

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.03 КОНСЕРВНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Профиль подготовки (специализация) Технология производства и переработки продукции животноводства

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

дать студенту необходимые теоретические знания и практические навыки, позволяющие ему управлять технологическими процессами при производстве консервов на всех стадиях производства - от поступления сырья до реализации готовой продукции.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ФТД.В.03 Консервное производство относится к факультативным дисциплинам ОПОП. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Консервное производство» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

| Компетенция | Дисциплина |
|-------------|---|
| ПК-3 | Технология хранения продукции растениеводства |
| ПК-6 | Технология производства и переработки продукции птицеводства |
| ПК-13 | Технология производства и переработки продукции птицеводства Технология хранения продукции растениеводства |

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

| Компетенция | Дисциплина |
|-------------|---|
| ПК-3 | Пищевая биотехнология Производство сыров |
| ПК-6 | Пищевая биотехнология Производство сыров |
| ПК-13 | Производство сыров |

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

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) |
|--------------------------------|--|--|
|--------------------------------|--|--|

| | | |
|---|---|---|
| ПК-3 Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции | ПК-3.1 критически оценивает эффективность использования режимов хранения и способов переработки сельскохозяйственной продукции; | <p><i>Знать:</i> требования к качеству продукции животноводства, режимам хранения</p> <p><i>Уметь:</i> организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства</p> <p><i>Владеть:</i> навыками организации первичной переработки, хранения и транспортировки продукции животноводства</p> |
| | ПК-3.2 обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции | <p><i>Знать:</i> технология получения молока, технологические схемы выработки молочной продукции и режимы хранения</p> <p><i>Уметь:</i> организовать и обеспечить всем необходимым оборудованием и наметить пути совершенствовании технологии с учетом режимов хранения</p> <p><i>Владеть:</i> опытом самостоятельного принятия решений по вопросам производства, переработки и хранения молочной продукции</p> |
| ПК-6 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводств | ПК-6.1 Реализует технологии переработки и хранения продукции животноводства | <p><i>Знать:</i> технологическое оборудование и процессы производства, требования к качеству сырья и готовому продукту</p> <p><i>Уметь:</i> планировать работы по технологии производства, переработки и хранения продукции животноводства</p> <p><i>Владеть:</i> навыками технологии переработки и хранения продукции животноводства</p> |

| | | |
|---|--|---|
| ПК-13 Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | ПК-13.1 применяет знания о режимах хранения и способах переработки сельскохозяйственной продукции; | <i>Знать:</i> основы хранения, технологии переработки сельскохозяйственной продукции <i>Уметь:</i> организовывать работы по технологии производства, переработки и хранения продукции животноводства <i>Владеть:</i> навыками технологических операций по переработки и хранения продукции животноводства |
| | ПК-13.2 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | <i>Знать:</i> технология получения молока, технологические схемы выработки и хранения молочной продукции <i>Уметь:</i> определять необходимость и экономическую целесообразность выработки и хранения того или иного молочного продукта <i>Владеть:</i> опытом самостоятельного принятия решений по вопросам производства, переработки и хранения молочной продукции |

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины ФТД.В.03 Консервное производство составляет 3 зачетных (ые) единиц(ы) (ЗЕ), (108 академических часов), распределение объёма дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

| Вид учебной работы | Итого КР | Итого СР | Семестр №6 | |
|---------------------------|----------|----------|------------|----|
| | | | КР | СР |
| Лекции (Л) | 22 | | 22 | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 20 | | 20 | |
| Практические занятия (ПЗ) | | | | |
| Семинары(С) | | | | |

| | | | | |
|--|----|----|-------|----|
| Курсовое проектирование (КП) | | | | |
| Самостоятельная работа | | 64 | | 64 |
| Промежуточная аттестация | 2 | | 2 | |
| Наименование вида промежуточной аттестации | x | x | Зачёт | |
| Всего | 44 | 64 | 44 | 64 |

