

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:

- ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 июля 2017 г. N 669 (далее – ФГОС ВО);
- основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.
- профессиональный стандарт 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- профессиональный стандарт 40.062 «Специалист по качеству»;
- профессиональный стандарт 22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения»

РАЗРАБОТЧИКИ:

Ст. преподаватель		Н.Н. Шагаева
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

РЕЦЕНЗЕНТ:

доцент кафедры
товароведения и товарной
экспертизы РЭУ имени
Г.В. Плеханова, к.т.н.

		С.В. Колобов
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:

- на заседании кафедры товароведения, технологии сырья и продуктов животного и растительного происхождения имени С.А. Каспарьянца
Протокол заседания № 12 от «06» июня 2022г.

Заведующий кафедрой		М.В. Горбачева
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

- на заседании Учебно-методической комиссии факультета товароведения и экспертизы сырья животного происхождения
Протокол заседания № 7 от «27» июня 2022г.

Председатель комиссии		М.В. Горбачева
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления <i>(должность)</i>	 <i>(подпись, дата)</i>	Г.В. Кондратов <i>(ФИО)</i>
Руководитель сектора организации учебного процесса УМУ <i>(должность)</i>	 <i>(подпись, дата)</i>	Ю.П. Жарова <i>(ФИО)</i>
Декан факультета товароведения и экспертизы сырья животного происхождения <i>(должность)</i>	 <i>(подпись, дата)</i>	М.В. Новиков <i>(ФИО)</i>
Директор библиотеки <i>(должность)</i>	 <i>(подпись, дата)</i>	Н.А. Москвитина <i>(ФИО)</i>

1. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
2. УК – универсальная компетенция
3. ОПК – общепрофессиональная компетенция
4. ПК – профессиональная компетенция
5. з.е. – зачетная единица
6. ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
7. РПД – рабочая программа дисциплины
8. ФОС – фонд оценочных средств
9. СР – самостоятельная работа

2. ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

- формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по ведению переработки и экспертизе продукции из рыбы и гидробионтов.

Задачи дисциплины:

- изучение основных свойств рыбы, определяющих характер и режимы ее технологической обработки;

- изучение физико-химических изменений, происходящих в рыбном сырье под влиянием различных факторов в процессе его хранения и переработки;

- изучение технологии пищевых продуктов из рыбы и гидробионтов;

- изучение требований нормативных документов к качеству готовой продукции из рыбы и гидробионтов.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

ОПК-4, ПК-7, ПК-8; ПК-11, ПК-14

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} Знать современные технологии производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Знать современные технологии производства, переработки и хранения рыбы и гидробионтов.
		ИД-2 _{ОПК-4} Уметь оценивать эффективность применения технологий производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Уметь оценивать эффективность применения технологий производства, переработки и хранения рыбы и гидробионтов.
		ИД-3 _{ОПК-4} Владеть методиками анализа современных технологий производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Владеть методиками анализа современных технологий производства, переработки и хранения рыбы и гидробионтов.

	ПК-7 Выявление причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных.	ИД-1 _{ПК-7} Знает методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг).	Знать пороки и дефекты сырья, полуфабрикатов, готовой продукции из рыбы и гидробионтов, методы их выявления.
		ИД-2 _{ПК-7} Умеет применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных.	Уметь применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) из рыбы и гидробионтов, в том числе с использованием аналитики больших данных.
	ПК-8 Анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), и показателей качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации	ИД-1 _{ПК-8} Знает показатели качества, характеризующие разрабатываемые и выпускаемые продукцию (работы, услуги).	Знать нормативно-техническую документацию, в соответствии с требованиями которой проводится экспертиза качества рыбного и нерыбного водного сырья, полуфабриката, готовой продукции из этого сырья.
		ИД-2 _{ПК-8} Умеет систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации.	Уметь обрабатывать полученные результаты исследования и составлять экспертное заключение.
	ПК-11 Исследование применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации	ИД-1 _{ПК-11} Знает методы контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг).	Знать методы контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) из рыбы и гидробионтов.
		ИД-2 _{ПК-11} Умеет применять методы квалитметрического анализа продукции (работ, услуг), в том числе при проектировании.	Уметь применять методы квалитметрического анализа продукции (работ, услуг) из рыбы и гидробионтов, в том числе при проектировании.
	ПК-14 Способен осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания животного происхождения для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства	ИД-1 _{ПК-14} Знает физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие при производстве продуктов питания животного происхождения.	Знать физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие при производстве готовой продукции из рыбы и гидробионтов.
		ИД-2 _{ПК-14} Умеет проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности.	Уметь проводить отбор проб, пробоподготовку и лабораторный анализ качества продукции из рыбы и гидробионтов.
		ИД-3 _{ПК-14} Умеет анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество	Уметь проводить экспертизу качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из рыбы и гидробионтов.

		готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.	
--	--	---	--

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Технология производства и экспертиза рыбы и гидробионтов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОПОП по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) и осваивается:

- по очной форме обучения в 5 семестре.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, час.	Очная форма обучения	
		семестр	
		6	
Общий объем дисциплины	144	144	
Контактная работа:	58	58	
лекции	18	18	
занятия семинарского типа, в том числе:	-	-	
практические занятия, включая коллоквиумы	36	36	
лабораторные занятия	-	-	
другие виды контактной работы	4	4	
Самостоятельная работа обучающихся:	77	77	
изучение теоретического курса	20	20	
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)	11	11	
подготовка курсовой работы	36	36	
другие виды самостоятельной работы	10	10	
Промежуточная аттестация:	9	9	
зачет	-	-	
зачет с оценкой	-	-	
экзамен	9	9	
другие виды промежуточной аттестации	-	-	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы дисциплины:

Очная форма обучения

№ раздела	Наименование раздела	Очная форма обучения				ИДК
		Лекции, час.	Занятия семинарского типа, час.		СР, час.	
			Практические занятия, коллоквиумы	Лабораторные занятия		
1.	Технология производств и переработки рыбы и гидробионтов	18	-	-	38,5	ИД-1 _{ОПК-4} , ИД-2 _{ОПК-4} , ИД-3 _{ОПК-4} , ИД-1 _{ПК-7} , ИД-2 _{ПК-7} , ИД-1 _{ПК-8} , ИД-2 _{ПК-8} , ИД-1 _{ПК-11} .

						ИД-2 _{ОПК-11} , ИД-1 _{ОПК-14} , ИД-2 _{ОПК-14} , ИД-3 _{ОПК-14}
2.	Экспертиза продуктов из рыбы и гидробионтов	-	36	-	38,5	ИД-1 _{ОПК-4} , ИД-2 _{ОПК-4} , ИД-3 _{ОПК-4} , ИД-1 _{ПК-7} , ИД-2 _{ПК-7} , ИД-1 _{ПК-8} , ИД-2 _{ПК-8} , ИД-1 _{ПК-11} , ИД-2 _{ПК-11} , ИД-1 _{ОПК-14} , ИД-2 _{ОПК-14} , ИД-3 _{ОПК-14}
	Итого	18	36	-	77	

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Тема лекции	Объем, час.
			Очно
1.	Технология производств и переработки рыбы и гидробионтов	Сырьевая база рыбной отрасли.	2
		Сырье и материалы рыбной отрасли. Посмертные изменения и порча.	2
		Способы производства рыбы и гидробионтов, консервированных холодом.	2
		Способы производства рыбных продуктов, консервированных солью.	2
		Технология производства копченых рыбных продуктов.	2
		Технология производства вяленых и сушеных рыбных продуктов.	2
		Технология производства рыбных консервов и пресервов.	2
		Технология производства икры.	2
		Технология производства продуктов из гидробионтов.	2

