Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Курганский государственный университет»

(ФГБОУ ВО «КГУ»)

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Курганский государственный университет»

(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

Кафедра «Технологии хранения и переработки продуктов животноводства»

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Т.Р. Змызгова /

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ

 РЫБЫ И ГИДРОБИОНТОВ

образовательной программы высшего образования –

программы бакалавриата

**35.03.07 – Технология производства и переработки**

**сельскохозяйственной продукции**

Направленность:

**Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции**

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2024

Рабочая программа дисциплины «**Технология переработки рыбы и гидробионтов**» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата «35.03.07 – Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» («Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции»), утвержденными:

- для очной формы обучения «28» июня 2024 года.

- для заочной формы обучения «28» июня 2024 года.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Технологии хранения и переработки продуктов животноводства» «29» августа 2024 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил

доцент кафедры «Технологии хранения и переработки

продуктов животноводства», к.с.-х.н. М.Н. Ткаченко

Согласовано:

Заведующий кафедрой «Технологии хранения и переработки

продуктов животноводства», д.б.н., профессор Л.А. Морозова

Специалист по учебно-методической

 работе I категории М.В. Карпова

Начальник учебно-методического отдела

Лесниковского филиала ФГБОУ ВО «КГУ» А.У. Есембекова

**1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ**

Всего: 2 зачетных единиц трудоемкости (72 академических часа)

**Очная форма обучения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | На всю дисциплину | Семестр |
| 8 |
| **Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов****в том числе:** | **24** | **24** |
| Лекции | 8 | 8 |
| Практические работы | 16 | 16 |
| **Самостоятельная работа, всего часов****в том числе:** | **48** | **48** |
| Подготовка к зачету | 18 | 18 |
| Другие виды самостоятельной работы(самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины) | 30 | 30 |
| **Вид промежуточной аттестации** | **зачет** | **зачет** |
| **Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов** | **72** | **72** |

**Заочная форма обучения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | На всю дисциплину | Семестр |
| 10 |
| **Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов****в том числе:** | **6** | **6** |
| Лекции | 2 | 2 |
| Практические работы | 4 | 4 |
| **Самостоятельная работа, всего часов****в том числе:** | **66** | **66** |
| Подготовка к зачету | 4 | 4 |
| Другие виды самостоятельной работы(самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины) | 62 | 62 |
| **Вид промежуточной аттестации** | **зачет** | **зачет** |
| **Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов** | **72** | **72** |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ**

**В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Технология переработки рыбы и гидробионтов» является дисциплиной направленности (профиля) «Хранение и переработки сельскохозяйственной продукции» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1. «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. (Блок 1).

Дисциплина «Технология переработки рыбы и гидробионтов» направлена на формирование теоретических знаний и практических навыков по технологиям переработки рыбы и гидробионтов.

Изучение дисциплины «Технология переработки рыбы и гидробионтов» играет важную роль в подготовке бакалавра.

Освоение обучающимися дисциплины «Технология переработки рыбы и гидробионтов» опирается на знания, умения, навыки и компетенции, приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин:

- Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки;

- Безопасность сырья и продуктов питания;

- Хранение и транспортировка сырья и продуктов животного происхождения.

Знания, умения и навыки, полученные при освоении дисциплины «Технология переработки продукции животноводства», являются необходимыми для выполнения выпускной квалификационной работы в части написания раздела «Материалы и методы исследования».

**3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Целью изучения дисциплины «Технология переработки рыбы и гидробионтов» является формирование у обучающих знаний, необходимых для производственно-технологической деятельности в области переработки рыбы и гидробионтов.

.Задачами освоения дисциплины «Технология переработки рыбы и гидробионтов» является:

– практическое освоение и углубление знаний по технологии переработки рыбы и рыбных продуктов;

– обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции;

– реализация технологий переработки продукции животноводства;

– эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способен реализовать технологии производства, хранения и переработки рыбы и гидробионтов (ПК-5);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** технологии производства, хранения и переработки рыбы и гидробионтов (ПК-5);

- **уметь** реализовать технологии производства, хранения и переработки рыбы и гидробионтов (ПК-5);

- **владеть** технологиями производства, хранения и переработки рыбы и гидробионтов (ПК- 5).

