектов

Технология продукции из морских растений.

Техника посола.

Приготовление рыбы с пряностями и маринадами Причины образования, состав и свойства тузлуков

Основы технологии пресервов.

Технология икры. Созревание и хранение соленой продукции.

Технология производства консервов. Производство фарша из рыбы.

Сушка, вяление и копчение

Холодильное хранение и транспортирование мороженой продукции

Требования к качеству и пороки мороженой рыбы

Технология размораживания

Использование замораживания при длительном хранении рыбы

Приготовление полуфабрикатов из рыбы

Копчение рыбы

Технологические схемы производства рыбных консервов

Технология производства икры

Переработка нерыбного водного сырья

Раздел 4 Производство продуктов регулируемых состава и структуры

Способы регулирования состава и структуры пищевых продуктов

Основные виды структурообразователей

Технология пищевого белка, красителей, вкусоароматических добавок

Технология формованных продуктов

Технология эмульсионных продуктов

Технология структурированных продуктов

Совершенствование технологии структурированных продуктов питания повышенной пищевой ценности из растительного и прудового рыбного сырья

Белковые продукты из водных биологических ресурсов

Раздел 5 Технология биологически активных веществ

Технология жиров

Производство жира-сырца

Производство витаминных препаратов

Биологически активные вещества водорослей и трав

Биологически активные вещества рыб и млекопитающих

Биологически активные вещества беспозвоночных

Производство биологически активных веществ из рыб и млекопитающих

4.1. Содержание лекций

Очная форма обучения

№ п/п	Краткое содержание лекций	Количество часов	Практическая подготовка*
1.	Технология производства консервов. Производство фарша из рыбы	2	
2.	Посол рыбы. Основы технологии пресервов.	2	
3.	Технология продукции из морских растений. Холодильное хранение и транспортирование мороженой продукции. Технология размораживания	2	+
4	Замораживание водного сырья. Обратимость процесса холодильного консервирования гидробионтов. Глазирование мороженой рыбы. Технология пищевого рыбного фарша	2	
5	Подготовка сырья к обработке. Подмораживание рыбы	2	+
6	Беспозвоночные и водоросли	2	
7	Рыба-сырец	2	
8	Живая рыба, основные условия и сроки хранения и реализации живой рыбы	1	
9	Современное состояние и перспективы развития переработки рыбы и рыбопродуктов	1	
	Итого	16	10%

Заочная форма обучения

№ п/п	Краткое содержание лекций	Количество часов	Практическая подготовка*
1.	Технология производства консервов. Производство фарша из рыбы	2	+
2.	Посол рыбы. Основы технологии пресервов.	2	+
3.	Технология продукции из морских растений. Холодильное хранение и транспортирование мороженой продукции. Технология размораживания	2	+
4	Замораживание водного сырья. Обратимость процесса холодильного консервирования гидробионтов. Глазирование мороженой рыбы. Технология пищевого рыбного фарша	2	+
5	Подготовка сырья к обработке. Подмораживание рыбы	2	+
	Итого	10	10%

4.3. Содержание лабораторных занятий

Очная и заочная форма обучения

Не предусмотрено.

4.4.Содержание практических занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование лабораторных занятий	Количество часов	Практическая подготовка*
1.	Современное состояние и перспективы развития рыбоводства в нашей стране	2	+
2.	Живая рыба и рыба-сырец.	2	+
3.	Требования к условиям содержания живой рыбы.	2	+
4	Изменение качества рыбы при хранении и перевозке	2	+
5	Технология мороженой рыбы	2	+
6	Технология филе. Технология пищевого рыбного фарша	2	+
7	Технология продукции из нерыбных объектов	2	+
8	Технология продукции из морских растений.	2	+
9	Техника посола	2	+
10	Приготовление рыбы с пряностями и маринадами Причины образования, состав и свойства тузлуков	2	+
11	Основы технологии пресервов.	2	+
12	Технология икры. Созревание и хранение соленой продукции	2	+
13	Холодильное хранение и транспортирование мороженой продукции	2	+
14	Требования к качеству и пороки мороженой рыбы	2	+
15	Технология размораживания	1	+
16	Способы регулирования состава и структуры пищевых продуктов	1	+
17	Основные виды структурообразователей	1	+
18	Технология пищевого белка, красителей, вкусоароматических добавок	1	+
	Итого	32	40%

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка*
1.	Современное состояние и перспективы развития рыбоводства в нашей стране	2	+
2.	Живая рыба и рыба-сырец.	2	+
3.	Требования к условиям содержания живой рыбы.	2	+
4	Изменение качества рыбы при хранении и перевозке	2	+
5	Технология мороженой рыбы	1	+
6	Технология филе. Технология пищевого рыбного фарша	1	+
	Итого	10	40%

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся*

Виды самостоятельной работы обучающихся**	Количество часов	
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Подготовка к практическим занятиям	10	20
Подготовка к лабораторным занятиям и к защите лабораторных работ	10	20
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение контрольной работы	-	-
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	30	30
Подготовка индивидуальных письменных работ (если предусмотрено программой)	-	-
Подготовка к промежуточной аттестации	10	11
Итого	60	81

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов	
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения
1.	Раздел 1 Понятие об аквакультуре		
2.	Современное состояние и перспективы развития переработки рыбы и рыбопродуктов	10	20
3.	Современное состояние и перспективы развития рыбоводства в нашей стране		
4.	Химический состав рыб		
5.	Рациональное использование прудовых и океанических рыб		
6.	Характеристика гидробионтов. Значение для питания и перерабатывающей промышленности		
7.	Раздел 2 Классификация рыбного сырья		
8.	Живая рыба, основные условия и сроки хранения и реализации живой рыбы	10	20

9	Рыба-сырец		
10	Беспозвоночные и водоросли		
11	Живая рыба и рыба-сырец.		
12	Требования к условиям содержания живой рыбы.		
13	Изменение качества рыбы при хранении и перевозке		
14	Современная классификация рыбного сырья.		
15	Нерыбное водное сырье		
16	Раздел 3 Переработка рыбы и рыбопродуктов		
17	Подготовка сырья к обработке. Подмораживание рыбы.	10	10
18	Замораживание водного сырья. Обратимость процесса холодильного консервирования гидробионтов. Глазирование мороженой рыбы. Технология пищевого рыбного фарша		
19	Технология продукции из морских растений. Холодильное хранение и транспортирование мороженой продукции. Технология размораживания		
20	Посол рыбы. Основы технологии пресервов.		
21	Технология мороженой рыбы		
22	Технология филе. Технология пищевого рыбного фарша		
23	Технология продукции из нерыбных объектов		
24	Технология продукции из морских растений.		
25	Техника посола.		
26	Приготовление рыбы с пряностями и маринадами Причины образования, состав и свойства тузлуков		
27	Основы технологии пресервов.		
28	Технология икры. Созревание и хранение соленой продукции.		
29	Технология производства консервов. Производство фарша из рыбы.		
30	Сушка, вяление и копчение		
31	Холодильное хранение и транспортирование мороженой продукции		
32	Требования к качеству и пороки мороженой рыбы		
33	Технология размораживания		
34	Использование замораживания при длительном хранении рыбы		
35	Приготовление полуфабрикатов из рыбы		
36	Копчение рыбы		

