

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 01.10.2023 10:25:52
Уникальный идентификатор:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»**

Факультет аграрных технологий

Кафедра Технологии пищевых продуктов и организации питания

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Л.И. Задорожная
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.В.ДВ.02.02 Переработка вторичных животных ресурсов

по направлению подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

по профилю подготовки (специализации)

Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

квалификация (степень) выпускника

бакалавр

форма обучения

Очная, Заочная,

год начала подготовки

2023

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Составитель рабочей программы:

| | | |
|--|--|---|
| Старший преподаватель кафедры технологии пищевых продуктов и организации питания, <small>(должность, ученое звание, степень)</small> | Подписано простой ЭП 29.09.2023 <small>(подпись)</small> | <u>Беретарь Сусанна Теучежевна</u> <small>(Ф.И.О.)</small> |
|--|--|---|

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Технологии пищевых продуктов и организации питания
(название кафедры)

| | | |
|------------------------------------|--|---|
| Заведующий кафедрой: 29.09.2023 | Подписано простой ЭП 29.09.2023 <small>(подпись)</small> | <u>Хатко Зурет Нурбиевна</u> <small>(Ф.И.О.)</small> |
|------------------------------------|--|---|

Согласовано:

| | | |
|---|--|---|
| Руководитель ОПОП заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности) 29.09.2023 | Подписано простой ЭП 29.09.2023 <small>(подпись)</small> | <u>Хатко Зурет Нурбиевна</u> <small>(Ф.И.О.)</small> |
|---|--|---|

Согласовано:

НБ МГТУ

(название подразделения)

| | | |
|------------|--|---|
| 29.09.2023 | Подписано простой ЭП 29.09.2023 <small>(подпись)</small> | <u>И. Б. Берберьян</u> <small>(Ф.И.О.)</small> |
|------------|--|---|



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью дисциплины является формирование представлений, знаний, умений в области переработки вторичных животных ресурсов и выявление наиболее перспективных путей вовлечения их в технологические процессы.

Задачами дисциплины являются изучение:

- изучить основные технологии переработки вторичных животных ресурсов;
- познакомиться с особенностями переработки вторичных животных ресурсов в различных отраслях пищевой промышленности;
- на научной основе современной технологии подготовить высококвалифицированных специалистов в области переработки вторичных животных ресурсов.



2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина «Переработка вторичных животных ресурсов» входит в вариативную часть и является дисциплиной по выбору студента, устанавливаемой вузом.

Перечень дисциплин, изучение которых необходимо для усвоения данной дисциплины: производство продукции растениеводства, оборудование пищевых перерабатывающих производств, технология хранения и переработка продукции растениеводства, технология хранения и переработка продукции животноводства, хранение и переработка плодов и овощей, основы биотехнологий переработки сельскохозяйственной продукции.



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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

| | |
|----------|---|
| ПКУВ-9.1 | Обосновывает и применяет оптимальные технологии хранения продукции животноводства |
| ПКУВ-9.2 | Обосновывает и реализует технологии переработки продукции животноводства |



4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

| | | Формы контроля (количество) | Виды занятий | | | | | Итого часов | з.е. |
|--------|--------|-----------------------------|--------------|-----|------|-------|----------|-------------|------|
| | | | Эк | Лек | Пр | КРАТ | Контроль | | |
| Курс 3 | Сем. 6 | 1 | 17 | 34 | 0.35 | 26.65 | 30 | 108 | 3 |

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

| | | Формы контроля (количество) | Виды занятий | | | | | Итого часов | з.е. |
|--------|--------|-----------------------------|--------------|-----|------|------|----------|-------------|------|
| | | | Эк | Лек | Лаб | КРАТ | Контроль | | |
| Курс 5 | Сем. 9 | 1 | 4 | 8 | 0.35 | 8.65 | 87 | 108 | 3 |



5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

| Сем | Раздел дисциплины | Недел я семе стра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах) | | | | | | | | Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам) |
|-----|--|-------------------------|---|-----|-----------|------|-------------|--------------|-----------|----|--|
| | | | Лек | Лаб | ПР | СРП | КРАТ | Контро ль | СР | СЗ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 6 | Общие вопросы переработки вторичного молочного сырья | 1 | 1,60 | | 0,7 | | | | 3,75 | | Обсуждение докладов |
| 6 | Технология получения сухого молока | 2 | 1,54 | | 3,33 | | | | 5,3 | | Обсуждение докладов |
| 6 | Технология получения сыворотки. | 3 | 1,54 | | 3,33 | | | | 5,3 | | Обсуждение докладов |
| 6 | Технология получения сухой сыворотки | 4 | 1,54 | | 3,33 | | | | 5,3 | | Обсуждение докладов |
| 6 | Технология получения обрат. | 5 | 1,54 | | 3,33 | | | | 5,3 | | Обсуждение докладов |
| 6 | Общие вопросы переработки вторичного животного сырья | 6 | 1,54 | | 3,33 | 0,25 | | | 5,3 | | Обсуждение докладов |
| 6 | Классификация и пищевая ценность субпродуктов | 7 | 1,54 | | 3,33 | | | | 5,3 | | Обсуждение докладов |
| 6 | Переработка жира-сырца | 8 | 1,54 | | 3,33 | | | | 5,3 | | Обсуждение докладов |
| 6 | Методы получения и консервирования крови | 9 | 1,54 | | 3,33 | | | | 5,3 | | бсуждение докладов |
| 6 | Первичная обработка и санитарная оценка эндокринного сырья | 10 | 1,54 | | 3,33 | | | | 5,3 | | бсуждение докладов |
| 6 | Методы получения кишечных фабрикатов | 11 | 1,54 | | 3,33 | | | | 5,3 | | бсуждение докладов |
| 6 | Промежуточная аттестация | | | | | | | | | | Зачет в устной форме |
| | ИТОГО: | | 17 | | 34 | | 0.35 | 26.65 | 30 | | |

