Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 07.11.2026 11:32:20
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4045156a3692b2b7e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
«24» марта 2026 г.
м.п.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## Переработка объектов аквакультуры

| | |
|---|---|
| **Направление подготовки** | **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции** |
| **Направленность программы** | **Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства и рыбоводства** |
| **Форма обучения** | **очная, заочная** |

**Программа разработана:**

Романец Т.С. _____ доцент канд. с.-х. наук _____
ФИО (подпись) (должность) (степень) (звание)

**Рекомендовано:**
**Заседанием кафедры** разведения сельскохозяйственных животных, частной зоотехнии и зоогигиены имени академика П.Е. Ладана
протокол заседания от 19.03.2026 г. № 11 Зав. кафедрой _____ Федюк В.В.
(подпись) ФИО

**п. Персиановский, 2026 г.**

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

ПК-3 Способен организовывать технологический процесс производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

**Индикаторы достижения компетенции:**

ПК 3.1 Использует технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

ПК 3.2 Использует методы контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства и рыбоводства.

| Код компетенции | Содержание компетенции | Планируемые результаты обучения | |
|---|---|---|---|
| | | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения и навыки |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ПК-3 | Способен организовывать технологический процесс производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. | ПК 3.1 Использует технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. | *Знать*: Основы биологии рыб и их значимость для производства рыбных продуктов; технологии переработки и консервирования рыбы и рыбных продуктов; Физико-химические процессы при обработке, консервировании и хранении рыбы и рыбных продуктов.<br>*Уметь:* осуществлять выбор рыбного сырья, необходимого для производства тех или иных рыбных продуктов; планировать и организовывать технологические процессы производства рыбных продуктов; применять технологии переработки и консервирования рыбы и рыбных продуктов.<br>*Навык:* владеть навыками работы с оборудованием, используемым для переработки и консервирования рыбы и рыбных продуктов; навыками принятия решений о необходимых корректировках технологических процессов в зависимости от сырья и поставленных задач. |
| | | ПК 3.2 Использует методы контроля | *Знать*: санитарные нормы и правила при производстве и обращении с рыбой |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. | и рыбными продуктами; методы лабораторного контроля качества рыбы и рыбных продуктов.<br>*Уметь: о*существлять контроль качества рыбы и рыбных продуктов на каждом этапе технологического процесса; собирать и обрабатывать исходные данные для анализа качества готовой рыбы и рыбных продуктов.<br>*Навык:* владеть навыками анализа качества готовой рыбы и рыбных продуктов; навыками разработки рецептуры и технологических карт для приготовления рыбных продуктов. |

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

| Курс, семестр | Трудоем-кость З.Е. / час. | Контактная работа с преподавателем | | | Самостоятельная работа, час. | Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекций, час. | Практич. занятий, час. | Контактная работа на промежуточную аттестацию, час. | | |
| **очная форма обучения 2023 год набора** | | | | | | |
| 7 | 2/72 | 18 | 18 | 0,2 | 35,8 | зачет |
| **заочная форма обучения 2023 год набора** | | | | | | |
| 7 | 2/72 | 4 | 4 | 0,2 | 59,8 | зачет |
| **очная форма обучения 2024 год набора** | | | | | | |
| 7 | 2/72 | 18 | 18 | 0,2 | 35,8 | зачет |
| **заочная форма обучения 2024 год набора** | | | | | | |
| 7 | 2/72 | 4 | 4 | 0,2 | 59,8 | зачет |

## 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

| **Дисциплина «Переработка объектов аквакультуры»** | | |
|---|---|---|
| **Раздел 1**.<br>Понятие об аквакультуре | **Раздел 2**.<br>Классификация рыбного сырья | **Раздел 3.**<br>Переработка рыбы и рыбопродуктов |

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | Краткое содержание раздела | Кол-во часов/форма обучения | |
|---|---|---|---|---|
| | | | очно | заочно |
| | | | 2023, 2024 | |
| 1 | Понятие об аквакультуре | Вопрос 1. Современное состояние и перспективы развития переработки рыбы и рыбопродуктов | 2 | 0,5 |
| 2 | Классификация рыбного сырья | Вопрос 1. Живая рыба, основные условия и сроки хранения и реализации живой рыбы.<br>Вопрос 2. Рыба-сырец.<br>Вопрос 3. Беспозвоночные и водоросли | 6 | 1,5 |
| 3 | Переработка рыбы и рыбопродуктов | Вопрос 1. Подготовка сырья к обработке. Подмораживание рыбы.<br>Вопрос 2. Замораживание водного сырья. Обратимость процесса холодильного консервирования гидробионтов. Глазирование мороженой рыбы. Технология пищевого рыбного фарша<br>Вопрос 3. Технология продукции из морских растений. Холодильное хранение и транспортирование мороженой продукции. Технология размораживания.<br>Вопрос 4. Посол рыбы. Основы технологии пресервов.<br>Вопрос 5. Сушка, вяление и копчение | 10 | 2 |
| ИТОГО | | | 18 | 4 |