37	Технологические схемы производства рыбных консервов		
38	Технология производства икры		
39	Переработка нерыбного водного сырья		
40	Раздел 4 Производство продуктов регулируемых состава и структуры		
41	Способы регулирования состава и структуры пищевых продуктов	15	20
42	Основные виды структурообразователей		
43	Технология пищевого белка, красителей, вкусоароматических добавок		
44	Технология формованных продуктов		
45	Технология эмульсионных продуктов		
46	Технология структурированных продуктов		
47	Совершенствование технологии структурированных продуктов питания повышенной пищевой ценности из растительного и прудового рыбного сырья		
48	Белковые продукты из водных биологических ресурсов		
49	Раздел 5 Технология биологически активных веществ		
50	Технология жиров	15	11
51	Производство жира-сырца		
52	Производство витаминных препаратов		
53	Биологически активные вещества водорослей и трав		
54	Биологически активные вещества рыб и млекопитающих		
55	Биологически активные вещества беспозвоночных		
	Итого	60	81

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1 Журавель В.В. Технология переработки рыбы и морепродуктов [электронный ресурс] Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся уровень высшего образования бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства Форма обучения – очная. – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 20 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8434>

3. Журавель В.В., Технология переработки рыбы и морепродуктов методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, уровень высшего образования

бакалавриат, форма обучения очная. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 132 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8434>

4. 3 Журавель В.В. Технология переработки рыбы и морепродуктов [электронный ресурс] Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся уровень высшего образования бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства Форма обучения – заочная. – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 20 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8434>

4. Журавель В.В., Технология переработки рыбы и морепродуктов методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения заочная. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 132 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8434>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины* **Основная литература**

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Технология переработки и товароведение продукции рыбоводства : учебно-методическое пособие : [16+] / сост. В. Г. Боднарчук, А. А. Ходусов, А. А. Покотило ; Ставропольский государственный аграрный университет. – 4-е изд., перераб. и доп. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2020. – 128 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614072> (дата обращения: 02.05.2023). – Библиогр.: с.123-124. – Текст : электронный.

2. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и морепродуктов : 2019-08-27 / составители А. Х. Волков [и др.]. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2015. — 116 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123333> (дата обращения: 02.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная

3. Сенсорный анализ продуктов переработки рыбы и беспозвоночных : учебное пособие / Г. Н. Ким, И. Н. Ким, Т. М. Сафронова, Е. В. Мегеда. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-1654-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211661> (дата обращения: 02.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1 Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoypau.ru>

2. ЭБС «Издательство «Лань» – <http://e.lanbook.com>

3. ЭБС «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru>

4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru»

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Журавель В.В. Технология переработки рыбы и морепродуктов [электронный ресурс] Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся уровень высшего образования бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства Форма обучения – очная. – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 20 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8434>

2 Журавель В.В., Технология переработки рыбы и морепродуктов методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 132 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8434>

4. Журавель В.В. Технология переработки рыбы и морепродуктов [электронный ресурс] Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся уровень высшего образования бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства Форма обучения – заочная. – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 20 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8434>

5. Журавель В.В., Технология переработки рыбы и морепродуктов методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения заочная. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 132 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8434>

6. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);
- «Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система).
- My TestX10.2.

Из приведенного перечня выбрать нужную информационную справочную систему.

Программное обеспечение: АРМ WinMachine, Kompas, AutoCad, Msc.Software, 1С Бухгалтерия, Marketing Analytic, MS Office, Windows.

Программное обеспечение должно быть лицензионным (выбрать из прилагаемого перечня).

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

1. Учебная аудитория (указать номер аудитории), оснащенная оборудованием и техническими средствами для выполнения лабораторных работ;

2. Аудитория (указать номер аудитории) оснащенная:

- мультимедийным комплексом (компьютер, видеопроектор);*
- компьютерной техникой.*

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

1. Помещение (указать номер аудитории) для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

Перечень оборудования и технических средств обучения

Перечисляется оборудование и технические средства, состоящие на балансе университета в соответствии с инвентаризационными ведомостями.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, **характеризующих сформированность компетенций** в процессе освоения дисциплины
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, **характеризующих сформированность компетенций**
 - 4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки
 - 4.1.1. Опрос на практическом занятии.....
 - 4.1.2. Оценивание отчета по лабораторной работе.....
 - 4.1.3. Тестирование.....
 - ...
 - 4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
 - 4.2.1. Зачет/дифференцированный зачет.....
 - 4.2.2. Экзамен.....
 - 4.2.3. Курсовой проект/курсовая работа.....

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины*

ПК-2 Способен реализовать технологию производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
	ПК-2 ИД-4 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства	знания
умения		Обучающийся должен Уметь определять современное состояние и перспективы развития рыбоводства в нашей стране, определять условия и сроки хранения и реализации живой рыбы (Б1.В.07, ПК-2 –У.1)
навыки		Обучающийся должен Владеть навыками использования профессиональных знаний аквакультуры, рыбохозяйственного мониторинга, навыками использования профессиональных знаний ихтиологии, аквакультуры, рыбохозяйственного мониторинга (Б1.В.07, ПК-2 –Н.1)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
	ПК-2 ИД-3 Реализует технологию производства продукции животноводства	знания
умения		Обучающийся должен Уметь технологию производства продукции животноводства (Б1.В.07, ПК-2 –У.1)
навыки		Обучающийся должен Владеть технологию производства продукции животноводства (Б1.В.07, ПК-2 –Н.1)

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ПК-2 Способен реализовать технологию производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ПК-2 ИД-4 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства Б1.В.08, ПК-2 - 3.4	Обучающийся не знает современное состояние и перспективы развития переработки рыбы и рыбопродуктов значение их в	Обучающийся слабо знает современное состояние и перспективы развития переработки рыбы и рыбопродуктов значение их в питании человека,	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает современное состояние и перспективы развития переработки рыбы	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает современное состояние и перспективы развития переработки рыбы и рыбопродуктов

