

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Дмитриев Николай Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.07.2023 05:26:25

Уникальный программный ключ:

f7c6227919e44970703011f8c5d4a1d

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Факультет биотехнологии и ветеринарной медицины

Кафедра зоотехнии и технологии переработки сельскохозяйственной продукции



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант

федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

"Иркутский государственный аграрный университет
им. А.А. Ежевского"

Пользователь

Ильина О.П.

Дата подписания

28.04.2023

Подпись верна

Рабочая программа дисциплины

"Рациональное использование сырья в перерабатывающей промышленности"

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

Направленность (профиль) Технология хранения и переработки продукции животноводства
(академический бакалавриат)

Форма обучения: очная, заочная

4 Курс - 8 семестр/4 курс

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- Цель освоения дисциплины дать студентам теоретические знания, привить практические навыки и умения в области производства и переработки вторичных продуктов животноводства, проведение качественной оценки вторичных продуктов животноводства, в лабораториях, на предприятиях мясной и молочной промышленности.

Основные задачи освоения дисциплины:

- ознакомить с основными проблемами и сущностью современного состояния перерабатывающей промышленности
- обучение обучающихся современным приёмам технологии переработки мясной и молочной промышленности и хранению произведенной продукции
- проведение качественного анализа, оценки и экспертизы вторичной продукции
- использование нормативных и технических документов касающихся области переработки вторичного сырья
- ознакомиться с нормативно-правовыми актами, обеспечивающие переработку вторичных продуктов животноводства
- современными методами ветеринарно-санитарного контроля при переработке вторичных продуктов животноводства

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Рациональное использование сырья в перерабатывающей промышленности; 35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции; Технология хранения и переработки продукции животноводства; (ФГОС3++);» находится в дисциплин по выбору б1.в.дв.1 Б1.В.ДВ.01 учебного плана по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Дисциплина изучается в 8 семестре.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

| Код компетенции | Результаты освоения ОП | Индикаторы компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|-----------------|------------------------|------------------------|---|
|-----------------|------------------------|------------------------|---|

| | | | |
|------|---|---|--|
| ПК-2 | Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства | ИД-3пк-2 –Организует и контролирует работы по хранению и переработке продукции растениеводства и животноводства | Знать: - технологию хранения животного сырья, предназначенного для дальнейшей переработки. Уметь: - организовать транспортировку вторичного сырья, предназначенного для переработки. Владеть: - методами консервирования и переработки продукции животноводства. |
|------|---|---|--|

| | | | |
|------|---|--|---|
| ПК-4 | Способен эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья | ИД-2пк-4–Владеет навыками эксплуатации технологического оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья | Знать: - оптимальные параметры технологических операций и рациональные режимы работы технологического оборудования; - технологию получения вторичных продуктов животноводства требования к качеству сырья и готовому продукту. Уметь: - применять новые безотходные технологии с учетом современных требований рынка. Владеть: - технохимического и микробиологического контроля качества сырья, материалов и готовой продукции |
|------|---|--|---|

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. - 144 часов

Очная форма обучения: Семестр - 8 семестр, вид отчетности – Зачет.

| Вид учебной работы | Всего часов/зачетных единиц | Семестр |
|--|-----------------------------|---------|
| | | ы |
| | | 8 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 144/4 | 144/4 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего) | 60 | 60 |
| В том числе: | | |
| Лекционные занятия | 30 | 30 |
| Практические занятия | 30 | 30 |
| Самостоятельная работа: | 84 | 84 |
| Самостоятельная работа | 84 | 84 |
| Зачет | | |

Заочная форма обучения: Курс - 4 курс, вид отчетности – Зачет.

| Вид учебной работы | Всего часов/зачетных единиц | Учебные |
|--|-----------------------------|---------|
| | | курсы |
| | | 4 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 144/4 | 144/4 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего) | 16 | 16 |
| В том числе: | | |
| Лекционные занятия | 8 | 8 |

| | | |
|-------------------------|-----|-----|
| Практические занятия | 8 | 8 |
| Самостоятельная работа: | 128 | 128 |
| Самостоятельная работа | 128 | 128 |
| Зачет | | |