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения дисциплины «Технология переработки рыбы и гидробионтов», оцениваются при помощи оценочных средств.

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Технология переработки рыбы и гидробионтов», индикаторы достижения компетенций ПК-5, перечень оценочных средств

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код индикатора достижения компетенции | Наименование индикатора достижения компетенции | Код планируемого результата обучения | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
| 1. | ИД-1ПК-5 | Знать: технологии производства, хранения и переработки рыбы и гидробионтов | З (ИД-1ПК-5) | Знает: требования к качеству рыбного сырья и гидробионтов в соответствии с требованиями нормативных документов; технологии переработки рыбного сырья и гидробионтов; процессы, происходящие в рыбной продукции при ее переработке и хранении; требования к качеству готовой продукции. | Вопросы для сдачи зачета |
| 2. | ИД-2ПК-5 | Уметь: реализовать технологии производства, хранения и переработки рыбы и гидробионтов | У (ИД-2ПК-5) | Умеет: оценивать качество рыбного сырья и гидробионтов в соответствии с требованиями нормативных документов; теоретически обосновывать и выбирать рациональный способ переработки рыбного сырья и гидробионтов; оценивать процессы, происходящие в рыбной продукции при ее переработке и хранении; оценивать качество готовой продукции | Вопросы для сдачи зачета |
| 3. | ИД-3ПК-5 | Владеть: технологиями производства, хранения и переработки рыбы и гидробионтов | В (ИД-3ПК-5) | Владеет: методами оценки качества рыбного сырья и гидробионтов в соответствии с требованиями нормативных документов; технологией переработки рыбного сырья и гидробионтов; методиками оценки изменений, происходящих в рыбной продукции при ее переработке и хранении; методами оценки качества готовой продукции  | Вопросы для сдачи зачета |

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4.1. Учебно-тематический план**

**Очная форма обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рубеж | Номер раздела, темы | Наименование раздела, темы | Количество часовконтактной работы с преподавателем |
| Лекции | Практич. занятия |
| Рубеж 1 | 1 | Физико-химические особенности рыб | 2 | 2 |
| 2 | Характеристика и оценка качества сырья для производства рыбных товаров | 2 | 2 |
| 3 | Технология производства и оценка качества рыбных полуфабрикатов | - | 2 |
|  |  | *Рубежный контроль №1* | – | 2 |
| Рубеж 2 | 4 | Технология производства и оценка качества соленой, маринованной, вяленой и сушеной рыбы | 2 | - |
| 5 | Технология производства и оценка качества рыбы холодного и горячего копчения | 2 | 2 |
| 6 | Технология производства и оценка качества пресервов |  | 2 |
| 7 | Технология производства и оценка качества рыбных баночных консервов | - | 2 |
|  |  | *Рубежный контроль №2* | – | 2 |
| **Всего:** | **8** | **16** |

**Заочная форма обучения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер раздела, темы | Наименование раздела, темы | Количество часовконтактной работы с преподавателем |
| Лекции | Практич. занятия |
| 1 | Физико-химические особенности рыб | - | - |
| 2 | Характеристика и оценка качества сырья для производства рыбных товаров | 2 | - |
| 3 | Технология производства и оценка качества рыбных полуфабрикатов | - | - |
| 4 | Технология производства и оценка качества соленой, маринованной, вяленой и сушеной рыбы | - | 2 |
| 5 | Технология производства и оценка качества рыбы холодного и горячего копчения | - | 2 |
| 6 | Технология производства и оценка качества пресервов | - | - |
| 7 | Технология производства и оценка качества рыбных баночных консервов | - | - |
| **Всего:** | **2** | **4** |

**4.2. Содержание лекционных занятий**

**Тема 1. Физико-химические особенности рыб**

 Современное состояние и перспективы развития рыбоводства. Классификация рыб. Строение тела и органов рыб. Строение тканей рыбы и их изменения в процессе лова и хранения. Химический состав и пищевая ценность рыб. Значение рыбы и рыбных продуктов в питании человека.