	питании человека, классификацию рыбного и нерыбного сырья	классификацию рыбного и нерыбного сырья	и рыбопродуктов значение их в питании человека, классификацию рыбного и нерыбного сырья	значение их в питании человека, классификацию рыбного и нерыбного сырья
ПК-2 ИД-4 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства Б1.В.08, ПК-2 –У.4	Обучающийся не умеет определять современное состояние и перспективы развития рыбоводства в нашей стране, определять условия и сроки хранения и реализации живой рыбы	Обучающийся слабо умеет определять современное состояние и перспективы развития рыбоводства в нашей стране, определять условия и сроки хранения и реализации живой рыбы	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет определять современное состояние и перспективы развития рыбоводства в нашей стране, определять условия и сроки хранения и реализации живой рыбы	Обучающийся умеет определять современное состояние и перспективы развития рыбоводства в нашей стране, определять условия и сроки хранения и реализации живой рыбы
ПК-2 ИД-4 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства Б1.В.08, ПК-2 –Н.4	Обучающийся не владеет навыками использования профессиональных знаний аквакультуры, рыбохозяйственного мониторинга, навыками использования профессиональных знаний ихтиологии, аквакультуры, рыбохозяйственного мониторинга	Обучающийся слабо владеет навыками использования профессиональных знаний аквакультуры, рыбохозяйственного мониторинга, навыками использования профессиональных знаний ихтиологии, аквакультуры, рыбохозяйственного мониторинга	Обучающийся владеет навыками использования профессиональных знаний аквакультуры, рыбохозяйственного мониторинга, навыками использования профессиональных знаний ихтиологии, аквакультуры, рыбохозяйственного мониторинга	Обучающийся свободно владеет навыками использования профессиональных знаний аквакультуры, рыбохозяйственного мониторинга, навыками использования профессиональных знаний ихтиологии, аквакультуры, рыбохозяйственного мониторинга

ПК-2 Способен реализовать технологию производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ПК-2 ИД-3 Реализует технологию производства продукции животноводства Б1.В.07, ПК-2 - 3.4	Обучающийся не знает технологию производства продукции животноводства	Обучающийся слабо знает технологию производства продукции животноводства	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает технологию производства продукции животноводства	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает технологию производства продукции животноводства
ПК-2 ИД-3 технологию	Обучающийся не умеет	Обучающийся слабо умеет	Обучающийся с незначительными	Обучающийся умеет определять

производства продукции животноводства Б1.В.07, ПК-2 –У.4	определять технологию производства продукции животноводства	определять технологию производства продукции животноводства	затруднениями умеет определять технологию производства продукции животноводства	технологию производства продукции животноводства
ПК-2 ИД-3 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства Б1.В.07, ПК-2 –Н.4	Обучающийся не владеет навыками технологию производства продукции животноводства	Обучающийся слабо владеет навыками технологию производства продукции животноводства	Обучающийся владеет навыками технологию производства продукции животноводства	Обучающийся свободно владеет и реализует технологию производства продукции животноводства

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Журавель В.В. Технология переработки рыбы и морепродуктов [электронный ресурс] Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся уровень высшего образования бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства Форма обучения – очная. – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 20 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8434>

2. Журавель В.В., Технология переработки рыбы и морепродуктов методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 132 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8434>

3. Журавель В.В. Технология переработки рыбы и морепродуктов [электронный ресурс] Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся уровень высшего образования бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства Форма обучения – заочная. – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 20 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8434>

4. Журавель В.В., Технология переработки рыбы и морепродуктов методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения заочная. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 132 с. – Режим доступа <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8434>

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

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, по дисциплине «Ветеринарно-санитарный контроль сырья и продуктов растительного происхождения», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки

Ответ на лабораторном занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Вопросы для устного опроса (см. методическую разработку: Журавель В.В., Технология переработки рыбы и морепродуктов методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 132 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8434> заранее сообщаются обучающимся.

Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Тема 1 «Современное состояние и перспективы развития рыбоводства в нашей стране» 1. Назовите основные условия содержания рыбы. 2. Какие условия негативно сказываются на качестве рыбы? 3. Что такое карантинные бассейны? 4. Перечислите требования к содержанию живой рыбы. 5. Перечислите требования к расположению предприятий аквакультуры.	ПК-2 ИД-4 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства
2.	Тема 2 «Живая рыба и рыба-сырец» 1. Назовите признаки качественной рыбы. 2. Что такое процесс окоченения рыбы? 3. Что такое процесс гниения рыбы? 4. Что такое автолиз? 4. Сколько хранят живую рыбу? 5. При какой температуре погибают нематоды?	ПК-2 ИД-4 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства
3.	Тема 3 «Требования к условиям содержания живой рыбы» 1. Опишите процесс технологии мороженной рыбы. 2. При какой температуре хранят рыбу в холодильных установках? 3. Перечислите признаки замороженной рыбы хорошего качества. 4. Перечислите признаки мороженной рыбы сомнительного качества. 5. Какую рыбу подвергают замораживанию?	ПК-2 ИД-4 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства
4.	Тема 4 «Изменения качества рыбы при хранении и перевозке» 1. Опишите процесс технологии рыбного филе. 2. Какую рыбу используют для приготовления рыбного филе? 3 Из каких этапов состоит процесс производства рыбного фарша. 4 Какую рыбу применяют для приготовления рыбного фарша?	ПК-2 ИД-4 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства
5.	Тема 5 «Технология мороженной рыбы» 1. Назовите температуру хранения нерыбных объектов. 2. Назовите требования к нерыбным объектом для производства продукции. 3. Какая температура стерилизации креветок? Перечислите требования к консервам из нерыбного сырья. 4. Назовите пороки консервов из нерыбного сырья. 5. Опишите внешние дефекты банок.	ПК-2 ИД-4 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства

6.	Тема 6 «Технология филе. Технология пищевого рыбного фарша» 1. Опишите технологию приготовления рыбы с пряностями. 2. Опишите технологию приготовления рыбы с маринадом. 3. Какие бывают виды маринадов? 4. Опишите технологию производства маринованной сельди. 5. Что такое пряный посол. 6. Назовите сроки хранения маринованной рыбы. 7. Что такое тузлук? 8. Назовите причины, состав и свойства тузлуков.	ПК-2 ИД-4 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства
7.	Тема 7 «Технология продукции из нерыбных объектов» 1. Опишите процесс изготовления пресервов. 2. Какие бывают дефекты пресервов? 3 Назовите процессы тепловой обработки рыбы в процессе изготовления пресервов. 4. Дайте им характеристику.	ПК-2 ИД-4 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства
8.	Тема 8: «Технология продукции из морских растений» 1. Как следует хранить икру? 2. Какие бывают аналоги икры? 3. Опишите процесс приготовления икры. 4. Опишите процесс транспортирования икры. 5 В чем смысл посола икры? 6. Как маркируют икру?	ПК-2 ИД-4 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства
9.	Тема 9: «Техника посола» 1. Что такое холодильное хранение рыбы? 2. Что обеспечивают при перевозке рыбы в охлаждаемом трюме? 3. Какая должна быть температура в трюме перед погрузкой мороженой рыбы? 4. Как устроены сбытовые (распределительные) холодильники? 5. Как устроены портово-перевалочные холодильники? 5. Как функционируют портовые охлаждаемые склады?	ПК-2 ИД-4 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства
10.	Тема 10 «Приготовление рыбы с пряностями и маринадами. Состав и свойства тузлуков» 1.Опишите порок высыхание. 2. Дайте определение бугристости. 3.В следствие чего происходит потемнение рыбы? 4.Из за чего возникают посторонние нетипичные запахи?. 5.Почему происходит деформация рыбы? 6. Какова должна быть влажность рыбы после снятия глазури?	ПК-2 ИД-4 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства
11.	Тема 11: «Основы технологии пресервов» 1. Опишите процесс размораживание токами промышленной частоты. 2. Опишите процесс размораживания в электромагнитном поле высокой частоты (ВЧ.). 3. Как происходит размораживание на воздухе? 4. Как происходит размораживание конденсирующим паром под вакуумом? 5. Как осуществляется размораживание кристаллизирующейся водой? 6. Как происходит размораживание контактом с греющей поверхностью? 7. Как происходит размораживание в паровоздушной смеси? 8. Как происходит размораживание инфракрасным излучением?	ПК-2 ИД-4 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства
12.	Тема 12 «Технология икры. Созревание и хранение соленой продукции» 1. Что такое состав продукта? 2. Что такое свойства продукта? 3. Опишите требования к структуре регулирования состава продукта. 4 Какая оптимальная концентрация катализатора при производстве морепродуктов?	ПК-2 ИД-4 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства
13.	Тема 13 «Холодильное хранение и транспортирование мороженой продукции» 1.Что такое загустители? 2. Что такое пенообразователи? 3. Что такое стабилизаторы? 4.Что такое эмульгаторы? 5. Что такое студнегелиобразователи? 6 Перечислите основные виды структурообразователей.	ПК-2 ИД-4 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства
14.	Тема 14 «Требования к качеству и пороки мороженой рыбы» 1. Дайте классификацию пищевых добавок. 2. Дайте характеристику пищевых красителей. 3. Какие вещества относятся к цветорегулирующим материалам? 4. Приведите классификацию подслащивающих веществ. 5. Какие требования предъявляются к консервантам и антиокислителям? 6. Дайте характеристику веществ, изменяющих консистенцию пищевых продуктов. 7. Что такое ароматизаторы и усилители аромата?	ПК-2 ИД-4 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства
15.	Тема 15 «Технология размораживания» 1. Что относится к формованной рыбомучной продукции? 2. Опишите технологию производства крабовых палочек. 3. Опишите технологию производства рыбных палочек. 4. Опишите технологию формованных изделий. 5. Опишите технологию производства рыбных котлет.	ПК-2 ИД-4 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства

16.	Тема 16 «Способы регулирования состава и структуры пищевых продуктов» 1. Что такое эмульсионные и пастообразные продукты марикультуры? 2. Что такое эмульгаторы? 3 на какие группы делятся эмульгаторы? 4 Опишите технологию майонезов и соусов на основе рыбных бульонов.	ПК-2 ИД-4 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства
17.	Тема 17 «Основные виды структурообразователей» 1. Что такое структурированные продукты? 2 Что такое структурообразователь. 3 в чём заключается польза структурируемых продуктов? 4. Опишите значение структурированных продуктов в питании человека.	ПК-2 ИД-4 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства
18.	Тема 18 «Технология пищевого белка, красителей, вкусоароматических добавок» 1. Назовите вид жиросодержащего сырья, из которого выделяется жир. 2. Назовите способ извлечения жира из жиросодержащего сырья. 3. Какие органолептические признаки жира существуют? 4 Назовите роль протанойдов и лейкотриенов. 5. Опишите жиры, выделенные из печени рыб.	ПК-2 ИД-4 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов; выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам и/или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
---	--------------------	---

1.	В каком виде охлажденная рыба не выпускается? 1. Неразделанная 2. Потрошенная с головой 3. Тушка 4. Потрошенная обезглавленная	ПК-2 ИД-4 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства
2.	Как подразделяется охлажденная рыба в зависимости от показателей качества? 1. Первый и второй сорта 2. Высший, первый, второй сорта 3. Первый, второй, третий сорта 4. На сорта не подразделяется	
3.	Какую температуру обычно имеет мороженая рыба в толще мышц? 1. не выше - 25° 2. не выше - 18° 3. не выше - 12° 4. не выше - 8°	
4.	Как рыбу замораживают на современных предприятиях? 1. Россыпью и блоками 2. Поштучно и блоками 3. Поштучно, россыпью и блоками 4. Только блоками	
5.	Как подразделяется мороженая рыба в зависимости от показателей качества? 1. Первый и второй сорта 2. Высший, первый, второй сорта 3. Первый, второй, третий сорта 4. На сорта не подразделяется	
6.	От чего зависит срок хранения мороженой рыбы? 1. От вида рыбы 2. От вида разделки рыбы 3. От способа замораживания 4. От всего перечисленного	
7.	Рыба какого способа копчения имеет, как правило, более плотную консистенцию? 1. Холодного копчения 2. Горячего копчения 3. Консистенция рыбы не зависит от способа копчения 4. Смешанного	
8.	Рыба какого способа копчения имеет, как правило, менее соленый вкус? 1. Холодного копчения 2. Горячего копчения 3. Вкус рыб по степени солёности одинаков 4. Смешаного	
9.	Рыбу какого способа копчения обычно перевязывают шпагатом? 1. Холодного копчения; 2. Горячего копчения; 3. И холодного, и горячего копчения 4. Копчения	
10.	Как подразделяется рыба горячего копчения по качеству? 1. На высший и первый сорта 2. На первый и второй сорта 3. На высший, первый и второй сорта 4. На сорта не подразделяется	

