МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт «Казанская академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана»
Кафедра биологии, генетики, общей и биологической химии

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861D77F7F654DB91BE53EB1C33DC7D39
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 16.07.2026 до 09.10.2027

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
доцент

_____ А.В. Дмитриев
«____» _____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06. Технология рыбы и рыбопродуктов

Направление подготовки
35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Направленность (профиль) подготовки
Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Форма обучения
Очная/заочная

Казань – 2026

Составитель: к.б.н., доцент ___ Камалдинов И.Н.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры биологии, генетики, общей и биологической химии «8» апреля 2026 года (протокол № 17)

Заведующий кафедрой:
к.б.н., доцент ___ Хисамов Р.Р.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института «Казанская академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана» 14. 04. 2026 года (протокол № 10).

Председатель методической комиссии:
д.вет.н., профессор ___ Асрутдинова Р.А
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Согласовано:
Директор Загидуллин Л.Р.
Ф.И.О.

Протокол Ученого совета института № 21 от «18» апреля 2026 года

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», обучающийся по дисциплине «Технология рыбы и рыбопродуктов» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
ОПК-4.1	Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	**Знать**: современные технологии производства рыбы и рыбопродуктов **Уметь:** производить рыбу и рыбопродукты при использовании современных технологий **Владеть**: современными методами производства рыбы и рыбопродуктов
ПК-4 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства		
ПК-4.1	Реализует технологии производства продукции животноводства	**Знать**: возможность реализации технологии производства рыбы и рыбопродуктов **Уметь:** реализовывать технологии производства рыбы и рыбопродуктов **Владеть:** методами реализации технологии производства рыбы и рыбопродуктов
ПК-6 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства и растениеводства		
ПК-6.1	Реализует технологии переработки и хранения продукции животноводства и растениеводства	**Знать:** биотехнологические аспекты технологии переработки и хранения продукции животноводства и растениеводства; **Уметь:** обосновать и применить полученные знания при реализации технологии переработки и хранения продукции животноводства и растениеводства; **Владеть:** навыками по применению биотехнологических методов при реализации технологии переработки и хранения продукции животноводства и растениеводства

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины». Изучается в 8 семестре, на 4 курсе при очной форме обучения, на 4 курсе при заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: «Зоология», «Технология переработки и хранения продукции животноводства», «Оборудование перерабатывающих производств».

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 часов

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очное обучение	Заочное обучение
	8 семестр	4 курс, сессия 2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час**)** в том числе:	**55**	**15**
- лекции, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	22	4
- практические занятия, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	32	10
- зачет, час	1	1
- экзамен, час	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего, **час)**	**53**	**93**
в том числе: -подготовка к практическим занятиям, час	24	44
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	24	44
- выполнение курсового проекта (работы), час	-	-
- подготовка к зачету, час	5	5
- подготовка к экзамену, час	-	-
Общая трудоемкость час	**108**	**108**
з.е.	**3**	**3**

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ тем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах

ы		лекции		практические работы		всего аудиторных часов		самостоятельная работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Технология производства живорыбной продукции	8	2	8	2	16	4	20	40
2	Технология переработки рыбы и рыбопродуктов	14	2	24	8	38	10	33	53
	Итого	22	4	32	10	54	14	53	93

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно)			
		очно		заочно	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)
1	Раздел 1. Технология производства живорыбной продукции				
	Лекции				
1.1	Введение. Современное состояние отрасли. Рыба как пищевой продукт и сырье для промышленности.	2		1	
1.2	Организация рыбоводного хозяйства. Типы, системы, обороты рыбоводных хозяйств.	2		1	
1.3	Технология получения живорыбной продукции. Производственные процессы в полносистемном прудовом рыбоводном хозяйстве. Использование искусственного интеллекта в мониторинге состояния прудов рыбоводных хозяйств	2			
1.4	Технологии интенсификации производства живорыбной продукции	2			
	Практические работы				
1.5	Наружное и внутреннее строение рыбы.	2		2	
	Классификация и характеристика промысловых рыб. Биологическая характеристика объектов разведения в прудовом рыбоводстве.	2			
1.6	Экстенсивные формы рыбоводных хозяйств. Расчет посадки карпа при	2			