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, в том числе элементов практической подготовки, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | № и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. Элементы практической подготовки | Вид текущего контроля | Кол-во часов/форма обучения | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | очно | заочно |
| | | | | 2023, 2024 | |
| 1. | Понятие об аквакультуре | 1. Современное состояние и перспективы развития рыбоводства в нашей стране. | Устный опрос. Контрольная работа. | 2 | 0,5 |
| 2 | Классификация рыбного сырья | 1. Требования к условиям содержания живой рыбы.<br>2. Изменение качества рыбы при хранении и перевозке.<br>3. Живая рыба и рыба-сырец. | Устный опрос. Проверка выполненного задания. Коллоквиум | 6 | 1,5 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Переработка рыбы и рыбопродуктов | 1. Технология мороженой рыбы.<br>2. Технология филе. Технология пищевого рыбного фарша<br>3. Технология продукции из нерыбных объектов.<br>4. Технология продукции из морских растений.<br>5. Техника посола. | Устный опрос. Проверка выполненного задания. Контрольная работа. | 10 | 2 |
| ИТОГО | | | | 18 | 4 |

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | Вид самостоятельной работы | Кол-во часов/форма обучения | |
|---|---|---|---|---|
| | | | очно | заочно |
| | | | 2023, 2024 | |
| 1 | Понятие об аквакультуре. (Химический состав рыб. Рациональное использование прудовых и океанических рыб. Характеристика гидробионтов. Значение для питания и перерабатывающей промышленности) | Подготовка к лабораторно-практическим занятиям | 7,6 | 12 |
| 2 | Классификация рыбного сырья. (Современная классификация рыбного сырья. Нерыбное водное сырье). | Подготовка к лабораторно-практическим занятиям | 8 | 17,6 |
| | Переработка рыбы и рыбопродуктов. (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. Переработка нерыбного водного сырья) | Подготовка к лабораторно-практическим занятиям | 20 | 30 |
| Контактные часы на промежуточную аттестацию | | | 0,2 | 0,2 |
| ИТОГО | | | 35,8 | 59,8 |

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

| № раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы | Наименование учебно-методических материалов | Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС |
|---|---|---|
| Раздел 1,3 | Гроховский, В. А. Практикум по технологии стерилизованных пищевых продуктов : | https://e.lanbook.com/book/142660 |

| № раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы | Наименование учебно-методических материалов | Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС |
|---|---|---|
| | учебное пособие / В. А. Гроховский ; составители В. А. Гроховский. — Мурманск : МГТУ, 2015. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142660. — Режим доступа: для авториз. пользователей.<br><br>Владимцева, Т. М. Технология рыбы и рыбных продуктов. Методы определения качества рыбной продукции : учебное пособие / Т. М. Владимцева. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 105 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149613. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/149613 |
| Раздел 1-3 | Технология рыбы и рыбных продуктов: Методические указания : методические указания / составитель Г. Н. Забегалова. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2020. — 53 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159450. — Режим доступа: для авториз. пользователей.<br><br>Владимцева, Т. М. Технология рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие / Т. М. Владимцева. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 328 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130069. — Режим доступа: для авториз. пользователей.<br><br>Волченко, В. И. Методы исследования рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие для вузов / В. И. Волченко, О. А. Николаенко, Ю. В. Шокина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 148 с. — ISBN 978-5-507-47509-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/385058. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/159450<br><br>https://e.lanbook.com/book/130069<br><br>https://e.lanbook.com/book/385058 |