Занятия семинарского типа

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Тема занятия, краткое содержание	Объем, час.
			Очно
2.	Экспертиза продуктов из рыбы и гидробионтов	Виды рыб и их семейства: классификация гидробионтов; строение рыбы, соотношение размеров и масс отдельных его частей и органов; хим. состав; пищевая ценность рыб.	4
		Экспертиза качества живой, охлажденной и мороженой рыбы: показатели качества, сроки и способы хранения.	4
		Экспертиза качества соленой, пряной и маринованной рыбы: показатели качества, сроки и способы хранения.	4
		Экспертиза качества вяленых и сушеных рыбных товаров: показатели качества, сроки и способы хранения.	4
		Экспертиза качества копченых рыбных товаров: показатели качества, сроки и способы хранения.	4
		Экспертиза качества икорных товаров: показатели качества, сроки и способы хранения.	4

	Экспертиза качества консервов и пресервов из рыбы и нерыбных гидробионтов: показатели качества, сроки и способы хранения.	4
	Экспертиза качества продуктов и нерыбных гидробионтов: показатели качества, сроки и способы хранения.	4
	Экспертиза качества полуфабрикатов и кулинарных изделий из рыбы и нерыбных гидробионтов: показатели качества, сроки и способы хранения.	4

Самостоятельная работа обучающегося

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
				Очно
1.	Технология производств и переработки рыбы и гидробионтов	Сырьевая база рыбной отрасли.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Изучение научных статей, размещенных в научной электронной библиотеке (Elibrary.ru).	5
		Сырье и материалы рыбной отрасли. Посмертные изменения и порча.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Изучение научных статей, размещенных в научной электронной библиотеке (Elibrary.ru).	7
		Способы производства рыбы и гидробионтов, консервированных холодом.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Изучение научных статей, размещенных в научной электронной библиотеке (Elibrary.ru).	7,7
		Способы производства рыбных продуктов, консервированных солью.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Изучение научных статей, размещенных в научной электронной библиотеке (Elibrary.ru).	8,4
		Технология производства копченых рыбных продуктов.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Изучение научных статей, размещенных в научной электронной библиотеке (Elibrary.ru).	7,7
		Технология производства вяленых и сушеных рыбных продуктов.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Изучение научных статей, размещенных в научной электронной библиотеке (Elibrary.ru).	8,9
		Технология производства рыбных консервов и пресервов	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Изучение научных статей, размещенных в	9

			научной электронной библиотеке (Elibrary.ru).	
		Технология производства икры.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Изучение научных статей, размещенных в научной электронной библиотеке (Elibrary.ru).	7,7
		Технология производства продуктов из гидробионтов.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Изучение научных статей, размещенных в научной электронной библиотеке (Elibrary.ru).	9
2.	Экспертиза продуктов из рыбы и гидробионтов	Экспертиза качества полуфабрикатов и кулинарных изделий из рыбы и нерыбных гидробионтов	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (Rutube, Coursera и др.). Изучение научных статей, размещенных в научной электронной библиотеке (Elibrary.ru).	9

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень основной и дополнительной литературы:

Основная литература:

1. 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: 08.06.2022). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

2. Максимова, С. Н. Хитиновые материалы в технологии водных биоресурсов : учебное пособие / С. Н. Максимова, Т. М. Сафронова, Д. В. Полещук. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-2461-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209861> (дата обращения: 08.06.2022). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

3. Мезенова, О. Я. Биотехнология рационального использования гидробионтов : учебник / О. Я. Мезенова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1438-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211325> (дата обращения: 08.06.2022). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

4. Мишанин, Ю. Ф. Биотехнология рациональной переработки животного сырья : учебное пособие для вузов / Ю. Ф. Мишанин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 720 с. — ISBN 978-5-8114-8337-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175152> (дата обращения: 08.06.2022). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

5. Сафронова, Т. М. Сырье и материалы рыбной промышленности : учебник / Т. М. Сафронова, В. М. Дацун, С. Н. Максимова. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1464-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211121> (дата обращения: 08.06.2022). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

Дополнительная литература:

1. Бредихина, О. В. Научные основы производства рыбопродуктов / О. В. Бредихина, С. А.