**Тема 2. Характеристика и оценка качества сырья для производства рыб-ных товаров**

 Рыба живая. Охлажденная рыба. Охлаждение рыбы в дробленом льду и подмораживание. Мороженая рыба. Методы замораживания рыбы. Рыбное филе. Правила отбора проб рыбы и рыбных продуктов и подготовку их к анализу. Оценка качества рыбы и рыбных продуктов.

**Тема 3. Технология производства и оценка качества рыбных полуфабрикатов**

 Производство полуфабрикатов из рыбы с костным и хрящевым скелетом. Полуфабрикаты из котлетной и кнельной массы. Оценка качества, упаковка, маркировка, хранение и транспортирование рыбных полуфабрикатов.

**Тема 4. Технология производства и оценка качества соленой, маринованной, вяленой и сушеной рыбы**

 Технология производства и оценка качества соленой и маринованной рыбы. Технология производства и оценка качества сушеной и вяленой рыбы. Производство балыков. Упаковка, маркировка, хранение и транспортирование соленой, маринованной, сушеной и вяленой рыбы.

**Тема 5. Технология производства и оценка качества рыбы холодного и горячего копчения**

 Технология производства и оценка качества рыбы холодного копчения. Технология производства и оценка качества рыбы горячего копчения. Пороки копченых изделий из рыбы. Упаковка, маркировка, хранение и транспортирование рыбы холодного и горячего копчения.

**Тема 6. Технология производства и оценка качества пресервов**

 Технология производства и оценка качества пресервов из неразделенной рыбы. Технология производства и оценка качества пресервов из разделенной рыбы. Упаковка, маркировка, хранение и транспортирование рыбных пресервов.

**Тема 7. Технология производства и оценка качества рыбных баночных консервов**

 Ассортимент и технологические схемы производства рыбных консервов. Тепловая обработка консервов. Упаковка, маркировка, хранение и транспортирование рыбных баночных консервов.

**4.3. Практические занятия**

**Очная форма обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер раздела, темы | Наименование раздела, темы | Наименование практического занятия  | Норматив времени, час. |
| Очная форма обучения (8 семестр) |
| 1 | Физико-химические особенности рыб | Химический состав и пищевая ценность рыб | 2 |
| 2 | Характеристика и оценка качества сырья для производства рыбных товаров | Правила отбора проб рыбы и рыбных продуктов и подготовку их к анализу | 2 |
| 3 | Технология производства и оценка качества рыбных полуфабрикатов | Технология производства и оценка качества рыбных полуфабрикатов | 2 |
|  | Рубежный контроль 1 | 2 |
| 4 | Технология производства и оценка качества соленой, маринованной, вяленой и сушеной рыбы | - | - |
| 5 | Технология производства и оценка качества рыбы холодного и горячего копчения | Технология производства и оценка качества рыбы холодного и горячего копчения | 2 |
| 6 | Технология производства и оценка качества пресервов | Технология производства и оценка качества пресервов | 2 |
| 7 | Технология производства и оценка качества рыбных баночных консервов | Тепловая обработка консервов | 2 |
|  | Рубежный контроль 2 | 2 |
| ***Всего:*** | ***16*** |

**Заочная форма**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер раздела, темы | Наименование раздела, темы | Наименование практического занятия  | Норматив времени, час. |
| Заочная форма обучения(10 семестр) |
| 1 | Физико-химические особенности рыб | Химический состав и пищевая ценность рыб | - |
| 2 | Характеристика и оценка качества сырья для производства рыбных товаров | Правила отбора проб рыбы и рыбных продуктов и подготовку их к анализу | - |
| 3 | Технология производства и оценка качества рыбных полуфабрикатов | Технология производства и оценка качества рыбных полуфабрикатов | - |
| 4 | Технология производства и оценка качества соленой, маринованной, вяленой и сушеной рыбы | - | 2 |
| 5 | Технология производства и оценка качества рыбы холодного и горячего копчения | Технология производства и оценка качества рыбы холодного и горячего копчения | 2 |
| 6 | Технология производства и оценка качества пресервов | Технология производства и оценка качества пресервов | - |
| 7 | Технология производства и оценка качества рыбных баночных консервов | Тепловая обработка консервов | - |
| ***Всего:*** | ***4*** |

**5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение практических заданий.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом успешной работы на практическом занятии является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале занятия.