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ

**АТТЕСТАЦИИ**

**5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

| **Код компетенции / Индикатор достижения компетенции** | **Содержание компетенции (или ее части)** | **Наименование индикатора достижения компетенции** | **В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **I этап Знать** | **II этап Уметь** | **III этап Навык и (или) опыт деятельности** |
| ПК-3/ПК-3.1 | Способен организовывать технологический процесс производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры | Использует технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. | Основы биологии рыб и их значимость для производства рыбных продуктов; технологии переработки и консервирования рыбы и рыбных продуктов; Физико-химические процессы при обработке, консервировании и хранении рыбы и рыбных продуктов. | Осуществлять выбор рыбного сырья, необходимого для производства тех или иных рыбных продуктов; планировать и организовывать технологические процессы производства рыбных продуктов; применять технологии переработки и консервирования рыбы и рыбных продуктов. | Владеть навыками работы с оборудованием, используемым для переработки и консервирования рыбы и рыбных продуктов; навыками принятия решений о необходимых корректировках технологических процессов в зависимости от сырья и поставленных задач. |
| ПК-3/ПК-3.2 | Способен организовывать технологический процесс производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры | Использует методы контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры. | Санитарные нормы и правила при производстве и обращении с рыбой и рыбными продуктами; методы лабораторного контроля качества рыбы и рыбных продуктов. | Осуществлять контроль качества рыбы и рыбных продуктов на каждом этапе технологического процесса; собирать и обрабатывать исходные данные для анализа качества готовой рыбы | Владеть навыками анализа качества готовой рыбы и рыбных продуктов; навыками разработки рецептуры и технологических карт для приготовления рыбных продуктов. |

| Код компетенции / Индикатор достижения компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | Наименование индикатора достижения компетенции | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | I этап Знать | II этап Уметь | III этап Навык и (или) опыт деятельности |
| | | | | и рыбных продуктов. | |

### 5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

#### 5.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

| ***Результат обучения по дисциплине*** | ***Критерии и показатели оценивания результатов обучения*** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ***«неудовлетворительно»*** | ***«удовлетворительно»*** | ***«хорошо»*** | ***«отлично»*** |
| | ***«не зачтено»*** | ***«зачтено»*** | | |
| 1 этап<br>Знать основы биологии рыб и их значимость для производства рыбных продуктов; технологии переработки и консервирования рыбы и рыбных продуктов; Физико-химические процессы при обработке, консервировании и хранении рыбы и рыбных продуктов.<br>(ПК-3/ПК-3.1) | Фрагментарные знания. основ биологии рыб и их значимости для производства рыбных продуктов; технологии переработки и консервирования рыбы и рыбных продуктов; Физико-химических процессов при обработке, консервировании и хранении рыбы и рыбных продуктов.<br>/Отсутствие знаний | Неполные знания в области основ биологии рыб и их значимости для производства рыбных продуктов; технологии переработки и консервирования рыбы и рыбных продуктов; Физико-химических процессов при обработке, консервировании и хранении рыбы и рыбных продуктов. | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в области основ биологии рыб и их значимости для производства рыбных продуктов; технологии переработки и консервирования рыбы и рыбных продуктов; Физико-химических процессов при обработке, консервировании и хранении рыбы и рыбных продуктов. | Сформированные и систематические знания в области основ биологии рыб и их значимости для производства рыбных продуктов; технологии переработки и консервирования рыбы и рыбных продуктов; Физико-химических процессов при обработке, консервировании и хранении рыбы и рыбных продуктов. |

| *Результат обучения по дисциплине* | *Критерии и показатели оценивания результатов обучения* | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *«неудовлетворительно»* | *«удовлетворительно»* | *«хорошо»* | *«отлично»* |
| | *«не зачтено»* | *«зачтено»* | | |
| 2 этап<br>Уметь осуществлять выбор рыбного сырья, необходимого для производства тех или иных рыбных продуктов; планировать и организовывать технологические процессы производства рыбных продуктов; применять технологии переработки и консервирования рыбы и рыбных продуктов. (ПК-3/ПК-3.1) | Фрагментарные умения в области выбора рыбного сырья, необходимого для производства тех или иных рыбных продуктов; планирования и организации технологических процессов производства рыбных продуктов; применения технологии переработки и консервирования рыбы и рыбных продуктов. / Отсутствие умений | Неполные умения в области выбора рыбного сырья, необходимого для производства тех или иных рыбных продуктов; планирования и организации технологических процессов производства рыбных продуктов; применения технологии переработки и консервирования рыбы и рыбных продуктов. | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения в области выбора рыбного сырья, необходимого для производства тех или иных рыбных продуктов; планирования и организации технологических процессов производства рыбных продуктов; применения технологии переработки и консервирования рыбы и рыбных продуктов. | Сформированные и систематические умения в области выбора рыбного сырья, необходимого для производства тех или иных рыбных продуктов; планирования и организации технологических процессов производства рыбных продуктов; применения технологии переработки и консервирования рыбы и рыбных продуктов. |
| 3 этап<br>Владеть навыками работы с оборудованием, используемым для переработки и консервирования рыбы и рыбных продуктов; навыками принятия решений о необходимых корректировках технологических процессов в зависимости от сырья и поставленных задач. (ПК-3/ПК- | Фрагментарные навыки работы с оборудованием, используемым для переработки и консервирования рыбы и рыбных продуктов; навыками принятия решений о необходимых корректировках технологических процессов в зависимости от сырья и поставленных задач./ | Неполные навыки работы с оборудованием, используемым для переработки и консервирования рыбы и рыбных продуктов; навыками принятия решений о необходимых корректировках технологических процессов в зависимости от сырья и поставленных | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы навыки работы с оборудованием, используемым для переработки и консервирования рыбы и рыбных продуктов; навыками принятия решений о необходимых корректировках технологических процессов в зависимости от сырья и поставленных задач. | Сформированные и систематические навыки работы с оборудованием, используемым для переработки и консервирования рыбы и рыбных продуктов; навыками принятия решений о необходимых корректировках технологических процессов в зависимости от сырья и поставленных |