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

| Сем | Раздел дисциплины | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах) | | | | | | | | |
|-----|---|---|----------|----|-----|-------------|--------------|-------------|-----------|--|
| | | Лек | Лаб | ПР | СРП | КРАТ | Контро ль | СР | СЗ | |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| 8 | Технология получения сухого молока | 1 | 2 | | | | | | 23 | |
| 8 | Технология получения сыворотки. | 1 | 2 | | | | | | 23 | |
| 8 | Классификация и пищевая ценность субпродуктов | 1 | 2 | | | | | | 23 | |
| 8 | Методы получения кишечных фабрикатов | 1 | 2 | | | 0,25 | | 3,75 | 23 | |
| 8 | Промежуточная аттестация. | | | | | | | | | |
| | ИТОГО: | 4 | 8 | | | 0.35 | | 8.65 | 87 | |

| Сем | Раздел дисциплины | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах) | | | | | | | |
|-----|-------------------|--|-----|----|-----|------|----------|----|----|
| | | Лек | Лаб | ПР | СРП | КРАТ | Контроль | СР | СЗ |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Переработка вторичных животных ресурсов», образовательные технологии

Лекционный курс

| Сем | Наименование темы дисциплины | Трудоемкость (часы) | | | Содержание | Формируемые компетенции | Результаты освоения (знать, уметь, владеть) | Образовательные технологии |
|-----|--|---------------------|-----|------|--|-------------------------|---|----------------------------|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 6 | Общие вопросы переработки вторичного молочного сырья | 2 | | | Особенности переработки вторичного молочного сырья. Суть первичной обработки. Пастеризация, сепарирование, консервирование. Биологические методы обработки вторичного молочного сырья. Обработка микроорганизмами и протеолитическими ферментными препаратами. | ПКУВ-10 | Знать: технологии хранения и переработки продукции животноводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции животноводства. Уметь: обосновать оптимальные технологии хранения и переработки продукции животноводства. Владеть: технологиями хранения и переработки продукции животноводства. | Лекция-беседа |
| 6 | Технология получения сухого молока | 2 | 2 | | Сырье для производства. Оборудование для производства. Технология производства. Требования к качеству. | ПКУВ-10 | Знать: технологии хранения и переработки продукции животноводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции животноводства. Уметь: обосновать оптимальные технологии хранения и переработки продукции животноводства. Владеть: технологиями хранения и переработки продукции животноводства. | , Лекция-беседа |
| 6 | Технология получения сыворотки. | 2 | | | Сырье для производства. Оборудование для производства. Технология производства. Требования к качеству. | ПКУВ-10 | Знать: технологии хранения и переработки продукции животноводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции животноводства. Уметь: | , Лекция-беседа |

| Сем | Наименование темы дисциплины | Трудоемкость (часы) | | | Содержание | Формируемые компетенции | Результаты освоения (знать, уметь, владеть) | Образовательные технологии |
|-----|--------------------------------------|---------------------|-----|------|--|-------------------------|---|----------------------------|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | | | обосновать оптимальные технологии хранения и переработки продукции животноводства. Владеть: технологиями хранения и переработки продукции животноводства. | |
| 6 | Технология получения сыворотки. | 2 | | | Сырье для производства. Оборудование для производства. Технология производства. Требования к качеству. | ПКУВ-10 | Знать: технологии хранения и переработки продукции животноводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции животноводства. Уметь: обосновать оптимальные технологии хранения и переработки продукции животноводства. Владеть: технологиями хранения и переработки продукции животноводства. | , Лекция-беседа |
| 6 | Технология получения сухой сыворотки | 2 | 2 | | Сырье для производства. Оборудование для производства. Технология производства. Требования к качеству. | ПКУВ-10 | Знать: технологии хранения и переработки продукции животноводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции животноводства. Уметь: обосновать оптимальные технологии хранения и переработки продукции животноводства. Владеть: технологиями хранения и переработки продукции животноводства. | , Лекция-беседа |
| 6 | Технология получения обраты. | 2 | | | Сырье для производства. Оборудование для производства. Технология производства. Требования к качеству. | ПКУВ-10 | Знать: технологии хранения и переработки продукции животноводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции животноводства. Уметь: | , Лекция-беседа |