Практические занятия будут проводиться с применением технологий коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Приветствуется обсуждение результатов выполнения заданий.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на практических занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к практическим занятиям, к рубежным контролям (для обучающихся очной формы обучения), подготовку к зачету.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

**Рекомендуемый режим самостоятельной работы**

**Очная форма**

| **Наименование****вида самостоятельной работы** | **Рекомендуемая** **трудоемкость,** **акад. час.** |
| --- | --- |
| **Очная форма обучения** |
| **Самостоятельное изучение тем дисциплины:** | **30** |
| 1 Физико-химические особенности рыб | 2 |
| 2 Характеристика и оценка качества сырья для производства рыбных товаров | 2 |
| 3 Технология производства и оценка качества рыбных полуфабрикатов | 2 |
| 4 Технология производства и оценка качества соленой, маринованной, вяленой и сушеной рыбы | 4 |
| 5 Технология производства и оценка качества рыбы холодного и горячего копчения | 4 |
| 6 Технология производства и оценка качества пресервов | 2 |
| 7 Технология производства и оценка качества рыбных баночных консервов | 2 |
| **Подготовка к практическим занятиям**(по 1 часу на каждое занятие) | **8** |
| **Подготовка к рубежным контролям**(по 2 часа на каждый рубеж) | **4** |
| **Подготовка к зачету** | **18** |
| **Всего:** | **48** |

**Заочная форма**

| **Наименование****вида самостоятельной работы** | **Рекомендуемая** **трудоемкость,** **акад. час.** |
| --- | --- |
| **Заочная форма** **обучения** |
| **Самостоятельное изучение тем дисциплины:** | **62** |
| 1 Физико-химические особенности рыб | 8 |
| 2 Характеристика и оценка качества сырья для производства рыбных товаров | 8 |
| 3 Технология производства и оценка качества рыбных полуфабрикатов | 8 |
| 4 Технология производства и оценка качества соленой, маринованной, вяленой и сушеной рыбы | 10 |
| 5 Технология производства и оценка качества рыбы холодного и горячего копчения | 10 |
| 6 Технология производства и оценка качества пресервов | 8 |
| 7 Технология производства и оценка качества рыбных баночных консервов | 8 |
| **Подготовка к практическим занятиям**(по 1 часу на каждое занятие) | **2** |
| **Подготовка к рубежным контролям**(по 2 часа на каждый рубеж) | **-** |
| **Подготовка к зачету** | **4** |
| **Всего:** | **62** |

**6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**6.1. Перечень оценочных средств**

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся КГУ (для очной и очно-заочной формы обучения).

2.Задания для рубежных контролей №1-2

3. Перечень вопросов к зачету.