| *Результат обучения по дисциплине* | *Критерии и показатели оценивания результатов обучения* | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *«неудовлетворительно»* | *«удовлетворительно»* | *«хорошо»* | *«отлично»* |
| | *«не зачтено»* | *«зачтено»* | | |
| 3.1) | Отсутствие навыков | задач. | | задач. |
| 1 этап<br>Знать санитарные нормы и правила при производстве и обращении с рыбой и рыбными продуктами; методы лабораторного контроля качества рыбы и рыбных продуктов.<br>(ПК-3/ПК-3.2) | Фрагментарные знания санитарных норм и правил при производстве и обращении с рыбой и рыбными продуктами; методов лабораторного контроля качества рыбы и рыбных продуктов.<br>/ Отсутствие знаний | Неполные знания санитарных норм и правил при производстве и обращении с рыбой и рыбными продуктами; методов лабораторного контроля качества рыбы и рыбных продуктов. | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания санитарных норм и правил при производстве и обращении с рыбой и рыбными продуктами; методов лабораторного контроля качества рыбы и рыбных продуктов. | Сформированные и систематические знания санитарных норм и правил при производстве и обращении с рыбой и рыбными продуктами; методов лабораторного контроля качества рыбы и рыбных продуктов. |
| 2 этап<br>Уметь *о*существлять контроль качества рыбы и рыбных продуктов на каждом этапе технологическог о процесса; собирать и обрабатывать исходные данные для анализа качества готовой рыбы и рыбных продуктов.<br>(ПК-3/ПК-3.2) | Фрагментарные умения контроля качества рыбы и рыбных продуктов на каждом этапе технологическог о процесса; сбора и обработки исходных данных для анализа качества готовой рыбы и рыбных продуктов.<br>/Отсутствие умений. | В целом успешное, но не систематическое умение контроля качества рыбы и рыбных продуктов на каждом этапе технологическо го процесса; сбора и обработки исходных данных для анализа качества готовой рыбы и рыбных продуктов. | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении контроля качества рыбы и рыбных продуктов на каждом этапе технологического процесса; сбора и обработки исходных данных для анализа качества готовой рыбы и рыбных продуктов. | Успешное и систематическое умение контроля качества рыбы и рыбных продуктов на каждом этапе технологическог о процесса; сбора и обработки исходных данных для анализа качества готовой рыбы и рыбных продуктов. |
| 3 этап<br>Владеть навыками анализа качества готовой рыбы и рыбных | Фрагментарное применение навыков анализа качества готовой рыбы и рыбных | В целом успешное, но не систематическое использование навыков анализа | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками использование | Успешное и систематическое использование навыков анализа качества готовой рыбы и |

| *Результат обучения по дисциплине* | *Критерии и показатели оценивания результатов обучения* | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *«неудовлетворительно»* | *«удовлетворительно»* | *«хорошо»* | *«отлично»* |
| | *«не зачтено»* | *«зачтено»* | | |
| продуктов; навыками разработки рецептуры и технологических карт для приготовления рыбных продуктов. (ПК-3/ПК-3.2) | продуктов; навыками разработки рецептуры и технологических карт для приготовления рыбных продуктов. /Отсутствие навыков | качества готовой рыбы и рыбных продуктов; навыками разработки рецептуры и технологических карт для приготовления рыбных продуктов. | навыков анализа качества готовой рыбы и рыбных продуктов; навыками разработки рецептуры и технологических карт для приготовления рыбных продуктов. | рыбных продуктов; навыками разработки рецептуры и технологических карт для приготовления рыбных продуктов. |