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

4.1.3. Собеседование

Собеседование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Вопросы для собеседования (см. методическую разработку: Журавель В.В. Технология переработки рыбы и морепродуктов [электронный ресурс] Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся уровня высшего образования бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства Форма обучения – очная. – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 20 с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=8434> _заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	<p>Тема 1 «Химический состав рыб»</p> <p>1 Понятие о химическом составе рыб.</p> <p>2 Влияние химического состава рыбы на пищевую ценность.</p> <p>Тема 2 «Рациональное использование прудовых и океанических рыб»</p> <p>1 Прудовая рыба как сырье для производства продукции</p> <p>2 Океаническая рыба как сырье для производства продукции</p> <p>3 Особенности рационального использования прудовых и океанических рыб.</p> <p>Тема 3 «Характеристика гидробионтов. Значение для питания и перерабатывающей промышленности»</p> <p>1 Характеристика гидробионтов</p> <p>2 Значение гидробионтов для питания и перерабатывающей промышленности</p> <p>Тема 4 «Современная классификация рыбного сырья»</p> <p>1 Понятие о рыбном сырье.</p> <p>2 Классификация рыбного сырья.</p> <p>Тема 5 «Нерыбное водное сырье»</p> <p>1 Ракообразные</p> <p>2 Головоногие моллюски</p> <p>3 Двустворчатые моллюски</p> <p>4 Иглокожие</p> <p>5. Водоросли</p> <p>Тема 6 «Использование замораживания при длительном хранении рыбы»</p> <p>1 Определить источники для изучения темы.</p> <p>2 Изучить использование замораживания при длительном хранении рыбы.</p> <p>3 Ответить на вопросы и выполнить задания для контроля знаний.</p> <p>4 Подготовиться к тестированию</p> <p>Тема 7 «Приготовление полуфабрикатов из рыбы»</p>	<p>ОПК-4 ИД-1 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p>

	<p>1 Виды полуфабрикатов из рыбы. 2 Особенности приготовления рыбных полуфабрикатов 3 Хранение рыбных полуфабрикатов.</p> <p>Тема 8 «Копчение рыбы»</p> <p>1 Виды копчения рыбы 2 Технология производства копченых балыков 3 Пороки копченых изделий</p> <p>Тема 9 «Технологические схемы производства рыбных консервов»</p> <p>1 Технологические схемы производства рыбных консервов 2 Универсальная технология производства рыбных консервов</p> <p>Тема 10 «Технология производства икры»</p> <p>1 Особенности технологии производства икры 2 Производство икры осетровых рыб 3 Производство икры лососевых рыб 4 Производство икры прочих рыб</p> <p>Тема 11 «Переработка нерыбного водного сырья»</p> <p>1 Переработка ракообразных 2 Использование головоногих моллюсков 3 Использование двустворчатых моллюсков 4 Переработка иглокожих 5. Переработка водорослей</p> <p>Тема 12 «Совершенствование технологии структурированных продуктов питания повышенной пищевой ценности из растительного и прудового рыбного сырья»</p> <p>1 Понятие о структурированных продуктах питания повышенной пищевой ценности из растительного и прудового рыбного сырья. 2. Особенности технологии структурированных продуктов питания повышенной пищевой ценности из растительного и прудового рыбного сырья. 3 Пути совершенствования технологии структурированных продуктов питания повышенной пищевой ценности из растительного и прудового рыбного сырья</p> <p>Тема 13 «Белковые продукты из водных биологических ресурсов»</p> <p>1 Пищевая и биологическая ценность белков 2 Производство белковых продуктов из гидробионтов</p>	
--	---	--

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.

<p>Оценка 3 (удовлетворительно)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
<p>Оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной, воспитательной работе и молодежной политике или заместителя директора Института по учебной работе не допускается.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в секретариате директората зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в секретариат после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится... *(указывается количество вопросов: не более трех вопросов, 2 теоретических вопроса и задача и т.д.)*.

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более 6 обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена обучающийся выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
<ol style="list-style-type: none"> 1 Современное состояние рыбохозяйственной деятельности 2 Международные соглашения в области рыбохозяйственной деятельности 3 Перспективы развития переработки рыбы и рыбопродуктов. 4 Источники сырья для переработки рыбы и рыбопродуктов. 5 Современное состояние развития аквакультуры в РФ 6 Современное состояние развития аквакультуры в мире 7 Доля рыбной продукции России на мировом рынке. 8 Международные требования качества и безопасности рыбной продукции 9 Международные соглашения в области производства марикультуры 10 Современные формы аквакультуры в РФ 11 Проблемы современной аквакультуры России 12 Проблемы современной мировой аквакультуры 13 Понятие о химическом составе рыб. 14 Влияние химического состава рыбы на пищевую ценность. 15 Влияние мест обитания на химический состав рыбы 16 Прудовая рыба как сырье для производства продукции 17 Океаническая рыба как сырье для производства продукции 18 Морская рыба как сырье для производства продукции 19 Особенности рационального использования прудовых рыб. 20 Особенности рационального использования морских рыб. 21 Особенности рационального использования океанических рыб 22 Характеристика гидробионтов 23 Классификация гидробионтов 24 Значение гидробионтов для питания 25 Значение гидробионтов перерабатывающей промышленности 26 Общие принципы качества и безопасности гидробионтов. 27 Живая рыба. 28 Качество живой рыбы. 29 Основные условия и сроки хранения живой рыбы 30 Основные условия и сроки реализации живой рыбы 31 Основные условия и сроки хранения рыбы-сырца 32 Основные условия и сроки реализации живой-сырца 33 Беспозвоночные как объект марикультуры 34 Водоросли как объект марикультуры 35 Требования к условиям содержания живой рыбы. 36 Особенности содержания живой рыбы в разных морях 37 Требования к условиям содержания объектов аквакультуры (рыбоводства) 38 Изменение качества рыбы при хранении 39 Качество рыбы при хранении. 40 Изменение качества рыбы при транспортировке. 41 Качество рыбы при перевозке 42 Понятие о рыбном сырье. 43 Классификация рыбного сырья. 44 Ракообразные 45 Головоногие моллюски 46 Двустворчатые моллюски 47 Иглокожие 48 Водоросли 49 Подготовка сырья к обработке. 50 Подмораживание рыбы. 	<p>ОПК-4 ИД-1 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности</p>

- 51 Замораживание водного сырья.
- 52 Обратимость процесса холодильного консервирования гидробионтов.
- 53 Глазирование мороженой рыбы.
- 54 Технология пищевого рыбного фарша
- 55 Технология продукции из морских растений.
- 56 Холодильное хранение мороженой продукции.
- 57 Транспортирование мороженой продукции.
- 58 Технология размораживания
- 59 Посол рыбы.
- 60 Основы технологии пресервов.
- 61 Понятие о мороженой рыбе
- 62 Качество мороженой рыбы
- 63 Технология мороженой рыбы
- 64 Технология филе.
- 65 Технология пищевого рыбного фарша
- 66 Технология продукции из нерыбных объектов
- 67 Общее понятие о нерыбных объектах.
- 68 Консервы из водного нерыбного сырья.
- 69 Технология продукции из морских растений.
- 70 Морская водоросль.
- 71 Технологический процесс производства пресервов из ламинарии.
- 72 Приготовление маринадной заливки.
- 73 Техника посола.
- 74 Группы соленой рыбы
- 75 Приготовление рыбы с пряностями
- 76 Пряный посол
- 77 Приготовление рыбы с маринадами
- 78 Маринованная рыба
- 79 Причины образования, состав и свойства тузлуков
- 80 Пресервы из рыбы.
- 81 Технология копчения рыбы.
- 82 Дефекты пресервов.
- 83 Технология икры.
- 84 Классификация икры и ее аналогов.
- 85 Упаковка икры.
- 86 Маркировка икры
- 87 Транспортирование икры
- 88 Хранение икры
- 89 Созревание соленой продукции.
- 90 Хранение соленой продукции.