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

| Наименование тем | Семестр | Объем работы по видам учебных занятий, академические часы | | | | | | | | Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции | |
|--|---------|---|---------------------|----------------------|----------|-------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------|---|--|
| | | лекции | Лабораторная работа | Практические занятия | семинары | Курсовое проектирование | индивидуальные домашние задания (контрольные работы) | Самостоятельное изучение вопросов | подготовка к занятиям | | Промежуточная аттестация |
| Тема 1. Производство мясных баночных консервов | 6 | 6 | | | | | | 8 | | | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-6.1, ПК-13.1, ПК-13.2 |
| Тема 2. Определение качества сырья и готовой продукции | 6 | | 6 | | | | | 8 | | | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-6.1, ПК-13.1, ПК-13.2 |
| Тема 3. Технология молочных консервов | 6 | 6 | | | | | | 8 | | | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-6.1, ПК-13.1, ПК-13.2 |
| Тема 4. Определение качества молочных консервов | 6 | | 6 | | | | | 8 | | | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-6.1, ПК-13.1, ПК-13.2 |
| Тема 5. Производство рыбных консервов | 6 | 6 | | | | | | 8 | | | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-6.1, ПК-13.1, ПК-13.2 |
| Тема 6. Определение качества рыбных консервов | 6 | | 4 | | | | | 8 | | | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-6.1, ПК-13.1, ПК-13.2 |
| Тема 7. Особенности производства консервов для детского и диетического питания | 6 | 4 | | | | | | 8 | | | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-6.1, ПК-13.1, ПК-13.2 |

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|----|----|--|--|--|--|----|--|---|---|
| Тема 8. Определение качества консервов для детского и диетического питания | 6 | | 4 | | | | | 8 | | | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-6.1, ПК- 13.1, ПК-13.2 |
| Контактная работа | 6 | 22 | 20 | | | | | | | 2 | x |
| Самостоятельная работа | 6 | | | | | | | 64 | | | x |
| Объем дисциплины в семестре | 6 | 22 | 20 | | | | | 64 | | 2 | x |
| Всего по дисциплине | | 22 | 20 | | | | | 64 | | 2 | |

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

1. Классификация консервов
2. Сырьё, вспомогательные материалы, тара
3. Основные технологические процессы
4. Пороки мясных баночных консервов
5. Классификация способов консервирования.
6. Технология консервирования.
7. Характеристика физических методов консервирования.
8. Технология производства овощных натуральных и закусочных консервов.
9. Технология производства томатопродуктов.
10. Технология производства мясных баночных консервов
11. Изготовление консервных банок.
12. Технология производства мясных консервов
13. Натуральнокусковые консервы
14. Субпродуктовые консервы
15. Определение массовой доли олова в консервах
16. Виды молочных консервов
17. Оценка качества молочного сырья
18. Общая технология молочных консервов
19. Сгущенное стерилизованное молоко
20. Термоустойчивость исходного молока
21. Особенности пастеризации, сгущения и стерилизации молока
22. Определение качества сгущенного молока
23. Определение качества сухого молока
24. Ассортимент рыбных консервов и пресервов.
25. Основы производства рыбных консервов
26. Основы производства рыбных пресервов
27. Требования к качеству рыбных консервов и пресервов
28. Технология стерилизованных рыбных консервов
29. Приготовление икры
30. Технологические и вспомогательные материалы, оборудование
31. Особенности производства консервов для детского и диетического питания
32. Определение качества консервов для детского и диетического питания