| Сем | Наименование темы дисциплины | Трудоемкость (часы) | | | Содержание | Формируемые компетенции | Результаты освоения (знать, уметь, владеть) | Образовательные технологии |
|-----|--|---------------------|-----|------|--|-------------------------|---|----------------------------|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | | | обосновать оптимальные технологии хранения и переработки продукции животноводства. Владеть: технологиями хранения и переработки продукции животноводства. | |
| 6 | Общие вопросы переработки вторичного животного сырья | 2 | | | Особенности переработки вторичного животного сырья. Суть первичной обработки. Методы обработки вторичного животного сырья. Экспертиза и использование вторичного животного сырья. | ПКУВ-10 | Знать: технологии хранения и переработки продукции животноводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции животноводства. Уметь: обосновать оптимальные технологии хранения и переработки продукции животноводства. Владеть: технологиями хранения и переработки продукции животноводства. | , Лекция-беседа |
| 6 | Классификация и пищевая ценность субпродуктов | 2 | | | Питательные свойства пищевых субпродуктов. Первая категория субпродуктов. Вторая категория субпродуктов. Использование субпродуктов в кулинарии, колбасном и консервном производствах. | ПКУВ-10 | Знать: современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; нормативную документацию в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции; технологии хранения и переработки продукции животноводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции животноводства. Уметь: обосновывать выбор конкурентноспособной технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и | , Лекция-беседа |

| Сем | Наименование темы дисциплины | Трудоемкость (часы) | | | Содержание | Формируемые компетенции | Результаты освоения (знать, уметь, владеть) | Образовательные технологии |
|-----|------------------------------|---------------------|----------|------|--|-------------------------|---|----------------------------|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | | | животноводства; обосновать оптимальные технологии хранения и переработки продукции животноводства. Владеть: современными технологиями в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства; технологиями хранения и переработки продукции животноводства. | |
| 6 | Переработка жира-сырца | 1 | | | Пищевая ценность. Особенности переработки жира-сырца. Сортировка. Требования к качеству. | ПКУВ-10 | Знать: технологии хранения и переработки продукции животноводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции животноводства. Уметь: обосновать оптимальные технологии хранения и переработки продукции животноводства. Владеть: технологиями хранения и переработки продукции животноводства. | , Лекция-беседа |
| | ИТОГО: | 17 | 4 | | | | | |

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

| Сем | № раздела дисциплины | Наименование практических занятий | Объем в часах | | |
|---------------|--|---|---------------|-----|------|
| | | | ОФО | ЗФО | ОЗФО |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 6 | Технология получения сухого молока | Изучение технологических особенностей получения сухого молока. Требования к качеству. | 4 | | |
| 6 | Технология получения сыворотки. | Изучение технологических особенностей получения сыворотки. Требования к качеству. | 4 | | |
| 6 | Технология получения сухой сыворотки | Изучение технологических особенностей получения сухого сыворотки. Требования к качеству. | 2 | | |
| 6 | Технология получения обрат. | Изучение технологических особенностей получения обрат. Требования к качеству | 4 | | |
| 6 | Общие вопросы переработки вторичного животного сырья | Изучение технологических особенностей получения субпродуктов. Требования к качеству. | 4 | | |
| 6 | Классификация и пищевая ценность субпродуктов | Изучение технологических особенностей получения жира-сырца. Требования к качеству. | 4 | | |
| 6 | Переработка жира-сырца | Изучение технологических особенностей получения и консервирования крови. Требования к качеству. | 4 | | |
| 6 | Методы получения и консервирования крови | Изучение технологических особенностей получения эндокринного сырья. Требования к качеству. | 4 | | |
| 6 | Первичная обработка и санитарная оценка эндокринного сырья | Изучение технологических особенностей получения кишечных фабрикатов. Требования к качеству. | 2 | | |
| 6 | Методы получения кишечных фабрикатов | Изучение технологических особенностей получения кишечных фабрикатов. Требования к качеству. | 2 | | |
| ИТОГО: | | | 34 | | |

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

| Сем | № раздела дисциплины | Наименование лабораторных работ | Объем в часах | | |
|-----|--|---|---------------|-----|------|
| | | | ОФО | ЗФО | ОЗФО |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 8 | Общие вопросы переработки вторичного молочного сырья | Изучение технологических особенностей получения сухого молока. Требования к качеству. | | 2 | |
| 8 | Технология получения сухого молока | Сырье для производства. Оборудование для производства. Технология производства. Требования к качеству. | | 2 | |
| 8 | Общие вопросы переработки вторичного животного сырья | Особенности переработки вторичного животного сырья. Суть первичной обработки. Методы обработки вторичного животного сырья. Экспертиза и использование вторичного животного сырья. | | 2 | |

| Сем | № раздела дисциплины | Наименование лабораторных работ | Объем в часах | | |
|-----|---|--|---------------|----------|------|
| | | | ОФО | ЗФО | ОЗФО |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 8 | Классификация и пищевая ценность субпродуктов | Питательные свойства пищевых субпродуктов. Первая категория субпродуктов. Вторая категория субпродуктов. Использование субпродуктов в кулинарии, колбасном и консервном производствах. | | 2 | |
| | ИТОГО: | | | 8 | |