**6.2. Система балльно-рейтинговой оценки**

**работы обучающихся по дисциплине**

**Очная форма обучения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы **(доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии)** | Распределение баллов за 8 семестр |
| Вид учебной работы: | Посещение лекций | Практические занятия (посещение и работа) | Рубежный контроль № 1 | Рубежный контроль № 2 | Экзамен |
| Балльная оценка: | До 16 | До 18 | до 20 | до 20 | До 30 |
| Примечания: | 4 лекции по 3 балла за одно занятие(4 \* 3 = 12) | 6 практических занятий: 1 балл за посещение, до 2 баллов за активную работу(6\*1+6\*2 = 18) |  |  |  |
| 2 | Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета | **60 и менее баллов – не зачтено****61 и более баллов - зачтено** |
| 3 | Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического экзамена (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов | Для допуска к промежуточной аттестации по дисциплине за семестр, обучающийся должен набрать по итогам текущего и рубежного контролей не менее 51 балла. В случае если обучающийся набрал менее 51 балла, то к аттестационным испытаниям он не допускается. Для получения зачета без проведения процедуры промежуточной аттестации обучающемуся необходимо набрать в ходе текущего и рубежных контролей не менее 61 балла. В этом случае итог балльной оценки, получаемой обучающимся, определяется по количеству баллов, набранных им в ходе текущего и рубежных контролей. При этом, на усмотрение преподавателя, балльная оценка обучающегося может быть повышена за счет получения дополнительных баллов за академическую активность. |
|  |  | Обучающийся, имеющий право на получение зачета без проведения процедуры промежуточной аттестации, может повысить ее путем сдачи аттестационного испытания. В случае получения обучающимся на аттестационном испытании 0 баллов итог балльной оценки по дисциплине не снижается. |
| За академическую активность в ходе освоения дисциплины, участие в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности обучающемуся могут быть начислены дополнительные баллы. Максимальное количество дополнительных баллов за академическую активность составляет 30.Основанием для получения дополнительных баллов являются:- выполнение дополнительных заданий по дисциплине; дополнительные баллы начисляются преподавателем;- участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ. |
| 4 | Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра | В случае если к промежуточной аттестации (зачету) набрана сумма менее 51 балла, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра. При этом необходимо проработать материал всех пропущенных практических занятий.Формы дополнительных заданий (назначаются преподавателем):- выполнение и защита дополнительного задания по тематике пропущенного практического занятия самостоятельно – до 2 баллов.Прохождение рубежных контролей – по 5 баллов за каждый рубеж.Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем. |

**6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины**

Рубежные контроли проводятся в письменной форме.

*Рубежный контроль 1* предполагает выполнение практических занятий и ответы на три вопроса по темам 1-3. На подготовку к ответу отводится 30 минут.

*Рубежный контроль 2* предполагает выполнение практических занятий и ответы на три вопроса по темам 4-8. На подготовку к ответу отводится 30 минут.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает со студентами основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Преподаватель оценивает в баллах результаты рубежных контролей 1,2,3,4,5,6 и заносит в ведомость учета текущей успеваемости. Максимальная оценка за каждый из ответов на вопросы составляет 4-5 баллов.

Зачет проводится в письменной форме и состоит из ответа на 2 теоретических вопроса. Время, отводимое студенту на подготовку к ответу, составляет 1 астрономический час. Максимальная оценка за ответ на каждый вопрос составляет 15 баллов.

Результаты текущего контроля успеваемости и экзамена заносятся преподавателем в зачетную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день зачета, а также выставляются в зачетную книжку студента.

**6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и зачета**

**Перечень вопросов к рубежному контролю №1:**

1. Морфология и химический состав и пищевая ценность рыб.
2. Химический состав и пищевая ценность рыбьего жира.
3. Размеры и физические свойства рыбы.
4. Прижизненные и посмертные изменения в рыбе. Органолептические методы оценки качества рыбы.
5. Приемка, транспортировка и хранение рыбы-сырца.
6. Характеристика и оценка качества охлажденной и мороженой рыбы.
7. Пороки охлажденной и мороженой рыбы.
8. Пути увеличения сроков хранения и повышения качества охлажденной и мороженой рыбы.
9. Изменения, происходящие в сырье при охлаждении. Дефекты охлажденной рыбы и способы их устранения.
10. Показатели качества охлажденной и мороженой рыбы.
11. Способы глазирования рыбы.
12. Охлаждение рыбы в дробленом льду и подмораживание.
13. Методы замораживания рыбы.
14. Холодильное хранение и транспортирование мороженой рыбопродукции.
15. Производство полуфабрикатов из рыбы с костным и хрящевым скелетом.
16. Полуфабрикаты из котлетной и кнельной массы.
17. Технология приготовления «крабовых палочек».