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

6.1. Очная форма обучения

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекционные занятия | Практические занятия | Самостоятельная работа |
|-------|--|--------------------|----------------------|------------------------|
| 1 | Раздел 1 «Состояние и перспективы использования вторичного сырья мясной и молочной промышленности» Типы предприятий мясной промышленности и молочной по переработке вторичной продукции животноводства. Учет побочной продукции в животноводстве. | 2 | 2 | 6 |
| 2 | Раздел 2. Переработка вторичного сырья мясной промышленности Убой скота и птицы. | 2 | 2 | 6 |
| 2,1 | Обработка субпродуктов. | 2 | 2 | 6 |
| 2,2 | Производство пищевых топленых жиров. | 2 | 2 | 6 |
| 2,3 | Обработка кишечного и эндокринно-ферментного сырья, шкур. | 2 | 2 | 6 |
| 2,4 | Сбор и переработка крови. | 2 | 2 | 6 |
| 2,5 | Производство технических жиров и кормовой продукции. | 2 | 2 | 6 |
| 2,6 | Роль вспомогательных производств в функциональном обеспечении предприятий и охране окружающей среды. | 2 | 2 | 6 |
| 2 | Раздел 2. Переработка вторичного сырья мясной промышленности. Убой скота и птицы. Обработка субпродуктов. Производство пищевых топленых жиров. Обработка кишечного и эндокринно-ферментного сырья, шкур. Сбор и переработка крови. Производство технических жиров и кормовой продукции. Типы предприятий мясной промышленности. Роль вспомогательных производств в функциональном обеспечении предприятий и охране окружающей среды. | | | |

| | | | | |
|----------------------------|---|------------|-----------|-----------|
| 3 | Раздел 3 Переработка вторичного сырья молочной промышленности Классификация вторичных продуктов переработки молока. | 2 | 2 | 6 |
| 3,1 | Обезжиренное молоко. | 2 | 2 | 6 |
| 3,2 | Пахта. | 2 | 2 | 6 |
| 3,3 | Молочная сыворотка. | 2 | 2 | 6 |
| 3,4 | Заменители цельного молока. | 2 | 2 | 6 |
| 3,5 | Регенерированное молоко | 4 | 4 | 6 |
| 3 | Раздел 3 Переработка вторичного сырья молочной промышленности Классификация вторичных продуктов переработки молока. Обезжиренное молоко. Пахта. Молочная сыворотка. Заменители цельного молока. Регенерированное молоко | | | |
| ИТОГО | | 30 | 30 | 84 |
| Зачет | | | | |
| Итого по дисциплине | | 144 | | |

6.2. Заочная форма обучения

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекционные занятия | Практические занятия | Самостоятельная работа |
|-------|---|--------------------|----------------------|------------------------|
| 1 | Раздел 1 «Состояние и перспективы использования вторичного сырья мясной и молочной промышленности» Типы предприятий мясной промышленности и молочной по переработке вторичной продукции животноводства. Учет побочной продукции в животноводстве. | 2 | 2 | 20 |
| 2 | Раздел 2. Переработка вторичного сырья мясной промышленности Убой скота и птицы. | | | |
| 2,1 | Обработка субпродуктов. | | | |
| 2,2 | Производство пищевых топленых жиров. | | | |
| 2,3 | Обработка кишечного и эндокринно-ферментного сырья, шкур. | | | |
| 2,4 | Сбор и переработка крови. | | | |
| 2,5 | Производство технических жиров и кормовой продукции. | | | |
| 2,6 | Роль вспомогательных производств в функциональном обеспечении предприятий и охране окружающей среды. | | | |

| | | | | |
|----------------------------|--|----------|------------|------------|
| 2 | Раздел 2. Переработка вторичного сырья мясной промышленности. Убой скота и птицы. Обработка субпродуктов. Производство пищевых топленых жиров. Обработка кишечного и эндокринно-ферментного сырья, шкур. Сбор и переработка крови. Производство технических жиров и кормовой продукции. Типы предприятий мясной промышленности. Роль вспомогательных производств в функциональном обеспечении предприятий и охране окружающей среды. | 2 | 4 | 54 |
| 3 | Раздел 3 Переработка вторичного сырья молочной промышленности Классификация вторичных продуктов переработки молока. | | | |
| 3,1 | Обезжиренное молоко. | | | |
| 3,2 | Пахта. | | | |
| 3,3 | Молочная сыворотка. | | | |
| 3,4 | Заменители цельного молока. | | | |
| 3,5 | Регенерированное молоко | | | |
| 3 | Раздел 3 Переработка вторичного сырья молочной промышленности Классификация вторичных продуктов переработки молока. Обезжиренное молоко. Пахта. Молочная сыворотка. Заменители цельного молока. Регенерированное молоко | 4 | 2 | 54 |
| ИТОГО | | 8 | 8 | 128 |
| Зачет | | | | |
| Итого по дисциплине | | | 144 | |

7. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Раздел 1 «Состояние и перспективы использования вторичного сырья мясной и молочной промышленности» Типы предприятий мясной промышленности и молочной по переработке вторичной продукции животноводства. Учет побочной продукции в животноводстве.:

- Опрос

Роль вспомогательных производств в функциональном обеспечении предприятий и охране окружающей среды.:

- Опрос

Регенерированное молоко:

- Опрос

Промежуточная аттестация - Зачет.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Основная литература

Киселев Л. Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс] / Киселев Л. Ю., Забудский Ю. И., Голикова А. П., Федосеева Н. А. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 448 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/211115>.— Режим доступа: для автор. пользователей.— Текст : электронный.

Мишанин Ю. Ф. Биотехнология рациональной переработки животного сырья / Мишанин Ю. Ф. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 720 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/139248>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Шарафутдинов Г. С. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Шарафутдинов Г. С., Сибгатуллин Ф. С., Балакирев Н. А., Шайдуллин Р. Р., Шуваригов А. С., Аскаргов Р. Ш., Шарафутдинова Э. А. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 624 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/130579>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

8.1.2. Дополнительная литература

Клычкова, М. В. Малоотходные технологии переработки молочного сырья : учеб. пособие / Клычкова М. В. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 221 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/468908>.— Режим доступа: ЭБС "Рукопт" : по подписке.— Текст : электронный.

Омаров Р. С. Общая технология мясной отрасли : учебное пособие / Омаров Р. С., Шлыков С. Н., - : СтГАУ, 2016. - 94 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/107195>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. Rambler.ru, Google.ru, Yandex.ru
2. <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>- база данных AGRIS
3. <http://e.lanbook.com/> -Издательство «Лань» электронно-библиотечная система
4. <http://www.rucont.ru/> Электронно-библиотечная система «Рукопт»
5. <http://foodstandart.ru>)
6. <http://protect.gost.ru>
7. <http://rosteststandart.ru/reestry.html>
8. <http://www.gost.ru> – официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
9. <http://www.rugost.com> - официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
10. www.garant.ru – Гарант.

8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

| № п/п | Наименование программного обеспечения | Договор №, дата, организация |
|--------------------------------------|--|--|
| Лицензионное программное обеспечение | | |
| 1 | Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной систем | лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016 |

| | | |
|---|---|--|
| 2 | Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт) | лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780 |
|---|---|--|

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| № | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий | Основное оборудование | Форма использования |
|---|---|--|--|
| 1 | Тимирязева 59, ауд. 28 | <p>Специализированная мебель: столы, стулья.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС, ЭОИС - 13 шт., ксерокс Canon - 1 шт., принтер - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p> | <p>Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы с одновременным доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам</p> |

| | | | |
|---|-----------------------------|--|--|
| 2 | Тимирязева, дом 59, ауд. 6 | <p>Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 29 шт., доска магнитно-маркерная, трибуна, шкаф стеклянный. Технические средства обучения: монитор 19 " SAMSUNG 19C 200N, системный блок Ramec, мультимедиа проектор Optoma X302, принтер HP Laser Jet 1020, колонки Genius.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: схемы, плакаты.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p> | <p>Учебная аудитория для проведения практических, семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации. Так же для проведения занятий лекционного типа и лабораторно-практических занятий</p> |
| 3 | Тимирязева, дом 59, ауд. 44 | <p>Специализированная мебель: столы ученические – 63 шт., лавки - 63 шт., трибуна - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: проекционный экран Classic Solytion - 1 шт., проектор Optoma - 1 шт.</p> | <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Актальный зал.</p> |

10. РАЗРАБОТЧИКИ

| | | | |
|---|--|--|--|
| Кандидат сельскохозяйственных наук <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> (ученая степень) | Доцент <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> (занимаемая должность) | Зоотехнии и технологии переработки сельскохозяйственной продукции <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> (место работы) | Кузнецова Т. В. <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> (ФИО) |
|---|--|--|--|

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры зоотехний и технологий переработки сельскохозяйственной продукции
 Протокол № 8 от 18 апреля 2023 г.

Зав.кафедрой

/Гордеева А.К./