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

| № п.п. | Наименования темы | Наименование вопросов | Объем, академические часы |
|--------|-------------------|-----------------------|---------------------------|
|--------|-------------------|-----------------------|---------------------------|

| | | | |
|---|--|--|---|
| 1 | Производство мясных баночных консервов | Развитие отрасли пищевой промышленности Технологические процессы переработки скота Технологические процессы переработки птицы Технология консервирования мяса разных видов животных. Использование мяса птицы в производстве консервов. Подготовка сырья к консервированию | 8 |
| 2 | Определение качества сырья и готовой продукции | Микробиология консервирования пищевых продуктов. Контроль качества мясного сырья Контроль качества при производстве баночных консервов. Виды и методы контроля на всех этапах технологического процесса | 8 |
| 3 | Технология молочных консервов | Технологические процессы производства консервов. Основные принципы процесса реструктурирования. Анализ ассортимента и технология производства стерилизованных молочных консервов. Продуктовые расчеты при производстве молочных консервов. Расчет норм расхода сырья сухих молочных продуктов. Расчет норм расхода сырья при производстве сгущенных консервов. | 8 |
| 4 | Определение качества молочных консервов | Термоустойчивость молока. Особенности производства стерилизованных молочных консервов. Новые линии для производства стерилизованных молочных консервов. Основные фазы изменения микрофлоры в молочных консервах при хранении. | 8 |
| 5 | Производство рыбных консервов | Основные, вспомогательные и консервирующие материалы при производстве рыбных товаров. Оборудование и технологические линии в рыбной промышленности. Производство рыбных полуфабрикатов. Производство кулинарных изделий из рыбы. Производство рыбных сосисок и колбас. | 8 |

| | | | |
|-------|--|--|----|
| 6 | Определение качества рыбных консервов | Основные, вспомогательные и консервирующие материалы. Использование коптильной жидкости в консервном производстве. Оборудование и технологические линии в рыбной промышленности. Производство рыбных полуфабрикатов. Производство кулинарных изделий из рыб. Технология производства кормовой и технической рыбной продукции. Технология приготовления рыбных сосисок и колбас | 8 |
| 7 | Особенности производства консервов для детского и диетического питания | Принцип метода комплексометрического определения кальция в молоке. Сущность качественных методов определения железа и меди в молоке. Принципы построения лечебно-профилактического питания. Характеристика рационов для работников, связанных с вредными производствами. | 8 |
| 8 | Определение качества консервов для детского и диетического питания | Качество творожных изделий по органолептическим и физико-химическим показателям. Виды энпитов. Технологических операции производства энпитов. Технология обычного казецита. | 8 |
| Всего | | | 64 |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства: учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сibaгатуллин, Н. А. Балакирев [и др.]. 5е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2020. 624 с.: ил. (Учебники для вузов. Специальная литература).

2. Пронин В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. 3е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2020. 176 с. : ил. (Учебники для вузов. Специальная литература).

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Рудаков О.Б. Технохимический контроль жиров и жирозаменителей. Учебное пособие. [электронный ресурс] СПб.: Изд-во «Лань», 2011. 576 с. – ЭБС «Лань».

2. Смирнов А.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии молока и молочных продуктов. [Электронный ресурс] Электрон. дан. СПб. : ГИ-ОРД, 2019. 144 с.

3. Бредихин С.А. Технологическое оборудование переработки молока. [Электронный ресурс] Элек-трон. дан. СПб. : Лань, 2019. 412 с.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Методические материалы включающие:

- тематическое содержание дисциплины;
- методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта)- не предусмотрены;

- методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)-не предусмотрены.

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

1) Анализатор влажности "Эвлас - 2М"- определяет влажность в консервных продуктах.

2) Люминоскоп «Филин» для определения качества молочных и пищевых продуктов (молока, масла, мяса, рыбы и др.), определение растительных добавок в сливочном масле. В комплект поставки входят методики по исследованию продуктов

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Консультант +

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669)

Разработал(и):


Доцент, к.с/х.н.  Соболева Н.В.

Доцент, к.с/х.н.  Почапская В.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии производства и переработки продукции животноводства, протокол № 11 от 11.02.2019

Зав. кафедрой  Топурия Гоча Мирианович

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии Биотехнологий и природопользования, протокол № 7 от 25.02.2019г

Декан факультета Биотехнологий и природопользования 
Никулин Владимир Николаевич