Бредихин, М. В. Новикова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-9981-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140727> (дата обращения: 08.06.2022). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

2. Дячук, Т. И. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и рыбопродуктов : справочник / Т. И. Дячук ; под ред. Проф. В. Н. Кисленко. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 366 с. — (Справочники ИНФРА-М). — ISBN 978-5-16-012329-5. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048237> (дата обращения: 08.06.2022). — Режим доступа: по подписке.

3. Ким, И. Н. Пищевая безопасность водных биологических ресурсов и продуктов их переработки : учебное пособие / И. Н. Ким, А. А. Кушнирук, Г. Н. Ким. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-2494-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209903> (дата обращения: 08.06.2022). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

4. Рязанова, О. А. Экспертиза рыбы, рыбопродуктов и нерыбных объектов водного промысла. Качество и безопасность : учебник / О. А. Рязанова, В. М. Дацун, В. М. Позняковский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 572 с. — ISBN 978-5-8114-2259-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212474> (дата обращения: 08.06.2022). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1.	-	-	-
Электронно-библиотечные системы			
11.	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com	Режим доступа: для авториз. Пользователей
22.	Электронно-библиотечная система «ZNIANIUM.COM»	https://znanium.com	Режим доступа: для авториз. Пользователей
Профессиональные базы данных			
1.	-	=	-
Ресурсы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина			
1.	Образовательный портал МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина	https://portal.mgavm.ru/login/index.php	Режим доступа: для авториз. Пользователей

Методическое обеспечение:

Отсутствует.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

№	Наименование	Правообладатель ПО (наименование владельца ПО, страна)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)
1.	Операционная система	ООО «Юбитех»,	Свободно	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/

	UBLinux	Российская Федерация	распространяемое	
2.	Офисные приложения AlterOffice	ООО «Алми Партнер», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/
3.	Антивирус Dr. Web.	Компания «Доктор Веб», Российская Федерация	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля знаний по дисциплине «Технология производства и экспертиза рыбы и гидробионтов» представлены в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) в Приложении к настоящей рабочей программе дисциплин.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 402 (2-я лекционная Анатомический корпус, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23, стр.3)	Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, мультимедийный проектор, ноутбук с доступом в интернет
2.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №202 (Анатомический корпус, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23, стр.3)	Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, переносной мультимедийный комплекс (проектор, ноутбук); сепаратор: Лактан 1-4м (clever); йогуртница, весы аналитические; центрифуга; вытяжной шкаф; весы технические, рН-метр; овоскоп; люминоскоп, термостат; дистиллятор; телевизор; микроскопы; холодильники.
3.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №205 (Анатомический корпус, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23, стр.3)	Комплект специализированной мебели, учебная доска, маслбойки, центрифуга, сушильный шкаф, термостат, водяная баня, вытяжной шкаф.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при освоении
ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

Кафедра
товароведения, технологии сырья и продуктов животного и растительного
происхождения им. С.А. Каспарьянца

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология производства и экспертиза рыбы и гидробионтов»

Направление подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

профиль подготовки

Технология производства, экспертиза и безопасность продукции
животноводства

уровень высшего образования

бакалавриат

форма обучения: очная

год приема: 2021

2. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине осуществляется в формах:

1. Опрос
2. Тест

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в формах:

3. экзамен

4. СООТНОШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ СО ШКАЛОЙ ОЦЕНИВАНИЯ И УРОВНЕМ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
ОПК-4			
Знать современные технологии производства, переработки и хранения рыбы и гидробионтов.	Глубокие знания современных технологий производства, переработки и хранения рыбы и гидробионтов.	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знаниях современных технологий производства, переработки и хранения рыбы и гидробионтов.	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные знания о современных технологиях производства, переработки и хранения рыбы и гидробионтов.	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний о современных технологиях производства, переработки и хранения рыбы и гидробионтов.	Неудовлетворительно	Не сформирован
Уметь оценивать эффективность применения технологий производства, переработки и хранения рыбы и гидробионтов.	Умеет в совершенстве оценивать эффективность применения технологий производства, переработки и хранения рыбы и гидробионтов.	Отлично	Высокий
	Умеет оценивать эффективность применения технологий производства, переработки и хранения рыбы и гидробионтов.	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично оценивать эффективность применения технологий производства, переработки и хранения рыбы и гидробионтов.	Удовлетворительно	Пороговый
	Не умеет оценивать эффективность применения технологий производства, переработки и хранения рыбы и гидробионтов.	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть методиками анализа современных технологий производства, переработки и хранения рыбы и гидробионтов.	Полностью владеет методиками анализа современных технологий производства, переработки и хранения рыбы и гидробионтов.	Отлично	Высокий
	Владеет методиками анализа современных технологий производства, переработки и хранения рыбы и гидробионтов.	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарно владеет методиками анализа современных технологий производства, переработки и хранения рыбы и гидробионтов.	Удовлетворительно	Пороговый
	Не владеет методиками анализа современных технологий производства, переработки и хранения рыбы и гидробионтов.	Неудовлетворительно	Не сформирован
ПК-7			
Знать пороки и дефекты сырья, полуфабрикатов, готовой продукции из	Глубокие знания пороков и дефектов сырья, полуфабрикатов, готовой продукции из рыбы и гидробионтов, методов их выявления.	Отлично	Высокий

рыбы и гидробионтов, методы их выявления.	Несущественные ошибки в знании пороков и дефектов сырья, полуфабрикатов, готовой продукции из рыбы и гидробионтов, методов их выявления.	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные знания о пороках и дефектах сырья, полуфабрикатов, готовой продукции из рыбы и гидробионтов, методах их выявления.	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний о пороках и дефектах сырья, полуфабрикатов, готовой продукции из рыбы и гидробионтов, методах их выявления.	Неудовлетворительно	Не сформирован
Уметь применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) из рыбы и гидробионтов, в том числе с использованием аналитики больших данных.	Умеет в совершенстве применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) из рыбы и гидробионтов, в том числе с использованием аналитики больших данных.	Отлично	Высокий
	Умеет применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) из рыбы и гидробионтов, в том числе с использованием аналитики больших данных.	Хорошо	Повышенный
	Умеет частично применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) из рыбы и гидробионтов, в том числе с использованием аналитики больших данных.	Удовлетворительно	Пороговый
	Не умеет применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) из рыбы и гидробионтов, в том числе с использованием аналитики больших данных.	Неудовлетворительно	Не сформирован
ПК-8			
Знать нормативно-техническую документацию, в соответствии с требованиями которой проводится экспертиза качества рыбного и нерыбного водного сырья, полуфабриката, готовой продукции из этого сырья.	Глубокие знания нормативно-технической документации, в соответствии с требованиями которой проводится экспертиза качества рыбного и нерыбного водного сырья, полуфабриката, готовой продукции из этого сырья.	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знаниях нормативно-технической документации, в соответствии с требованиями которой проводится экспертиза качества рыбного и нерыбного водного сырья, полуфабриката, готовой продукции из этого сырья.	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные знания нормативно-технической документации, в соответствии с требованиями которой проводится экспертиза качества рыбного и нерыбного водного сырья, полуфабриката, готовой продукции из этого сырья.	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний нормативно-технической документации, в соответствии с требованиями которой проводится экспертиза качества рыбного и нерыбного водного сырья, полуфабриката, готовой продукции из этого сырья.	Неудовлетворительно	Не сформирован
Уметь обрабатывать полученные результаты исследования и составлять экспертное заключение.	Умеет в совершенстве обрабатывать полученные результаты исследования и составлять экспертное заключение.	Отлично	Высокий
	Умеет обрабатывать полученные результаты исследования и составлять экспертное заключение.	Хорошо	Повышенный
	Умеет частично обрабатывать полученные результаты исследования и составлять экспертное заключение.	Удовлетворительно	Пороговый