### 5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, тестирование, письменные контрольные работы.

**Комплект заданий для контрольной работы**

1 Составить блок-схему производства филе мороженого и полуфабрикатов из него
2. Составить блок-схему производства водных биоресурсов мороженой и полуфабрикатов из неё
3 Составить блок-схему производства продукции фарша водных биоресурсов в оболочке мороженого
4. Составить блок-схему производства продукции рыбы лососевые и сиговые соленые
5.Составить блок-схему производства продукции водных биоресурсов лососевые и сиговые холодного копчения
6. Составить блок-схему производства продукции водных биоресурсов вяленой «Юкола»
7. Схема производственного контроля при производстве филе водных биоресурсов мороженого и полуфабрикатов из него, рыбы мороженой и полуфабрикатов из неё, фарша рыбного в оболочке мороженого.
8. Схема производственного контроля при производстве продукции водных биоресурсов лососевые и сиговые соленые
9. Схема производственного контроля при производстве продукции водных биоресурсов лососевые и сиговые холодного копчения
10. Схема производственного контроля при производстве продукции вяленой «Юкола»
11.Перечень объединенных ККТ при производстве филе водных биоресурсов мороженого и полуфабрикатов из него
12.Перечень критических контрольных точек в технологическом процессе производства филе водных биоресурсов мороженого и полуфабрикатов из него
13. Перечень объединенных ККТ при производстве водных биоресурсов мороженой и полуфабрикатов из неё
14.Перечень критических контрольных точек в технологическом процессе производства водных биоресурсов мороженой и полуфабрикатов из неё
15. Выбор критических контрольных точек при продукции фарша рыбного в оболочке мороженого

16. Перечень объединенных ККТ при производстве продукции фарша водных биоресурсов в оболочке мороженого
17. Перечень критических контрольных точек в технологическом процессе производства продукции фарша водных биоресурсов в оболочке мороженого
18. Перечень объединенных ККТ при производстве продукции водных биоресурсов лососевые и сиговые соленые
19. Перечень критических контрольных точек в технологическом процессе производства продукции водных биоресурсов лососевые и сиговые соленые
20. Перечень объединенных ККТ при производстве продукции водных биоресурсов лососевые и сиговые холодного копчения
21. Перечень критических контрольных точек в технологическом процессе производства продукции водных биоресурсов лососевые и сиговые холодного копчения
22 Перечень объединенных ККТ при производстве продукции водных биоресурсов вяленой «Юкола»

**Перечень примерных вопросов к зачету:**

1 Какова роль холодильной технологии в рыбной промышленности?
2 Какие существуют методы производства охлажденной рыбы?
3 Почему увеличиваются сроки хранения подмороженной рыбы по сравнению с охлажденной?
4 Какие виды искусственного льда и методы его изготовления известны?
5 В чем заключается обратимость процесса замораживания?
6 Какие применяются методы размораживания? Их достоинства и недостатки.
7 Какие изменения развиваются в мороженой рыбе при хранении?
8 В чем заключается процесс созревания соленой продукции?
9 Чем различаются способы посола рыбы?
10 Какие существуют методы сушки рыбы?
11 Чем отличается сушеная продукция от вяленой?
12 Какие изменения происходят в тканях рыбы при высушивании и вялении?
13 Каков механизм осаждения компонентов дыма на продукте?
14 Какие устройства применяют для холодного и горячего копчения?
15 Какие условия необходимо поддерживать при хранении рыбы холодного и горячего копчения?
16 Какой вид продукции называется консервами?
17 Консервы каких наименований выпускает рыбная промышленность России?
18 Что представляет собой обобщенная технологическая схема производства консервов из гидробионтов?
19 Какие существуют способы бланширования рыбы?
20 Для чего панируют рыбу в муке перед обжариванием?
21 Что является показательным критерием расхода масла и конструкции печи?
22 Каково назначение процесса охлаждения продукта после обжаривания?
23 От каких факторов зависит выбор t стерилизации?
24 Каковы основные методы расчета и оценки эффективности режимов стерилизации?
25 Как стерилизуют рыбные консервы в зависимости от вида тары?
26 Что такое щадящие режимы стерилизации? Преимущества и недостатки.
27 Как осуществляется обработка консервов после стерилизации?
28 Какие виды герметизации укупоривания применяют при производстве рыбной продукции?
29 Как проверить герметичность укупоренных банок?
30 Каковы необходимые условия хранения полных (промышленно-стерильных) рыбных консервов?
31 В чем состоит особенность производства консервов из ракообразных?
32 Какие меры необходимы для предупреждения образования темных пятен на внутренней поверхности банок и мясе краба?