**Перечень вопросов к рубежному контролю №2**

1. Теоретические основы консервирования и классификация способов посола рыбы.
2. Технология производства и оценка качества соленой и маринованной рыбы.
3. Характеристика сырья, используемого для производства сушеной рыбопродукции. Дефекты сушеной и вяленой рыбы.
4. Технология производства и оценка качества сушеной, вяленой и провесной рыбы.
5. Способы разделки и посола рыбы перед копчением.
6. Технология производства и оценка качества рыбы холодного копчения. Созревание продукта при холодном копчении.
7. Технология производства и оценка качества рыбы горячего копчения. Созревание продукта при горячем копчении.
8. Пороки копченых изделий из рыбы.
9. Химический состав коптильного дыма. Консервирующий эффект копчения.
10. Бездымное копчение горячим и холодным способом.
11. Классификация рыбных пресервов. Технология производства пресервов из рыбы-сырца.
12. Технология производства и оценка качества пресервов из неразделенной рыбы.
13. Технология производства и оценка качества пресервов из разделенной рыбы.
14. Дефекты пресервов и меры их предупреждения.
15. Упаковка, маркировка, хранение и транспортирование рыбных пресервов.
16. Ассортимент и технологические схемы производства рыбных консервов.
17. Технология приготовления заливок для рыбных консервов.
18. Способы предварительной тепловой обработки при производстве рыбных консервов.
19. Дефекты рыбных консервов и меры их предупреждения.

**Примерный перечень вопросов к зачету**

1. Современное состояние и перспективы развития рыбоводства.
2. Классификация рыб.
3. Морфология и химический состав и пищевая ценность рыб.
4. Химический состав и пищевая ценность рыбьего жира.
5. Размеры и физические свойства рыбы.
6. Прижизненные и посмертные изменения в рыбе. Органолептические методы оценки качества рыбы.
7. Приемка, транспортировка и хранение рыбы-сырца.
8. Характеристика и оценка качества охлажденной рыбы.
9. Характеристика и оценка качества мороженой рыбы.
10. Характеристика и оценка качества рыбного филе.
11. Пороки охлажденной и мороженой рыбы.
12. Разделка рыбы.
13. Дайте определение понятиям «охлаждение», «замораживание» и «подмораживание». Каковы их температурные режимы?
14. Охлаждающие и замораживающие среды.
15. Пути увеличения сроков хранения и повышения качества охлажденной и мороженой рыбы.
16. Изменения, происходящие в сырье при охлаждении. Дефекты охлажденной рыбы и способы их устранения.
17. Показатели качества охлажденной и мороженой рыбы.
18. Способы глазирования рыбы.
19. Охлаждение рыбы в дробленом льду и подмораживание.
20. Методы замораживания рыбы.
21. Холодильное хранение и транспортирование мороженой рыбопродукции.
22. Производство полуфабрикатов из рыбы с костным и хрящевым скелетом.
23. Полуфабрикаты из котлетной и кнельной массы.
24. Технология приготовления «крабовых палочек».
25. Оценка качества, упаковка, маркировка, хранение и транспортирование рыбных полуфабрикатов.
26. Теоретические основы консервирования и классификация способов посола рыбы.
27. Классификация соленой продукции. Факторы, влияющие на скорость просаливания.
28. Консервирующее действие поваренной соли и биохимическая сущность процессов созревания.
29. Физические, биологические и комбинированные методы консервирования рыбы. Отмочка рыбы.
30. Технология производства и оценка качества соленой и маринованной рыбы.
31. Характеристика сырья, используемого для производства сушеной рыбопродукции. Дефекты сушеной и вяленой рыбы.
32. Технология производства и оценка качества сушеной, вяленой и провесной рыбы.
33. Производство балыков.
34. Упаковка, маркировка, хранение и транспортирование соленой, маринованной, сушеной и вяленой рыбы.
35. Способы разделки и посола рыбы перед копчением.
36. Технология производства и оценка качества рыбы холодного копчения. Созревание продукта при холодном копчении.
37. Технология производства и оценка качества рыбы горячего копчения. Созревание продукта при горячем копчении.
38. Пороки копченых изделий из рыбы.
39. Упаковка, маркировка, хранение и транспортирование рыбы холодного и горячего копчения.
40. Химический состав коптильного дыма. Консервирующий эффект копчения.
41. Бездымное копчение горячим и холодным способом.
42. Классификация рыбных пресервов. Технология производства пресервов из рыбы-сырца.
43. Технология производства и оценка качества пресервов из неразделенной рыбы.
44. Технология производства и оценка качества пресервов из разделенной рыбы.
45. Дефекты пресервов и меры их предупреждения.
46. Упаковка, маркировка, хранение и транспортирование рыбных пресервов.
47. Ассортимент и технологические схемы производства рыбных консервов.
48. Технология приготовления заливок для рыбных консервов.
49. Упаковка, маркировка, хранение и транспортирование рыбных консервов.
50. Требования, предъявляемые к сырью для производства рыбных консервов.
51. Способы предварительной тепловой обработки при производстве рыбных консервов.
52. Дефекты рыбных консервов и меры их предупреждения.