	Не умеет обрабатывать полученные результаты исследования и составлять экспертное заключение.	Неудовлетворительно	Не сформирован
ПК-11			
Знать методы контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) из рыбы и гидробионтов.	Глубокие знания методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) из рыбы и гидробионтов.	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знаниях методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) из рыбы и гидробионтов.	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные знания методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) из рыбы и гидробионтов.	Удовлетворительно	Пороговый
	Не знает методы контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) из рыбы и гидробионтов.	Неудовлетворительно	Не сформирован
Уметь применять методы квалитметрического анализа продукции (работ, услуг) из рыбы и гидробионтов, в том числе при проектировании.	Умеет в совершенстве применять методы квалитметрического анализа продукции (работ, услуг) из рыбы и гидробионтов, в том числе при проектировании.	Отлично	Высокий
	Умеет применять методы квалитметрического анализа продукции (работ, услуг) из рыбы и гидробионтов, в том числе при проектировании.	Хорошо	Повышенный
	Умеет частично применять методы квалитметрического анализа продукции (работ, услуг) из рыбы и гидробионтов, в том числе при проектировании.	Удовлетворительно	Пороговый
	Не умеет применять методы квалитметрического анализа продукции (работ, услуг) из рыбы и гидробионтов, в том числе при проектировании.	Неудовлетворительно	Не сформирован
ПК-14			
Знать физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие при производстве готовой продукции из рыбы и гидробионтов.	Глубокие знания физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве готовой продукции из рыбы и гидробионтов.	Отлично	Высокий
	Несущественные ошибки в знаниях физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве готовой продукции из рыбы и гидробионтов.	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные знания физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве готовой продукции из рыбы и гидробионтов.	Удовлетворительно	Пороговый
	Не знает физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие при производстве готовой продукции из рыбы и гидробионтов..	Неудовлетворительно	Не сформирован
Уметь проводить отбор проб, пробоподготовку и лабораторный анализ качества продукции из рыбы и гидробионтов.	Умеет в совершенстве проводить отбор проб, пробоподготовку и лабораторный анализ качества продукции из рыбы и гидробионтов.	Отлично	Высокий
	Умеет проводить отбор проб, пробоподготовку и лабораторный анализ качества продукции из рыбы и гидробионтов.	Хорошо	Повышенный
	Умеет частично проводить отбор проб, пробоподготовку и лабораторный анализ качества продукции из рыбы и гидробионтов.	Удовлетворительно	Пороговый
	Не умеет проводить отбор проб, пробоподготовку и лабораторный анализ качества продукции из рыбы и гидробионтов.	Неудовлетворительно	Не сформирован

	гидробионтов.		
Уметь проводить экспертизу качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из рыбы и гидробионтов.	Умеет в совершенстве проводить экспертизу качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из рыбы и гидробионтов.	Отлично	Высокий
	Умеет проводить экспертизу качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из рыбы и гидробионтов.	Хорошо	Повышенный
	Умеет частично проводить экспертизу качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из рыбы и гидробионтов.	Удовлетворительно	Пороговый
	Не умеет проводить экспертизу качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из рыбы и гидробионтов.	Неудовлетворительно	Не сформирован

3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Форма текущего контроля	Оценочные средства	ИДК
1.	Технология производств и переработки рыбы и гидробионтов	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1, ПК-8.2; ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3
2.	Экспертиза продуктов из рыбы и гидробионтов	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1, ПК-8.2; ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3

Промежуточная аттестация:

Способ проведения промежуточной аттестации:

Очная форма обучения:

- курсовая работа
- экзамен проводится: в 6 семестре 3 курса.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости:

- комплект примерных вопросов для опроса по дисциплине – 20 шт. (Приложение 1);
- комплект примерных тестовых заданий по дисциплине – 15 шт. (Приложение 2).

Оценочные материалы для промежуточной аттестации:

- комплект примерных тем для курсовых работ – 5 шт. (Приложение 3)
- комплект примерных вопросов к экзамену по дисциплине – 20 шт. (Приложение 4).