33 Почему консервы, приготовленные из мяса креветок с добавлением солевого раствора, бывают худшего качества?
34 Что такое струвит? Как предупредить его образование в консервах?
35 Каковы особенности производства консервов из морской капусты?

**Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации**

*ПК 3.1 Использует технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.*

***Задания закрытого типа:***

Вопрос 1: Какие основные технологии используются для производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры?

1) Аквакультура
2) Рыбоводство
3) Морское дно
4) Водные растения

Правильный ответ: 1 и 2

Вопрос 2: Какие организационные процессы включаются в производство продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры?

1) Разведение рыбы
2) Сбор морских водорослей
3) Переработка улова
4) Распределение готовой продукции

Правильный ответ: 1, 3 и 4

Вопрос 3: Какие технологические процессы используются для переработки рыбы и морепродуктов?

1) Дегелинирование
2) Консервирование
3) Разделка
4) Фризерование

Правильный ответ: 1, 2, 3 и 4

Вопрос 4: Какие технологии используются для сохранения свежести и качества продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры?

1) Охлаждение
2) Пастеризация
3) Вакуумная упаковка
4) Использование консервантов

Правильный ответ: 1, 2 и 3

Вопрос 5: Какие факторы оказывают влияние на производственные и технологические процессы производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры?

1) Климатические условия
2) Состав воды
3) Возраст рыбы
4) Уровень загрязнения водоемов

Правильный ответ: 1, 2 и 4

***Задания открытого типа:***

1). _____ — это процесс очистки и подготовки воды для аквакультурных объектов.

Правильный ответ: Водоочистка

2). _____ — это специальные устройства для управления режимами окружающей среды в аквакультуре.

Правильный ответ: Системы жизнеобеспечения.

3). _____ — специальные корма, разработанные для поддержания оптимального питания водных организмов.

Правильный ответ: Аквакорма.

4). _____ — это искусственные системы содержания водных организмов, которые создаются в специальных резервуарах.

Правильный ответ: Рыбоводные хозяйства.

5). _____ — производство продуктов питания, осуществляемое с использованием аквакультуры.

Правильный ответ: Рыбоводство.

6). _____ — процесс контроля качества воды в аквакультуре.

Правильный ответ: Мониторинг воды.

7). _____ — это системы, обеспечивающие плавный рост и развитие водных организмов.

Правильный ответ: Контролируемые системы аквакультуры.

8). _____ — это научная дисциплина, изучающая особенности разведения и выращивания водных организмов.

Правильный ответ: Аквакультурология.

9). _____ — производство альтернативных источников белка на основе водных организмов.

Правильный ответ: Протеиновая аквакультура.

10). _____ — это система разведения водных организмов, в которой они содержатся в открытых морских или океанических водоемах.

Правильный ответ: Морская аквакультура.

11). _____ — это процесс разведения водных организмов, при котором они находятся в закрытых водоемах или бассейнах.

Правильный ответ: Пресноводная аквакультура.

12). _____ — это вид аквакультуры, при котором осуществляется разведение ракообразных в пресных и соленых водах.

Правильный ответ: Раководство.

13). _____ — это процесс контроля над популяцией водных организмов в аквакультуре.

Правильный ответ: Управление разведением.

14). _____ — это специальные устройства для сбора и обработки сточных вод в аквакультуре.

Правильный ответ: Системы очистки сточных вод.

15). _____ — это системы контроля и управления аквакультурными объектами с помощью компьютерных технологий.

Правильный ответ: Автоматизация аквакультуры.

*ПК 3.2 Использует методы контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.*

***Задания закрытого типа:***

1) Какой инструмент используется для контроля температуры при приготовлении продуктов питания из водных биоресурсов?

1) Термометр
2) Линейка
3) Штангенциркуль
4) Весы

Правильный ответ: 1) Термометр

2) Какой метод используется для проверки содержания железа в рыбных продуктах?

1) Хлорид ртути
2) Оксалат калия
3) Индикатор pH
4) Фенольфталеин

Правильный ответ: 2) Оксалат калия

3) Какой параметр контролируется при процессе охлаждения морепродуктов?

1) Концентрация солей
2) Влажность окружающей среды
3) Время охлаждения
4) Кислотность продукта

Правильный ответ: 2) Влажность окружающей среды

4) Какой метод используется для определения содержания жирных кислот в рыбных продуктах?

1) Изоэлектрическая фокусировка
2) Жирнокислотный профиль
3) Газовая хроматография
4) Масс-спектрометрия

Правильный ответ: 3) Газовая хроматография

5) Какой параметр контролируется при разделке и филеобработке рыбы?