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией;

	<ul style="list-style-type: none"> - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

Тестовые задания по дисциплине

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Каких рыб относят к семейству окуневых? 1. Минтай, треска, навага 2. Карп, лещ, вобла 3. Кета, горбуша, семга 4. Судак, ерш, берш	ОПК-4 ИД-1 реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности
2.	Осетровые относятся к рыбам 1. Речным 2. Морским 3. Проходным 4. Полупроходным	
3.	Каких рыб относят к семейству лососевых? 1. Минтай, треска, навага	

	<ul style="list-style-type: none"> 2. Карп, лещ, вобла 3. Кета, горбуша, семга 4. Сельдь, килька, тюлька 	
4.	<p>Большое количество мелких костей содержится в рыбах семейства</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Карповых 2. Осетровых 3. Лососевых 4. Тресковых 	
5.	<p>Мясо каких рыб имеет окраску красно-розового цвета?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Сельдевых 2. Осетровых 3. Лососевых 4. Тресковых 	
6.	<p>Рыбы какого семейства имеют по три спинных плавника?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Карповых 2. Окуневых 3. Лососевых 4. Тресковых 	
7.	<p>Каких рыб относят к семейству тресковых?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Минтай, пикша, навага 2. Карп, лещ, вобла 3. Кета, горбуша, семга 4. Сельдь, килька, тюлька 	
8.	<p>Каких рыб относят к семейству сельдевых?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Минтай, треска, навага 2. Карп, лещ, вобла 3. Кета, горбуша, семга 4. Салака, килька, тюлька 	
9.	<p>Карповые относятся к рыбам</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Речным 2. Морским 3. Проходным 4. Полупроходным 	
10.	<p>Тресковые относятся к рыбам</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Речным 2. Морским 3. Проходным 4. Полупроходным 	
11.	<p>Рыбы какого из перечисленных семейств обычно не продаются в живом виде?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Скумбриевые 2. Карповые 3. Осетровые 4. Щуковые 	
12.	<p>Какого цвета должны быть жабры у качественной живой рыбы?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Розовые 2. Красные 3. Желтоватые 4. Беловатые 	
13.	<p>Какие факторы не влияют на сохранение качества живой рыбы при ее содержании в аквариумах в магазине?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Температура воды 2. Загруженность аквариума 3. Состав воды 4. Наличие корма 	
14.	<p>Какую температуру обычно имеет охлажденная рыба в толще мышц?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. -1...+5° 2. +4...+6° 3. 0...-4° 4. -2...-6° 	

15.	<p>В каком виде охлажденная рыба не выпускается?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Неразделанная 2. Потрошенная с головой 3. Тушка 4. Потрошенная обезглавленная 	
16.	<p>Как подразделяется охлажденная рыба в зависимости от показателей качества?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Первый и второй сорта 2. Высший, первый, второй сорта 3. Первый, второй, третий сорта 4. На сорта не подразделяется 	
17.	<p>Какую температуру обычно имеет мороженая рыба в толще мышц?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. не выше - 25° 2. не выше - 18° 3. не выше - 12° 4. не выше - 8° 	
18.	<p>Как рыбу замораживают на современных предприятиях?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Россыпью и блоками 2. Поштучно и блоками 3. Поштучно, россыпью и блоками 4. Только блоками 	
19.	<p>Как подразделяется мороженая рыба в зависимости от показателей качества?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Первый и второй сорта 2. Высший, первый, второй сорта 3. Первый, второй, третий сорта 4. На сорта не подразделяется 	
20.	<p>От чего зависит срок хранения мороженой рыбы?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. От вида рыбы 2. От вида разделки рыбы 3. От способа замораживания 4. От всего перечисленного 	
21.	<p>Рыб какого семейства обычно не подвергают посолу?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сельдевые 2. Окуневые 3. Лососевые 4. Анчоусовые 	
22.	<p>Что используется при пряном посоле рыбы, кроме соли?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Только черный перец и лавровый лист 2. Смесь различных пряностей 3. Смесь различных пряностей и сахар 4. Смесь пряностей, сахар и уксусная кислота 	
23.	<p>Какой вид посола называют «спецпосолом»?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сладкий посол 2. Маринованный посол 3. Пряный посол 4. Посол особо ценных рыб 	
24.	<p>По какому принципу дают обычно товарное наименование соленым сельдям?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. По размеру сельдей 2. По названию промыслового судна 3. По времени вылова 4. По месту обитания сельдей 	
25.	<p>25. Как подразделяются сельди соленые в зависимости от показателей качества?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Высший, первый, второй сорта 2. Первый и второй сорта 3. Первый, второй, третий сорта 4. На сорта не подразделяются 	
26.	<p>26. При каком способе посола рыба имеет наиболее плотную консистенцию?</p>	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Консистенция рыбы от способа посола не зависит 2. мокрый посол 3. Сухой посол 4. Смешанный посол 	
27.	<p>27. От чего зависят сроки хранения соленой рыбы?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. От вида тары и упаковки 2. От вида разделки рыбы 3. От содержания соли в рыбе 4. От всего перечисленного 	
28.	<p>Рыб какого семейства чаще всего используют для вяления?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Карповые 2. Скумбриевые 3. Сельдевые 4. Тресковые. 	
29.	<p>Рыба какого способа копчения имеет, как правило, более плотную консистенцию?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Холодного копчения 2. Горячего копчения 3. Консистенция рыбы не зависит от способа копчения 4. Смешанного 	
30.	<p>Рыба какого способа копчения имеет, как правило, менее соленый вкус?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Холодного копчения 2. Горячего копчения 3. Вкус рыб по степени солености одинаков 4. Смешанного 	
31.	<p>Рыбу какого способа копчения обычно перевязывают шпагатом?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Холодного копчения; 2. Горячего копчения; 3. И холодного, и горячего копчения 4. Копчения 	
32.	<p>32. Как подразделяется рыба горячего копчения по качеству?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. На высший и первый сорта 2. На первый и второй сорта 3. На высший, первый и второй сорта 4. На сорта не подразделяется 	
33.	<p>33. Как подразделяется рыба холодного копчения по качеству?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. На высший и первый сорта 2. На первый и второй сорта 3. На высший, первый и второй сорта 4. На сорта не подразделяется 	
34.	<p>34. Какое отклонение от качества допускается стандартом у рыб горячего копчения?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Незначительные признаки сырости 2. Отломанные головы и хвостовые плавники 3. Небольшие ожоги на поверхности 4. Все перечисленные 	
35.	<p>Какое отклонение от качества не допускается у рыб холодного копчения?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Налет соли на поверхности 2. Светлые пятна, неохваченные дымом 3. Йодистый запах у морских рыб 4. Дряблая консистенция 	
36.	<p>Рыба какого способа копчения имеет более длительные сроки хранения?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Холодного копчения 2. Горячего копчения 3. Срок хранения не зависит от способа копчения 4. Смешанного 	