	использовании естественной рыбопродуктивности водоема.				
1.7	Интенсификация производства живорыбной продукции. Применение уплотненной посадки рыбы в нагульные пруды при ее кормлении.	2			
2. Технология переработки рыбы и рыбопродуктов					
Лекции					
2.1	Заготовка и хранение гидробионтов. Заготовка живой рыбы и рыбы-сырца. Способы и средства транспортировки живой рыбы.	2			
2.2	Криогенные способы обработки гидробионтов.	4		1	
2.3	Технология пищевых рыбных продуктов, консервированных солью.	4		1	
2.4	Общие процессы производства и контроля рыбных консервов.	4			
Практические работы					
2.5	Способы разделки рыбы.	2		2	
2.6	Расценка рыбы.	2		2	
2.7	Исследование физических свойств и массового состава рыбы	2			
2.8	Поваренная соль: характеристика, классификация	2			
2.9	Соленая и маринованная рыба. Определение качества по ГОСТ	2		2	
2.10	Технология производства сушеных и вяленых рыбопродуктов.	4			
2.11	Технология производства копченых рыбных продуктов.	4		2	
2.12	Технология продуктов из икры рыб	2			
2.13	Выездное занятие на рыбоперерабатывающем производстве.	4			

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Учебно-методическое пособие для студентов-заочников по изучению дисциплины «Технология рыбы и рыбопродуктов» и выполнению контрольных работ (программы бакалавриата 35.03.07. - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» Профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства / О.С. Анисина. – Казань: ФГБОУ ВО КГАВМ, 2019. – 43 с.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины Б1.В.06. «Технология рыбы и рыбопродуктов»

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Григорьев, А.А. Введение в технологию отрасли. Технология рыбы и рыбных продуктов /А.А. Григорьев, Г.И. Касьянов. – Москва: КолосС, 2008. – 112 с.: 30 в библиотеке Института «Казанская академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана»
2. Касьянов, Г.И. Технология переработки рыбы и морепродуктов. / Г.И. Касьянов, Е.Е. Иванова, А.Б. Одинцов, Н.А. Студенцова, М.В. Шалак. - Ростов-на Дону: Издательский центр «МарТ», 2001. – 415 с.: 31 экз. в библиотеке Института «Казанская академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана»

Дополнительная литература:

1. Ефимова, М. В. Научные основы производства рыбопродуктов: учебное пособие / М. В. Ефимова. — Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2015. — 110 с.: Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/149453
2. Власов, В.А. Рыбоводство. /В.А.Власов. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2012. – 352 с.: 100 экз. в библиотеке Института «Казанская академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана»
3. Власов, В. А. Рыбоводство: учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 352 с.: Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/210953
4. 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.: Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/211121

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронно-библиотечная система «Лань» https://e.lanbook.com/
2. Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства РФ https://mcx.gov.ru/
3. Научная электронная библиотека eLIBRARYhttps://elibrary.ru/
4. НациональнаяэлектроннаябиблиотекаНЭБ https://rusneb.ru/

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

Методические указания к лекционным занятиям.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

-после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;

-выделить маркерами основные положения лекции;

-структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях, в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, логическую связь излагаемого материала, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе или сети

«Интернет». Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Методические рекомендации студентам к практическим занятиям.

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются практические занятия, которые помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести практические навыки и навыки творческой работы над учебной, научной литературой, нормативными правовыми документами. Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий: - проработать конспект лекций; - проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю); - при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль деятельности студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	Ноутбук - Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная
Практические занятия			
Самостоятельная работа			

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекции	**Учебная аудитория № 309** для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, экран, ноутбук 1. Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная. 2.Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная
Практические занятия	**Учебная аудитория № 503** для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, проектор NEC V260X, ноутбук Samsung NP-R540, набор учебно-наглядных пособий., (глоточные зубы карповых рыб, цикл развития рыбы, фитофильная икра, скелет рыбы, ктеноидные, циклоидные чешуи, спиральный клапан, жаберные дуги с жабрами, цедильный аппарат, зубы хищных рыб, слепые выросты кишечника, двояковогнутые позвонки), коптильные жидкости, инструменты для разделки рыбы. 1.Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная. 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная.
Самостоятельная работа	Читальный зал библиотеки помещение для самостоятельной работы Стулья, столы (на 120 посадочных мест), доска аудиторная, трибуна, видеопроектор, экран, ноутбук, набор учебно-наглядных пособий, фонд научной и учебной литературы, компьютеры с выходом в Интернет. 1. Microsoft Windows XPProfessional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; - Microsoft Windows 7 Professional, кодпродукта: 00371-868-0000007-85151 2. - Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от

	07.08.2007, бессрочная; - MicrosoftOffice 2003, Лицензия № 19265901 от 21.06.2005, бессрочная 3. ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии». Дополнительное соглашение № 1 к Договору № И-00010567 от 26.12.2016г. оказания информационных услуг с использованием экземпляра(ов) Специального(ых) Выпуска(ов) Системы(м) КонсультантПлюс от 01.01.2020г.