1) Величина филе
2) Толщина кожуры
3) Водоотдача
4) Содержание гистамина

Правильный ответ: 3) Водоотдача

***Задания открытого типа:***

1). _____ — контроль качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Правильный ответ: Управление качеством в аквакультуре

2). _____ — оценка качества водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Правильный ответ: Анализ качества в аквакультуре

3). _____ — наблюдение за технологическими процессами производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Правильный ответ: Мониторинг технологических процессов в аквакультуре

4). _____ — применение специальных методов и приборов для измерения параметров качества водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Правильный ответ: Использование приборов для измерения качества в аквакультуре

5). _____ — разработка и внедрение новых технологий для контроля качества водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Правильный ответ: Инновации в контроле качества в аквакультуре

6). _____ — обработка и анализ данных о качестве водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Правильный ответ: Обработка данных о качестве в аквакультуре

7). _____ — сравнение результатов контроля качества с установленными нормами и стандартами в аквакультуре.

Правильный ответ: Соответствие качества стандартам в аквакультуре

8). _____ — разработка и реализация мер по улучшению качества водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Правильный ответ: Улучшение качества в аквакультуре

9). _____ — идентификация и устранение возможных проблем, связанных с качеством водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Правильный ответ: Решение проблем качества в аквакультуре

10). _____ — обучение и повышение квалификации персонала, работающего в области контроля качества в аквакультуре.

Правильный ответ: Обучение персонала в аквакультуре

11). _____ — разработка и внедрение системы документирования процесса контроля качества в аквакультуре.

Правильный ответ: Документирование контроля качества в аквакультуре

12). _____ — сотрудничество с внешними органами и экспертами для проведения анализа качества в аквакультуре.

Правильный ответ: Экспертиза качества в аквакультуре

13). _____ — вовлечение работников в процесс контроля качества в аквакультуре.

Правильный ответ: Ответственность работников в аквакультуре

14). _____ — это специальные устройства для сбора и обработки сточных вод в аквакультуре.

Правильный ответ: Системы очистки сточных вод.

15). _____ — это системы контроля и управления аквакультурными объектами с помощью компьютерных технологий.

Правильный ответ: Автоматизация аквакультуры.

### 5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

**ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине**

| № и наименование темы контрольного мероприятия | Формируемая компетенция/Индикатор достижения компетенции | Этап формирования компетенции | Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.) | Срок проведения контрольного мероприятия |
|---|---|---|---|---|
| Понятие об аквакультуре | ПК-3/ПК-3.1 ПК-3/ПК-3.2 | 1, 2, 3 этап | контрольная работа | октябрь |
| Классификация рыбного сырья | ПК-3/ПК-3.2 | 1, 2, 3 этап | коллоквиум | ноябрь |
| Переработка рыбы и рыбопродуктов | ПК-3/ПК-3.1 | 1, 2, 3 этап | контрольная работа | декабрь |

***Устный опрос*** **–** наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

*Индивидуальный* опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

**Критерии и шкалы оценивания устного опроса**

| Критерии оценки при текущем контроле | Оценка |
|---|---|
| Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре | «неудовлетворительно» |
| Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 % | «удовлетворительно» |
| Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, | «хорошо» |

| | |
|---|---|
| полнота и правильность ответов 60-79% | |
| Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные опросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80% | «отлично» |

Тестирование. Основное достоинство тестовой формы контроля – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

**Критерии и шкалы оценивания тестов**

| Критерии оценки при текущем контроле |
|---|
| процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»); |
| процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно») |
| процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо») |
| процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка отлично») |

**Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)**

| Оценка | Профессиональные компетенции | Отчетность |
|---|---|---|
| 5 | Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями. |
| 4 | Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно. | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками. |
| 3 | Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом. | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении. |
| 2 и ниже | Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со |

| Оценка | Профессиональные компетенции | Отчетность |
|---|---|---|
| | отсутствие ориентации в материале доклада. | значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении. |

**Критерии и шкалы оценивания презентации**

| Дескрипторы | Минимальный ответ 2 | Изложенный, раскрытый ответ 3 | Законченный, полный ответ 4 | Образцовый ответ 5 |
|---|---|---|---|---|
| Раскрытие проблемы | Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы. | Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. | Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. | Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы. |
| Представление | Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. | Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина. | Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. | Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. |
| Оформление | Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации. | Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации. | Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более2 ошибок в представляемой информации. | Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации. |
| Ответы на вопросы | Нет ответов на вопросы. | Только ответы на элементарные вопросы. | Ответы на вопросы полные и/или частично полные. | Ответы на вопросы полные с привидением примеров и/или |