37.	<p>Почему для изготовления балычных изделий используют рыб только определенных семейств (осетровые, лососевые, некоторые океанические рыбы)?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Для балычных изделий используют только редкие виды рыб 2. Для балычных изделий используют только рыб, имеющих определенную форму тела 3. Для балычных изделий используют только жирные виды рыб 4. По всем перечисленным причинам 	
38.	<p>Какой еще способ обработки рыбы, кроме холодного копчения, используется при изготовлении балычных изделий?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вяление 2. Сушка 3. Горячее копчение 4. Все перечисленные способы 	
39.	<p>Какой размер имеют икринки осетровых рыб?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 – 2 мм 2. 2 – 4 мм 3. 4 – 6 мм 4. 1 – 6 мм в зависимости от размера рыбы 	
40.	<p>Какой размер имеют икринки лососевых рыб?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 – 6 мм в зависимости от размера рыбы 2. 2 – 4 мм 3. 3 – 6 мм 4. 1 – 2 мм 	
41.	<p>От чего зависит оттенок цвета икры рыб, относящихся к одному семейству?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. от возраста рыбы 2. от времени нереста 3. от упитанности рыбы 4. от вида рыбы 	
42.	<p>Какому виду обработки могут подвергать осетровую икру?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пастеризация 2. Стерилизация 3. Ультрапастеризация 4. Всем перечисленным 	
43.	<p>С какой целью при приготовлении лососевой зернистой икры в нее добавляют растительное масло?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Для улучшения вкуса икринок 2. Для сохранения цвета икринок 3. Для предотвращения слипания икринок 4. Для всего перечисленного 	
44.	<p>На какие сорта подразделяют в зависимости от показателей качества баночная лососевая зернистая икра?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Высший, первый, второй 2. Первый, второй 3. Первый, второй, третий 4. На сорта не подразделяется 	
45.	<p>На какие сорта подразделяют в зависимости от показателей качества баночная осетровая зернистая икра?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Высший, первый, второй 2. Первый, второй 3. Первый, второй, третий 4. На сорта не подразделяется 	
46.	<p>Какие отклонения от идеального качества допускаются в лососевой и осетровой икре?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наличие оболочек лопнувших икринок 2. Легкая горечь 3. Привкус ила 4. Все перечисленные 	

47.	47. Из какого вида рыб готовятся натуральные консервы? 1. Из сырой рыбы 2. Из отварной рыбы 3. Из обжаренной рыбы 4. Из всех перечисленных видов	
48.	Какая заливка не используется при изготовлении рыбных консервов? 1. бульон 2. томатный соус 3. топленое масло 4. растительное масло	
49.	Какой вид предварительной обработки проходит рыба при изготовлении консервов «Шпроты в масле»? 1. Подсушивание 2. Обжаривание 3. Копчение 4. Бланширование	
50.	Какое из перечисленных наименований консервов подразделяется по качеству на сорта? 1. «Рыба в желе» 2. «Килька в томатном соусе» 3. «Лосось дальневосточный натуральный» 4. «Шпроты в масле»	
51.	Как называется дефект металлической банки с консервами, когда крышка или доньшко деформируются в виде уголков у закаточного шва? 1. «птичка» 2. «галочка» 3. «грачик» 4. «сорока»	
52.	Каким образом может обозначаться ассортиментный знак на металлической банке с рыбными консервами? 1. Буквами русского алфавита 2. Буквам латинского алфавита 3. Сочетанием букв и цифр 4. Всеми перечисленными образами	
53.	Рыб какого семейства наиболее часто используют для изготовления пресервов? 1. Камбаловые 2. Сельдевые 3. Окуневые 4. Скумбриевые	
54.	54. Какая температура рекомендована для хранения пресервов? 1. -12...-18° 2. 0...-8° 3. 0...8° 4. 8...12°	
55.	55. В среднесоленой рыбе содержание соли требованиям действующих стандартов должно быть 1. от 10 до 14 % 2. выше 14 % 3. 15-18% 4. от 6 до 10 % соли	
56.	56. В крепкосоленой рыбе содержание соли требованиям действующих стандартов должно быть +: выше 14 % 1. от 6 до 10 % соли 2. от 10 до 14 % 3. 15-18% 4. 14-16%	
57.	57. Предельное насыщение солью наступает для нежирной рыбы при содержании соли	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. 19-21 % 2. 15-18% 3. от 10 до 14 % 4. от 6 до 10 % соли 	
58.	<p>Предельное насыщение солью наступает для жирной рыбы при содержании соли</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 15-18% 2. 19-21 % 3. от 10 до 14 % 4. от 6 до 10 % соли 	
59.	<p>Чем выше жирность рыбы процесс просаливания происходит</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. медленнее 2. быстрее 3. жирность рыбы не влияет на продолжительность просаливания 4. зависит от формы тела 	
60.	<p>При холодном способе просаливания рыбы процесс протекает</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Медленнее 2. Быстрее 3. Способ не влияет на продолжительность просаливания 4. Зависит от вида рыб 	
61.	<p>Способы посола рыбы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Возможен любой из вышеуказанных вариантов 2. Мокрый 3. Сухой 4. Теплый 	
62.	<p>Плотность тузлука при посоле</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Больше плотности рыбы 2. Меньше плотности рыбы 3. Равное отношение друг к другу 4. Плотность не влияет 	
63.	<p>При каком способе посола рыба не только просаливается, но и подсушивается</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стоповом 2. Бочковом 3. Баночном 4. Ящичном 	
64.	<p>На какие категории делят рыбу по содержанию жира</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. а 2. б 3. в 4. г 	
65.	<p>В зависимости от размера поступившую рыбу делят на</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. а 2. б 3. в 4. г 	
66.	<p>В каком цехе обрабатывают рыбу?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. заготовочный цех 2. мясорыбный цех 3. холодный цех 4. теплый цех 	
67.	<p>Укажите правильную последовательность механической кулинарной обработки рыбы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Приготовление полуфабрикатов 2. Разделка 3. Вымачивание 4. Размораживание 	
68.	<p>В какой последовательности осуществляется разделка чешуйчатой рыбы?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Удаление жабр 	