Комплект примерных вопросов для опроса по дисциплине

Перечень примерных контрольных вопросов для оценки компетенций (ОПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-14):

Раздел 1. Технология производств и переработки рыбы и гидробионтов

1. Характеристика основных видов аквакультуры.
2. Технология производства соленой рыбы и краткая характеристика оборудования, применяемого для ее производства.
3. Технология производства вялено-сушеной рыбы и краткая характеристика оборудования, применяемого для ее производства.
4. Факторы, влияющие на химический состав рыбы.
5. Классификация посолов и характеристика способов посола.
6. Сущность процесса созревания рыбы при посоле.
7. Технология производства осетровой икры и краткая характеристика оборудования, применяемого для ее производства.
8. Получение и использование хитозана.
9. Назовите основные биологически активные вещества гидробионтов, их классификация.
10. Производство кулинарных изделий из нерыбного водного сырья.

Раздел 2. Экспертиза продуктов из рыбы и гидробионтов

1. Экспертиза качества соленой рыбы.
2. Экспертиза качества рыбы вяленой.
3. Экспертиза качества рыбы холодного копчения.
4. Экспертиза качества рыбы горячего копчения.
5. Экспертиза качества икры частиковых видов рыб.
6. Экспертиза качества осетровой икры.
7. Экспертиза качества пресервов из морепродуктов;
8. Экспертиза качества консервов из рыбы.
9. Экспертиза качества мороженой рыбы.
10. Экспертиза качества охлажденной рыбы.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении опроса

Отметка	Критерии оценивания
отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
хорошо	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе
удовлетворительно	обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала
неудовлетворительно	обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи

Комплект примерных тестовых заданий по дисциплине

Примерные тестовые задания для оценки компетенций (ОПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-14):

Раздел 1. Технология производств и переработки рыбы и гидробионтов

В рыбопереработке в основном имеют дело со скелетными мышечными тканями, состоящими из:

- только большой боковой мышцы;
- только темной мышцы;
- только белой мышцы;
- боковой подкожной мышцы и белой мышцы.

Съедобная часть рыбы разных видов составляет в среднем % массы целой рыбы:

- 60 - 70%;
- 45-80%;
- 30 – 55%;
- 90%.

Сколько часов должна быть выдержана живая рыба перед направлением на обработку?

- 4 – 20 ч;
- 6 – 12 ч;
- 8 – 16 ч;
- 10- 14 ч.

Какие особенности химического состава водорослей обуславливают их использование для лечебного и профилактического питания:

- йод;
- калий;
- магний;
- фосфор.

Рыбным полуфабрикатом не является

- Пельмени;
- Котлеты;
- Шашлык;
- Заливное;

В зависимости от размеров рыбные полуфабрикаты изготавливают:

- Целая рыба;
- Порционными;
- Мелкокусковыми;
- Рублеными;
- Панированными;
- Все перечисленное

Температура сменной воды, которую используют для вымачивания рыбы:

- Не выше 8 °С;
- Не выше 10 °С;
- Не выше 12 °С;
- Не выше 15 °С;

Раздел 2. Экспертиза продуктов из рыбы и гидробионтов

Назовите показатель, который может характеризовать степень прокопченности рыбы:

- кислотность;
- массовая доля фенолов;
- буферность;

массовая доля поваренной соли.

Какой процесс при хранении соленой и вяленой рыбы вызывает дефект, называемый ржавчиной?

денатурация белков;
гидролиз белков;
гидролиз жиров;
окисление жиров.

Для какой рыбной продукции характерен показатель буферности?

консервы;
пресервы;
икра;
сушеная рыба.

При какой температуре хранят охлажденную рыбу?

+2 до 0 °С;
0 -5 °С;
-1 +5 °С;
+2 +5 °С.

При каких условиях вяленая рыба может храниться при температуре +20°С, не более 2 мес с даты изготовления?

Массовая доля жира в рыбе 10%;
Массовая доля жира в рыбе менее 10%;
Массовая доля жира в рыбе 5 - 7%;
Массовая доля жира в рыбе менее 7%;

Сколько по времени хранят рыбу холодного копчения при соблюдении температурных и влажностных режимов?

1 мес;
1,5 мес;
2 мес;
3 мес.

На какие сорта подразделяют рыбу горячего копчения?

Экстра, первый, второй;
Высший, первый;
Первый, второй;
Сорта не выделяют.

Какая масса глазури должна быть нанесена на креветках?