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

| Сем | Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения | Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения | Сроки выполнения | Объем в часах | | |
|-----|--|---|------------------|---------------|-----------|------|
| | | | | ОФО | ЗФО | ОЗФО |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 6,8 | Химический состав, физические свойства и биологическая ценность вторичного молочного сырья | Составление плана-конспекта | 1 неделя | 6 | 8 | |
| 6,8 | Первичная обработка вторичного молочного сырья | Составление плана-конспекта | 2 неделя | 6 | 8 | |
| 6,8 | Биологические методы обработки вторичного молочного сырья | Составление плана-конспекта | 3 неделя | 6 | 8 | |
| 6,8 | Использование молочной сыворотки за рубежом | Составление плана-конспекта | 4 неделя | 6 | 8 | |
| 6,8 | Изучение технологии напитков из пахты и сыворотки | Составление плана-конспекта | 5 неделя | 6 | 10 | |
| 6,8 | Экспертиза и требования к качеству вторичных животных продуктов. | Составление плана-конспекта | 6 неделя | 6 | 10 | |
| 6,8 | Ветеринарно-санитарная экспертиза крови и готовых продуктов. | Составление плана-конспекта | 7 неделя | 5 | 10 | |
| 3,8 | Свойства и качественные характеристики кишечного сырья. | Составление плана-конспекта | 8 неделя | 5 | 10 | |
| 6,8 | Технология изготовления колбасных и сосисочных оболочек из кишечного сырья | Составление плана-конспекта | 9 неделя | 5 | 10 | |
| 6,8 | Кровь. Химический состав и пищевая ценность крови. | Составление плана-конспекта | 10 неделя | 6 | 10 | |
| | ИТОГО: | | | 30 | 87 | |

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

| Модуль | Дата, место проведения | Название мероприятия | Форма проведения мероприятия | Ответственный | Достижения обучающихся |
|---|---------------------------|--|------------------------------|---------------|------------------------|
| Модуль 3 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность | апрель, 2026 уч год, МГТУ | Экспертиза и требования к качеству вторичных животных продуктов. | Презентация | Беретарь С.Т. | ПКУВ-9.1; ПКУВ-9.2; |

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

| Название | Ссылка |
|--|---|
| Учебно-методическое пособие по дисциплине: | http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100036560&DOK=094299&BASE=0007AA |

6.2. Литература для самостоятельной работ

| Название | Ссылка |
|---|---|
| Механизация и технология животноводства : учебник / В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 585 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005704-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1941762 . - Режим доступа: по подписке. | https://znanium.com/catalog/document?id=422941 |
| Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Киселев Л.Ю., Забудский Ю.И., Голикова А.П., Федосеева Н.А. - СПб. : Лань, 2012. - 448 с. - ЭБС Лань. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4980 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1364-5 | https://e.lanbook.com/book/4980 |
| Бредихин, С. А. Технология и техника переработки молока : учебное пособие / С.А. Бредихин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 443 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/17122. - ISBN 978-5-16-010051-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2083884 . - Режим доступа: по подписке. | https://znanium.com/catalog/document?id=432778 |
| Горбатова, К. К. Химия и физика молока и молочных продуктов : учебник / К. К. Горбатова, П. И. Гунькова - Санкт-петербург : ГИОРД, 2014. - 336 с. - ISBN 978-5-98879-144-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785988791447.html | https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785988791447.html |
| Родионов, Г.В. Технология производства и переработки животноводческой продукции : учебник / Родионов Г.В., Табакова Л.П., Табаков Г.П. - Москва : КолосС, 2013. - 512 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953203020.html . - Режим доступа : по подписке. - ISBN 5-9532-0302-0 | https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953203020.html |
| Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Шарафутдинов Г.С., Сибгатуллин Ф.С., Балакирев Н.А., Шайдуллин Р.Р. - 3-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2016. - 624 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ЭБС Лань. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71771 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1306-5 | https://e.lanbook.com/book/71771 |
| Волков, А. Х. Технология первичной переработки продуктов животноводства : Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины и выполнению контрольных работ / А. Х. Волков, Г. Р. Юсупова, Н. В. Николаев, И. Т. Вафин. - Казань : Центр информационных технологий КГАВМ, 2020. - 17 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/KazGAVM-159.html | https://www.studentlibrary.ru/book/KazGAVM-159.html |
| Мурусидзе, Д.Н. Технология производства продукции животноводства : учебник / Мурусидзе Д.Н., Легеза В.Н., Филонов Р.Ф. - Москва : КолосС, 2013. - 432 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953202601.html | https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953202601.html |



| Название | Ссылка |
|--|---|
| https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953202601.html . - Режим доступа : по подписке. - ISBN 5-9532-0260-1 | |
| Якупова, Л. Ф. Технология продуктов животного происхождения : учебное пособие / Л. Ф. Якупова, А. Х. Волков. - Казань : Центр информационных технологий КГАВМ, 2018. - 180 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/KazGAVM-084.html | https://www.studentlibrary.ru/book/KazGAVM-084.html |
| Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов : учебное пособие / Рогов И.А. [и др.]. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. - 227 с. - (Питание). - ЭБС Консультант студента. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940870586.html . - Режим доступа : по подписке. - ISBN 978-5-94087-058-6 | http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940870586.html |
| Чикалев, А. И. Производство и переработка продукции животноводства : учебник / А.И. Чикалев, Ю.А. Юлдашбаев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 188 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-906818-03-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1875207 . - Режим доступа: по подписке. | https://znanium.com/catalog/document?id=414089 |