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

**Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета**

| Действие | Сроки заочная форма | Методика | Ответственный |
|---|---|---|---|
| Выдача заданий к зачету | 1 занятие | На лекциях, по интернет | Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия |
| Консультации | в сессию | На групповой консультации | Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия |
| Зачет | в сессию | компьютерное тестирование | Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия |
| Формирование оценки («зачтено»/ «не зачтено») | На зачете | В соответствии с критериями | Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия |

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| **Основная литература** | **Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС** |
|---|---|
| Гроховский, В. А. Практикум по технологии стерилизованных пищевых продуктов : учебное пособие / В. А. Гроховский ; составители В. А. Гроховский. — Мурманск : МГТУ, 2015. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142660. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/142660 |
| Владимцева, Т. М. Технология рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие / Т. М. Владимцева. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 328 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130069. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/130069 |
| **Дополнительная литература** | **Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС** |
| Технология рыбы и рыбных продуктов: методические указания : методические указания / составитель Г. Н. Забегалова. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2020. — 53 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159450. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/159450 |
| Владимцева, Т. М. Технология рыбы и рыбных продуктов. Методы определения качества рыбной продукции : учебное пособие / Т. М. Владимцева. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 105 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149613. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/149613 |
| Волченко, В. И. Методы исследования рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие для вузов / В. И. Волченко, О. А. Николаенко, Ю. В. Шокина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 148 с. — ISBN 978-5-507-47509-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/385058. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/385058 |

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

***Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.***

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

***Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.***

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 5.4 РПД.

***Методические рекомендации по подготовке доклада.***

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления(регламент– 7-10 мин.).

***Выполнение индивидуальных типовых задач.***

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

***Рекомендации по работе с научной и учебной литературой***

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

## 8. КОМПЛЕКТ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

**Перечень лицензионного программного обеспечения**

Windows 8.1

Office Standard 2013
Open Office Свободно распространяемое ПО
Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение
Zoom Свободно распространяемое ПО
Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение
Yandex Browser Свободно распространяемое ПО
Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка»
Лаборатория ММИС Деканат
Лаборатория ММИС «Планы»
Система контент-фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент)
Dr.Web
7-zip Свободно распространяемое ПО
MS Windows 8 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA
Unreal commander Свободно распространяемое ПО
Google Chrome Свободно распространяемое ПО
Win 10H

**Профессиональные базы данных**

1. База данных: животноводство, ветеринария, растениеводство http://f2soft.info/bazi-dannix-spravochniki/baza-dannix-jivotnovodstvo-veterinariya-rastenievodstvo.html
2. Агро-информ. Информационный портал по сельскому хозяйству http://www.agro-inform.ru/index.php/bazy-dannyx
3. АГРОС - крупнейшая в АПК документографическая база данных http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm

**Перечень информационных справочных систем**

| Наименование ресурса | Режим доступа |
|---|---|
| Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс» | http://www.consultant.ru |
| Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики | http://www.gks.ru |
| Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области | http://www.don-agro.ru |
| Официальный портал правительства Ростовской области | http://www.donland.ru |
| Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ) | http://vak.ed.gov.ru/ |
| Официальный сайт Рейтингового агентства «ЭкспертРА» | http://raexpert.ru/ |
| Научная электронная библиотека | http://elibrary.ru |
| Библиотека диссертаций и авторефератов России | http://www.dslib.net/ |

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Учебные аудитории для проведения учебных занятий** - оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

**Помещение для самостоятельной работы** – оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

Оснащенность и адрес помещений

| Наименование помещений | Адрес (местоположение) помещений |
|---|---|
| Аудитория № 286 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая); Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор (1); экран (1), телевизор (1), ноутбук (переносной));учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды (3); сплит система (1).<br>Windows 10 RUS OEM OLP NL Счет № П000000376 от 09.09.2015 ООО «НПФ»Прагма Плюс»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС» | 346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28 |
| Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.<br>Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПОYandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №3830-254 от 14 апреля 2024 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС»Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License | 346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27 |
| Аудитория № 283 Помещение для самостоятельной работы; Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья).<br>Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование - (Нитрат-тестер (1), Прибор контроля параметров воздушной среды МЭС-200 (1), рНметр «Статус» (1), Газоанализатор «Хоббит» (1), Анализатор качества молока «Лактан» (1)); набор демонстрационного оборудования (компьютер (3) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, ноутбук (2), МФУ (1), принтер (2), проектор (1)).<br>Win 10H Счет №АЩ-0377659 от 05.12.2019 от Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС | 346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28 |

| | |
|---|---|
| «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС» | |