5%;
6%;
7%;
8%.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении тестирования

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.

Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий, количество которых приравнивается к 100%:

Отметка	Критерии оценивания
отлично	больше 85% правильных ответов
хорошо	66-85% правильных ответов

удовлетворительно	51-65% правильных ответов
неудовлетворительно	меньше 50% правильных ответов

Комплект примерных тем для курсовых работ по дисциплине

Примерные темы курсовых работ для оценки компетенции (ОПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-14):

1. Технология производства и экспертиза качества рыбы охлажденной.
2. Технология производства и экспертиза качества рыбы соленой.
3. Технология производства и экспертиза качества рыбы копченой.
4. Технология производства и экспертиза качества полуфабрикатов из рыбы
5. Технология производства и экспертиза качества рыбы вяленой.

Критерии оценивания учебных действий при написании и защите курсовой работы

Отметка	Критерии оценивания
отлично	работа выполнена в соответствии с утвержденным планом, полностью раскрыто содержание каждого вопроса, обучающимся сформулированы собственные аргументированные выводы по теме работы. Оформление работы соответствует предъявляемым требованиям. При защите работы обучающийся свободно владеет материалом и отвечает на вопросы
хорошо	работа выполнена в соответствии с утвержденным планом, полностью раскрыто содержание каждого вопроса. Незначительные замечания к оформлению работы. При защите работы обучающийся владеет материалом, но отвечает не на все вопросы
удовлетворительно	работа выполнена в соответствии с утвержденным планом, но не полностью раскрыто содержание каждого вопроса. Обучающимся не сделаны собственные выводы по теме работы. Грубые недостатки в оформлении работы. При защите работы обучающийся слабо владеет материалом, отвечает не на все вопросы
неудовлетворительно	работа выполнена не в соответствии с утвержденным планом, не раскрыто содержание каждого вопроса. Обучающимся не сделаны выводы по теме работы. Грубые недостатки в оформлении работы. При защите работы обучающийся не владеет материалом, не на все вопросы

Комплект примерных вопросов к экзамену по дисциплине

Примерные вопросы к экзамену для оценки компетенции (ОПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-14):

Раздел 1. Технология производств и переработки рыбы и гидробионтов

1. Факторы, вызывающие снулость рыбы
2. Технология производства рыбы мороженой и краткая характеристика оборудования, применяемого для ее производства.
3. Физико-химические свойства рыбы.
4. Пищевая ценность рыб.
5. Технология производства рыбы холодного копчения и краткая характеристика оборудования, применяемого для ее производства.
6. Анатомическое строение рыб.
7. Сущность процессов, протекающих в рыбе при сушке и вялении. Их влияние на качество готового продукта.
8. Технология производства рыбных полуфабрикатов и краткая характеристика оборудования, применяемого для их производства.
9. Технология производства икры частиковых видов рыб и краткая характеристика оборудования, применяемого для ее производства.
10. Режимы стерилизации. Изменение состава и свойств рыбного продукта при стерилизации.

Раздел 2. Экспертиза продуктов из рыбы и гидробионтов

1. Экспертиза качества соленой, пряной и маринованной рыбы.
2. Требования, предъявляемые к качеству соленой, пряной и маринованной рыбы. Дефекты соленой, пряной и маринованной рыбы.
3. Факторы, формирующие и сохраняющие качество соленой, пряной и маринованной рыбы.
4. Дефекты балыковых рыбных изделий.
5. Размораживание и его влияние на качество рыбы.
6. Экспертиза качества копченых рыбных товаров.
7. Требования, предъявляемые к качеству копченых рыбных товаров. Дефекты копченых рыбных товаров.
8. Факторы, формирующие и сохраняющие качество копченых рыбных товаров
9. Экспертиза качества продуктов из нерыбных гидробионтов.
10. Требования, предъявляемые к качеству продуктов из нерыбных гидробионтов. Дефекты продуктов из нерыбных гидробионтов.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении экзамена

Отметка	Критерии оценивания
отлично	выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации
хорошо	выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации

удовлетворительно	не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации
неудовлетворительно	не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большему ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации