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану) | | | Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы |
|---|-----|------|---|
| ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| ПКУВ-9.1 Обосновывает и применяет оптимальные технологии хранения продукции животноводства | | | |
| 8 | 9 | | Технология молочных продуктов |
| 6 | 9 | | Переработка вторичных животных ресурсов |
| 8 | 9 | | Основы биотехнологий переработки сельскохозяйственной продукции |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 7 | 7 | | Технологическая практика 2 |
| 24 | 24 | | Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 67 | 78 | | Технология хранения и переработки продукции животноводства |
| 24 | 24 | | Учебная практика |
| 8 | 9 | | Инновационные технологии в хранении и переработке продукции животноводства |
| 8 | 9 | | Технология мясных продуктов |
| 78 | 79 | | Производственная практика |
| 78 | 79 | | Производственная практика |
| ПКУВ-9.2 Обосновывает и реализует технологии переработки продукции животноводства | | | |
| 8 | 9 | | Технология молочных продуктов |
| 6 | 9 | | Переработка вторичных животных ресурсов |
| 8 | 9 | | Основы биотехнологий переработки сельскохозяйственной продукции |
| 67 | 78 | | Технология хранения и переработки продукции животноводства |
| 7 | 7 | | Технологическая практика 2 |
| 24 | 24 | | Учебная практика |
| 78 | 79 | | Производственная практика |
| 8 | 9 | | Инновационные технологии в хранении и переработке продукции животноводства |
| 24 | 24 | | Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 8 | 9 | | Технология мясных продуктов |
| 8 | 9 | | Преддипломная практика |
| 78 | 79 | | Производственная практика |

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания



| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|--|--|--------------------------------------|--|---|----------------------------------|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПКУВ-9: Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции животноводства | | | | | |
| ПКУВ-9.1 Обосновывает и применяет оптимальные технологии хранения продукции животноводства | | | | | |
| Знать: технологии хранения и переработки продукции животноводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции животноводства. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| Уметь: обосновать оптимальные технологии хранения и переработки продукции животноводства. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| Владеть: технологиями хранения и переработки продукции животноводства. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |
| ПКУВ-9: Способен реализовывать технологии хранения и переработки продукции животноводства | | | | | |
| ПКУВ-9.2 Обосновывает и реализует технологии переработки продукции животноводства | | | | | |
| Знать: технологии хранения и переработки продукции животноводства; нормативную документацию в области хранения и переработки продукции животноводства. | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | |
| Уметь: обосновать оптимальные технологии хранения и переработки продукции животноводства. | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| Владеть: технологиями хранения и переработки продукции животноводства. | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

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

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине

1. Виды, состав и свойства вторичных молочных сырьевых ресурсов.



2. Основные компоненты молока, и количество, переходящее в обезжиренное молоко, пахту и молочную сыворотку.
3. Белковые и небелковые азотистые соединения обезжиренного молока и пахты в сравнении с цельным молоком.
4. Химический и биологическая ценность пахты.
5. Химический и биологическая ценность сыворотки.
6. Химический и биологическая ценность сухой сыворотки.
7. Химический и биологическая ценность пахты.
8. Использование пахты в технологии приготовления напитков.
9. Использование сыворотки при приготовлении кулинарных изделий.
10. Использование сухой сыворотки в технологии хлебопечения.
11. Липидный комплекс вторичного молочного сырья.
12. Углеводы, минеральные вещества, органические кислоты, ферменты вторичного молочного сырья.
13. Технология производства сыра диетического из пахты.
14. Переработка сырья в молочной промышленности, их характеристика и использование.
15. Технология получения сухого молока. Требования к качеству.
16. Технология получения сухой сыворотки. Требования к качеству.
17. Технология получения обрат. Требования к качеству.
18. Производство мягкого мороженого с использованием вторичного молочного сырья.
19. Изучение технологии аэрированных напитков из пахты.
20. Изучение технологии молочных десертов на основе молочной сыворотки.
21. Экспертиза и требования к качеству вторичных животных продуктов.



22. Экспертиза кишечных фабрикатов.
23. Экспертиза эндокринного сырья.
24. Экспертиза пищевого жира.
25. Эффективное использование вторичного сырья, получаемое при переработке птицы.
26. Классификация и пищевая ценность субпродуктов. Требования к качеству.
27. Переработка жира-сырца. Требования к качеству.
28. Утилизация отходов птицеводства и переработки птицы.
29. Методы получения и консервирования крови. Требования к качеству.
30. Первичная обработка и санитарная оценка эндокринного сырья. Требования к качеству.
31. Методы получения кишечных фабрикатов. Требования к качеству.
32. Переработка сыворотки крови сельскохозяйственных животных.
33. Переработка в коллагенсодержащего сырья мясной промышленности.
34. Рациональное использование продуктов разделки птицы.
35. Ветеринарно-санитарная экспертиза крови и готовых продуктов.
36. Свойства и качественные характеристики кишечного сырья.
37. Технология изготовления колбасных и сосисочных оболочек из кишечного сырья.
38. Кровь. Химический состав и пищевая ценность крови.
39. Мясокостные вторичные продукты.
40. Мякотные вторичные продукты.
41. Характеристика слизистых вторичных продуктов: рубец, летошку, сычуг, свиной желудок.
42. Схема обработки различных групп пищевых побочных продуктов.



7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки знаний на зачете

Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Проведение зачета организуется на последней учебной неделе семестра до начала экзаменационной сессии в соответствии с утвержденным расписанием занятий. Зачет принимается преподавателем, читающим лекции по данной дисциплине. Экзаменатор может проставить зачет без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

«Зачтено» - выставляется при условии, если бакалавр показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если бакалавр показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.



8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

| Название | Ссылка |
|---|---|
| 1. Бредихин, С.А. Технология и техника переработки молока [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.А. Бредихин. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 443 с. - | ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1078991 |
| 2. Механизация и технология животноводства [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Кирсанов и др. - М.: Инфра-М, 2019. - 585 с. - | ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/982133.. |
| 3. Чикалев, А.И. Производство и переработка продукции животноводства [Электронный ресурс]: учебник / А.И. Чикалев, Ю.А. Юлдашбаев. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2019. - 188 с. | ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/document?id=338030 . |
| 4. Родионов, Г.В. Технология производства и переработки животноводческой продукции [Электронный ресурс]: учебник / Г.В. Родионов, Л.П. Табакова, Г.П. Табаков. - М.: КолосС, 2013. - 512 с. | -ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953203020.html |
| 5. Мурусидзе, Д.Н. Технология производства продукции животноводства [Электронный ресурс]: учебник/ Д.Н. Мурусидзе, В.Н. Легеза, Р.Ф. Филонов. - М.: КолосС, 2013. - 432 с. | - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953203020.html |
| 6. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства: учебное пособие / [Л.Ю. Киселев и др.]; под ред. Л.Ю. Киселева. - СПб.: Лань, 2013. - 448 с. | |
| 7. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: учебник / [В.И. Манжесов и др.]; под общ. ред. В.И. Манжесова. - СПб.: Троицкий мост, 2012. - 536 с. | |
| 8. Шванская, И.А. Использование отходов перерабатывающих отраслей в животноводстве [Электронный ресурс]: научно-аналитический обзор / Шванская И.А., Коноваленко Л.Ю. - М.: Росинформагротех, 2011. - 96 с. | ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15737 . |

8.2. Дополнительная литература

| Название | Ссылка |
|---|--|
| 1. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.С. Шарафутдинов [и др.]. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 624 с. | ЭБС «Лань» - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/113611 . |
| 2. Горбатова, К.К. Химия и физика молока и молочных продуктов: учебник / К.К. Горбатова, П.И. Гунькова. - СПб.: ГИОРД, 2012. - 336 с. | |
| 3. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / [Л.Ю. Киселев и др.]; под ред. Л.Ю. Киселева. - СПб.: Лань, 2012. - 448 с. | ЭБС «Лань» - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4980 . |
| 4. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. А. Рогов и др. - Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. - 227 с. | ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940870586.html . 5. |

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/> - Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru> - Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/> - Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU - Режим доступа: <http://elibrary.ru/> - Электронный каталог библиотеки - Режим доступа: // <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12>; - Единое окно доступа к





9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

| Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц) | Методы обучения | Способы (формы) обучения | Средства обучения | Формируемые компетенции |
|---|---|---|--|-------------------------|
| Технология получения сухого молока. | Лекция, конспектирование, закрепление, проверка знаний, умений и навыков. | Изучение нового учебного материала, обобщение и систематизация знаний | Учебники, учебное пособие, устная речь | ОПК-ПКУВ-10 |
| Технология получения сыворотки. | Лекция, конспектирование, закрепление, проверка знаний, умений и навыков. | Изучение нового учебного материала, обобщение и систематизация знаний | Учебники, учебное пособие, устная речь | ПКУВ-10 |
| Технология получения сухой сыворотки | Лекция, конспектирование, закрепление, проверка знаний, умений и навыков. | Изучение нового учебного материала, обобщение и систематизация знаний | Учебники, учебное пособие, устная речь | ПКУВ-10 |
| Технология получения обрат. | Лекция, конспектирование, закрепление, проверка знаний, умений и навыков. | Изучение нового учебного материала, обобщение и систематизация знаний | Учебники, учебное пособие, устная речь | ПКУВ-10 |
| Классификация и пищевая ценность субпродуктов. | Лекция, конспектирование, закрепление, проверка знаний, умений и навыков. | Изучение нового учебного материала, обобщение и систематизация знаний | Учебники, учебное пособие, устная речь | ПКУВ-10 |
| Переработка жира-сырца. | Лекция, конспектирование, | Изучение нового учебного материала, обобщение и | Учебники, учебное | ПКУВ-10 |

| | закрепление, проверка знаний, умений и навыков. | систематизация знаний | пособие, устная речь | |
|---|---|---|------------------------------|---------|
| Методы получения и консервирования крови. | Лекция, конспектирование, закрепление, проверка знаний, умений и навыков. | Изучение нового учебного материала, обобщение и систематизация знаний | Схемы, учебники, устная речь | ПКУВ-10 |
| Первичная обработка и санитарная оценка эндокринного сырья. | Лекция, конспектирование, закрепление, проверка знаний, умений и навыков. | Изучение нового учебного материала, обобщение и систематизация знаний | Схемы, учебники, устная речь | ПКУВ-10 |
| Методы получения кишечных фабрикатов. | Лекция, конспектирование, закрепление, проверка знаний, умений и навыков. | Изучение нового учебного материала, обобщение и систематизация знаний | Схемы, учебники, устная речь | ПКУВ-10 |