**6.5. Фонд оценочных средств**

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

**7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

**7.1. Основная учебная литература**

1. Переработка рыбы и морепродуктов [Электронный ресурс]: Учебное пособие / А.Т. Васюкова. – 2-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. – 104 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/> catalog/product/415521

**7.2. Дополнительная литература**

1. Семенова Е.Г. Основы технологии пищевых производств / Е. Г. Семенова. — 2-е изд., стер. - СПб: Лань, 2023. - 92 с. - Режим доступа: URL: https://e.lanbook.com/book/297680

**8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

1. Ткаченко М.Н. Технология переработки рыбы и гидробионтов: методические указания по самостоятельной работе студентов (очная и заочная форма обучения). – Курган: Изд-во КГСХА, 2021. (на правах рукописи)
2. Ткаченко М.Н. Технология переработки рыбы и гидробионтов: методические указания по изучению дисциплины (очная форма обучения). – Курган: Изд-во КГСХА, 2021. (на правах рукописи)
3. Ткаченко М.Н. Технология переработки рыбы и гидробионтов: методические указания по изучению дисциплины (заочная форма обучения). – Курган: Изд-во КГСХА, 2021. (на правах рукописи)

**9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»,**

**НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. <http://dspace.kgsu.ru/xmlui/> – Электронная библиотека КГУ.
2. <https://znanium.com> – Электронно-библиотечная система.
3. <http://biblioclub.ru/> – ЭБС «Университетская библиотека онлайн».
4. <http://kingmed.info/download.php?book_id=320> – KingMed.

**10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ**

**СИСТЕМЫ**

1. ЭБС «Лань»
2. ЭБС «Консультант студента»
3. ЭБС «Znanium.com»
4. «Гарант» - справочно-правовая система

**11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

**12. ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений, обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Аннотация к рабочей программе дисциплины

**«Технология переработки рыбы и гидробионтов»**

образовательной программы высшего образования –

программы бакалавриата

35.03.07 – Технология производства и переработки

сельскохозяйственной продукции

Направленность:

Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕ (72 академических часа)

Семестр: 8 (очная форма обучения), 10 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Содержание дисциплины

Физико-химические особенности рыб. Характеристика и оценка качества сырья для производства рыбных товаров. Охлаждение и замораживание при хранении и транспортировании рыбы. Технология производства и оценка качества рыбных полуфабрикатов. Технология производства и оценка качества соленой, маринованной, вяленой и сушеной рыбы. Технология производства и оценка качества рыбы холодного и горячего копчения. Технология производства и оценка качества пресервов. Технология производства и оценка качества рыбных баночных консервов.

**ЛИСТ**

**регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу**

**учебной дисциплины**

**«Технология переработки рыбы и гидробионтов»**

**Изменения / дополнения в рабочую программу**

**на 20\_\_\_ / 20\_\_\_ учебный год:**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Ответственный преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Ф.И.О. /

Изменения утверждены на заседании кафедры «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.,

Протокол № \_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.

**Изменения / дополнения в рабочую программу**

**на 20\_\_\_ / 20\_\_\_ учебный год:**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Ответственный преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Ф.И.О. /

Изменения утверждены на заседании кафедры «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.,

Протокол № \_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.