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Промывание 3. Очистка чешуи 4. Удаление плавников 	
69.	<p>Процесса первичной обработки рыбы с костным скелетом</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Промываем 2. Удаляем внутренности 3. Размораживаем 4. Удаляем чешую 	
70.	<p>Процесса приготовления полуфабриката «Рыба фри»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Панируем в муке 2. Разделяем на чистое филе 3. Панируем в сухарях 4. Нарезают порционными кусками в виде ромба 	
71.	<p>Процесса приготовления рыбной котлетной массы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рыбу разделяем на чистое филе 2. Массу тщательно выбиваем 3. Чистое филе пропускаем через мясорубку 4. Рыбную массу соединяем с хлебом и еще раз пропускаем через мясорубку 	
72.	<p>Название полуфабриката Особенности приготовления</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Тельное а)Овально-приплюснутая форма с одним заостренным концом, длина 10-11 см, ширина 5-6 см. Панируем в белой панировке. Жарим основным способом. 2.Тефтели б)Изделие формуем в форме полумесяца. Котлетную массу формуем лепешкой, на середину укладываем фарш, края соединяем, придаем форму. Панируем в муке, смачиваем в льезоне, панируем в сухарях. Жарим во фритюре 3.Котлеты в)В котлетную массу добавляем репчатый лук. Изделия шариками, обжариваем основным способом, затем тушим или запекаем 	
73.	<p>Для варки используют</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Порционные куски круглой формы под прямым углом 2. Куски из пластованной рыбы с кожей и костями 3. Куски с кожей и без костей 4. Куски без кожи 	
74	<p>Выбор способа тепловой обработки зависит от количества в рыбе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Белков 2. Жира 3. Витаминов 4. Минеральных веществ 	
75	<p>75. На какие категории делят рыбу по содержанию жира</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. а 2. б 3. в 4. г 	
76	<p>76. В зависимости от размера поступившую рыбу делят на</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. а 2. б 3. в 4. г 	
77	<p>77. В каком цехе обрабатывают рыбу?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Заготовочный цех 2. Мясорыбный цех 3. Холодный цех 4. Горячий цех 	
78	<p>78. Укажите правильную последовательность механической кулинарной обработки рыбы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. приготовление полуфабрикатов 	

	<ul style="list-style-type: none"> 2. разделка 3. вымачивание 4. размораживание 	
79	<p>79. Какие есть способы размораживания рыбы?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. а 2. б 3. в 4. г 	
80	<p>80. В какой последовательности осуществляется разделка чешуйчатой рыбы?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Удаление жабр 2. Промывание 3. Очистка чешуи 4. удаление плавников 	
81	<p>81. В зависимости от размера рыбные полуфабрикаты делят на категории?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. а 2. б 3. в 4. г 	
82	<p>82. При какой температуре коллаген рыбы свертывается и переходит в глютин</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 40° С 2. 50° С 3. 70° С 4. 55° С 	
83	<p>83. Какие вещества при варке рыбы переходят в отвар и придают вкус бульону, способствуют возбуждению аппетита</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Альбумины 2. Глобулины 3. Экстрактивные 4. Коллаген 	
84	<p>Для варки рыбы порционными кусками используют</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Чистое филе 2. Филе с кожей 3. Филе с кожей и костями 4. Куски-кругляши 	
85	<p>При варке рыбы на 1 кг берется вода</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 2,5 л 2. 2 л 3. 3 л 4. 1,5 л 	
86	<p>Вареную рыбу хранят в бульоне при температуре 50-60°С</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 2 ч 2. 1 ч 3. 30 мин 4. 1,5 ч 	
87	<p>При припускании рыбы добавляют</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Белые коренья, лук, специи, белое виноградное вино, лимонную кислоту, отвар от шампиньонов, сливочное масло 2. Морковь, лук, специи, белое вино, лимон 3. Белые коренья, лук, специи, сок лимона, томат 4. Белые коренья, лук, помидоры, специи, лимонную кислоту, отвар шампиньонов. 	
88	<p>Сыромороженных креветок варят</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 3 мин 2. 5 мин 3. 7 мин 4. 10 мин 	

89	Состав теста «кляр» для жарки рыбы 1. Мука, вода, белки яиц, соль, сахар 2. Молоко, мука, яйца, соль 3. Сметана, вода, мука, яйца, соль, сахар; 4. Мука, молоко или вода, масло растительное, яйца, соль.	
90	В пряном отваре варят рыбу 1. Рыбу с приятным запахом 2. Речную рыбу 3. Морскую рыбу 4. Треску, зубатку, камбалу	
91	При варке раков добавляют 1. Соль, специи, лук, морковь 2. Зелень ароматических кореньев, укроп, перец, лавровый лист, соль 3. Соль, специи 4. Только соль	
92	Общее время жарки рыбы 1. 3-5 мин. 2. 5-10 мин. 3. 10-20 мин. 4. 30-35 мин.	
93	«Тельное из рыбы», это 1. Зразы, в виде полумесяца 2. Зразы в виде кирпичика 3. Маленькие рулетики 4. Большие рулетики	
94	Какой полуфабрикат из рыбы котлетной массы имеет овально – приплюснутую форму с 1 заостренным концом? 1. зразы 2. котлеты 3. Биточки 4. Большие рулетики	
95	В чем панируют рыбные тефтели? 1. Сух. панировка 2. Мука 3. Красная панировка 4. Масло	
96	Срок хранения отарной и припущенной рыбы на мармите в бульоне 1. 15-20 мин. 2. 45 мин. - 1 час 3. не более 30 мин. 4. не более 25 мин.	
97	Температура подачи горячих рыбных блюд 1. 50-60 2. не ниже 65 3. 90-95 4. 95-100	
98	Для сохранения сочности рыбу варят 1. При бурном кипении 2. При слабом кипении 3. Без кипения 4. При сильном кипении	
99	Количество жидкости для припуска на 1 кг рыбы 1. 150-250 2. 300-500 3. 600-700 4. 200-300	
100	Готовность жареной рыбы определяют 1. По времени 2. По наличию на поверхности мелких воздушных пузырьков	

	3. По корочке 4. По цвету	
--	------------------------------	--

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