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

| Название |
|--|
| 1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензия |
| Microsoft .NET Framework 4.7 Свободная лицензия |
| Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 |
| Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 |

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

| Название |
|--|
| Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. - Москва, 2011 - - URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/ |
| IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. - Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html |
| Лань. Коллекция Ветеринария и сельское хозяйство : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. - Москва, 2011. - . - URL: https://e.lanbook.com/books - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Это ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы. Нашим читателям доступны следующие коллекции: «Ветеринария и сельское хозяйство» и базовая коллекция. https://e.lanbook.com/books/939?limit=100 |
| ЭБС «Консультант студента». Коллекция Аграрные науки : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. - Москва, 2012. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. - Москва, 2004 - - URL: https://нэб.рф/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, - от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации - служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населения России народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rmb-today) https://нэб.рф/ |
| eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в |



| Название |
|---|
| 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp |
| CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/ |
| Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya |
| Ресурсы открытого доступа |
| Министерство сельского хозяйства Российской Федерации - https://mcx.gov.ru/ Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции - https://musorish.ru/tehnologiya-proizvodstva-i-pererabotki-produktsii/ https://mcx.gov.ru/ |

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

| Название |
|---|
| Znaniium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: http://znaniium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniium.com/catalog/ |
| IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html |
| Лань. Коллекция Ветеринария и сельское хозяйство : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Москва, 2011. - . – URL: https://e.lanbook.com/books - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Это ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы. Нашим читателям доступны следующие коллекции: «Ветеринария и сельское хозяйство» и базовая коллекция. https://e.lanbook.com/books/939?limit=100 |
| ЭБС «Консультант студента». Коллекция Аграрные науки : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: https://нэб.рф/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/ . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населения России народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) https://нэб.рф/ |
| eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp . - |



| Название |
|---|
| Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp |
| CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: https://cyberleninka.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/ |
| Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya |
| Ресурсы открытого доступа |
| Министерство сельского хозяйства Российской Федерации - https://mcx.gov.ru/ Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции - https://musorish.ru/tehnologiya-proizvodstva-i-pererabotki-produktsii/ https://mcx.gov.ru/ |



11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: ауд. 2-42а, ул. Первомайская, 210, 4 этаж. | Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 22 посадочных мест, оснащенный компьютером Pentium с выходом в Интернет Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 20 посадочных мест, оснащенный компьютером Pentium с выходом в Интернет | 1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; 3. Офисный пакет «WPS office»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»; |
| Лаборатория производства кулинарной продукции; Кабинет технологии продукции общественного питания; Учебные технологические линии по переработке сельскохозяйственной продукции (2-2-27) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом №17; дом № 210, строение №1), Учебный корпус № 2 | Ванна моечная сдвоенная; вытяжной зонт ЗВЭ; гигрометр психрометрический типа Вита; емкость из нерж. стали для изготовления сыра; печь конвекционная электрическая «WLBake»; плита электрическая ПЭ-0,48М с жарочным шкафом (конфорка тен); расстоечный шкаф «WLBake»; стол разделочный пристенный (2 шт.) СРП-1 1500/600 нерж.; блендер «Tefal»; весы настольные бытовые ВНБ-5; йогуртница «Brand»; кофемашинка «Oscar»; кухонные электронные весы «Atlant»; лапшерезка (2 шт.); льдодробитель; машинка для запаивания пакетов (сварщик) серии EFS-200; миксер «KARMA GLOBAL LTD т.м. JEJU»; мороженица «Saturn»; мясорубка «BOSCH»; скороварка; соковыжималка «Polaris»; термос (2 шт.); бойлер для воды; стеллаж; компьютер; Кондитерская витрина; Сковорода; Телевизор LED 43 «DEXP»; | |
| Читальный зал НБ ФГБОУ «МГТУ», для самостоятельной работы обучающихся: ул. Первомайская, 191, 3 этаж | итальный зал НБ ФГБОУ «МГТУ» имеет 150 посадочных мест, компьютерное оснащение на 30 посадочных мест с выходом в ИНТЕРНЕТ; дистанционный (Wi-Fi) оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), оргтехника (мультимедийные проекторы, принтеры, сканеры, ксероксы). | 1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; 3. Офисный пакет «WPS office»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»; |
| Кабинет проектирования предприятий общественного питания (2-2-42а) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, | компьютер, мультимедийное оборудование (проектор, экран) | |



| Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|--|--|--|
| <p>дом №17; дом № 210, строение №1), Учебный корпус № 2</p> <p>Лаборатория биотехнологии в рамках проекта «Полярис» (2-2-12) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул.Гоголя; ул.Первомайская, дом №17; дом № 210, строение №1), Учебный корпус № 2</p> | <p>Микроскоп медицинский МИКМЕД-5 по ТУ 9443-166-07502348-2005; стерилизатор паровой ГКа-100-ПЗ по ТУ 9451-032-41457390-2010; ротационный испаритель ИКА; микрометр механический МК 75-100; центрифуга медицинская серии СМ, модель СМ-6МТ; рефрактометр ИРФ-454 Б2М; весы аналитические серии Pioneer PX; лабораторная микроцентрифуга MiniSpin, вариант исполнения MiniSpin; бидистиллятор БЭ-4; дозатор пипеточный переменного объема DiscoveryComfort, с принадлежностями, вариант исполнения: дозатор механический одноканальный в сером корпусе, модель DV (артикул 4044), (объем 10-100 мкл); дозатор механический одноканальный ВЮННТ с варьируемым объемом дозирования (100-1000 мкл); дозатор пипеточный переменного объема DiscoveryComfort, с принадлежностями, вариант исполнения: дозатор механический одноканальный в сером корпусе, модель DV (объем 1000 - 5000 мкл); шкаф вытяжной; стол островной; стол для весов; стол; стол-мойка; шкаф навесной; тумба; стол лабораторный; шкаф для посуды; шкаф для реактивов; стулья; бокс микробиологической безопасности БМБ-II-«Ламинар-С» по ТУ 9452-010-51495026-2011 в исполнении БМБ-II-«Ламинар-С»-1,8; облучатель-рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный ОРУБ-3-5-"КРОНТ" по ТУ 9451-029-11769436-2006 в исполнении: передвижной ОРУБп-3-5-"КРОНТ"; термостат суховоздушный ТВ-80-1 по ТУ 9452-029-41457390-2006; холодильник фармацевтический ХФ-250-3 "ПОЗИС" по ТУ 9452-168-07503307-2004; дозатор пипеточный переменного объема DiscoveryComfort, с принадлежностями, вариант исполнения: дозатор механический одноканальный в сером корпусе, модель DV (артикул 4049), (объем 1-10 мл); баня LOIP; плита нагревательная LOIP; счетчик колоний микроорганизмов СКМ-2; комплект лабораторных принадлежностей; Мельница лабораторная ИКА, Германия; Стол островной химический ЛАБ-1500 ОКМ, керамическая плитка; Стол для титрования ЛАБ-1200 ТК, Россия; Стол лабораторный электрифицированный, 1200*600*850. ЛАБ-1200 ЛТЭ 3 штуки; Термостат суховоздушный ТВ-80-1 по ТУ</p> | |



| Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|--|
| | 9452-029-41457390-2006; Система капельного электрофореза «Капель-105»; Моноблок HP; Интерактивный комплекс тип TeachTouch 3.5 65 UHD (стойка); Доска магнитно-маркерная на стенде (100x170см) 2-сторонняя, EDUCATION. 2X3 (стойка); Шкаф-тележка для хранения и подзарядки ноутбуков Аквариус; Ноутбук MSI 10 штук; | |
| Лаборатория производства кулинарной продукции; Кабинет технологии продукции общественного питания; Учебные технологические линии по переработке сельскохозяйственной продукции (2-2-27) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210, строение № 1), Учебный корпус № 2 | Ванна моечная сдвоенная; вытяжной зонт ЗВЭ; гигрометр психрометрический типа Вита; емкость из нерж. стали для изготовления сыра; печь конвекционная электрическая «WLBake»; плита электрическая ПЭ-0,48М с жарочным шкафом (конфорка тен); расстоечный шкаф «WLBake»; стол разделочный пристенный (2 шт.) СРП-1 1500/600 нерж.; блендер «Tefal»; весы настольные бытовые ВНБ-5; йогуртница «Vrand»; кофемашина «Oscar»; кухонные электронные весы «Atlant»; лапшерезка (2 шт.); льдодробитель; машинка для запаивания пакетов (сварщик) серии EFS-200; миксер «KARMA GLOBAL LTD т.м. JEJU»; мороженица «Saturn»; мясорубка «BOSCH»; скороварка; соковыжималка «Polaris»; термос (2 шт.); бойлер для воды; стеллаж; компьютер; Кондитерская витрина; Скороварка; Телевизор LED 43 «DEXP»; | |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов (2-2-41) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210, строение № 1), Учебный корпус № 2 | Учебная мебель на 42 посадочных места, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран) | |
| Лаборатория производства кулинарной продукции; Кабинет технологии продукции общественного питания; Учебные технологические линии по переработке сельскохозяйственной продукции (2-2-27) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210, строение № 1), Учебный корпус № 2 | Ванна моечная сдвоенная; вытяжной зонт ЗВЭ; гигрометр психрометрический типа Вита; емкость из нерж. стали для изготовления сыра; печь конвекционная электрическая «WLBake»; плита электрическая ПЭ-0,48М с жарочным шкафом (конфорка тен); расстоечный шкаф «WLBake»; стол разделочный пристенный (2 шт.) СРП-1 1500/600 нерж.; блендер «Tefal»; весы настольные бытовые ВНБ-5; йогуртница «Vrand»; кофемашина «Oscar»; кухонные электронные весы «Atlant»; лапшерезка (2 шт.); льдодробитель; машинка для запаивания пакетов (сварщик) серии EFS-200; миксер «KARMA GLOBAL LTD т.м. JEJU»; мороженица «Saturn»; мясорубка «BOSCH»; скороварка; соковыжималка «Polaris»; термос (2 шт.); бойлер для воды; стеллаж; компьютер; Кондитерская витрина; Скороварка; Телевизор LED | |



| Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|--|--|---|
| | 43 «DEXP»; | |

