

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Бугульминский филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

 Г.М. Рахимова

«22» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.В.ДВ.07.02 Хранение и переработка сырья животного происхождения

Направление подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

Профиль подготовки (специальности) Технология молока и молочных продуктов

Квалификация выпускника БАКАЛАВР

Форма обучения очная/заочная

Институт, факультет БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

Кафедра-разработчик рабочей программы ХТОМ

Курс, семестр очная форма 4 курс, 7 семестр

Курс, семестр заочная форма 5 курс, 9 семестр

| | Часы (очная форма обучения) | Зачетные единицы | Часы (заочная форма обучения) | Зачетные единицы |
|---------------------------|--------------------------------------|---------------------|--|---------------------|
| Лекции | 18 | 0,5 | 4 | 0,11 |
| Практические занятия | 27 | 0,75 | 8 | 0,22 |
| Самостоятельная работа | 72 | 2 | 123 | 3,42 |
| Форма аттестации | Экзамен | 0,75 | Экзамен | 0,25 |
| Всего | 144 | 4 | 144 | 4 |

Бугульма, 2020 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 199 от 12.03.2015 г. по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» для профиля «Технология молока и молочных продуктов», на основании учебного плана набора обучающихся 2020 года.

Разработчик программы:

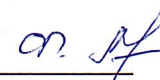
ст. преподаватель кафедры ХТОМ


(подпись)

Мельникова А. А.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ХТОМ, протокол от 19.06 2020 г. № 8

И. о. зав. кафедрой ХТОМ, доцент

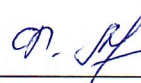

(подпись)

Ахмедзянова Ф. К.
(Ф.И.О.)

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания методической комиссии филиала, реализующего подготовку образовательной программы от 19.06 2020 г. № 9

Председатель комиссии, доцент


(подпись)

Ахмедзянова Ф. К.
(Ф.И.О.)

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Б1.В.ДВ.07.02 «Хранение и переработка сырья животного происхождения» являются:

- а) освоение теоретических знаний о новых технологических процессах переработки сырья животного происхождения;
- б) приобретение умений по организации технологических процессов с позиций современных представлений об обеспечении высокого качества продукции, ее безопасности для жизни и здоровья потребителя, а также технико-экономической эффективности ведения технологических процессов;
- в) формирование представлений об общей структуре отрасли, состоянии, тенденциях ее развития, об опыте зарубежных стран;
- г) освоение основных способов снижения потерь и повышения степени конверсии всех видов сырья животного происхождения;
- д) формирование возможности применения профессиональных знаний в производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской, проектной и маркетинговой деятельности;
- е) освоение основных закономерностей проведения технологических процессов, протекающих при переработке всех видов сырья, получаемых от сельскохозяйственных животных, сущности физических, физикохимических, биохимических, микробиологических процессов, протекающих на разных стадиях технологического процесса;
- ж) принципы построения современных технологических схем производства продуктов животного происхождения.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.07.02 «Хранение и переработка сырья животного происхождения» относится к вариативной части образовательной программы и формирует у бакалавров по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» набор специальных знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины Б1.В.ДВ.07.02 «Хранение и переработка сырья животного происхождения» бакалавр по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- а) Тара и упаковка.

Знания, полученные при изучении дисциплины Б1.В.ДВ.07.02 «Хранение и переработка сырья животного происхождения» могут быть использованы при прохождении

преддипломной практики, выполнении и защите выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-7 – способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- а) физико-химические, биохимические и микробиологические основы процессов изменения основных пищевых веществ и компонентов животного сырья при его обработке, хранении и переработке;
- б) требования к качеству и безопасности сырья и полуфабрикатов и факторы, влияющие на свойства готовой продукции;
- в) основные принципы организации технологических процессов переработки сырья животного происхождения различных видов.
- г) содержание и численные значения основных нормируемых показателей соответствующей нормативно-технической документации на сырье, полуфабрикаты и готовую продукцию;
- д) современные принципы и методы переработки сырья и производства продуктов питания;
- е) основные направления деятельности ведущих научных организаций и научно-производственных объединений, специализирующихся в области производства продукции животного происхождения;
- ж) пути совершенствования существующих технологий, обеспечивающих рациональное использование ресурсов отрасли;
- а) требования стандартов к качеству выпускаемой продукции.

2) Уметь:

- а) производить расчет основных технологических процессов производства переработки животного сырья;
- б) использовать и разрабатывать нормативные документы для организации производства продуктов питания животного происхождения;
- в) получать и обрабатывать расчетные и экспериментальные показатели качества продукции с использованием программного обеспечения;
- г) анализировать причины возникновения дефектов и брака технологического процесса, разрабатывать и реализовывать мероприятия по их предупреждению;

- д) составлять технологические схемы переработки скота и птицы и производства мясопродуктов с указанием параметров технологического процесса;
- е) определять качественные показатели готового продукта;
- ж) определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, оптимизировать на основе полученных данных технологический процесс и качество готовой продукции, повышать ресурсосбережение, эффективность и надёжность производства;
- з) осуществлять контроль над технологическим процессом при эксплуатации современного технологического оборудования;
- и) оценивать современные достижения науки в технологии переработки сырья животного происхождения.

3) Владеть:

- а) методами расчета потребности сырья, составления производственных рецептов, в том числе с использованием компьютерных технологий и пакетов прикладных программных продуктов;
- б) навыками разработки современных технологических процессов производства продуктов питания из животного сырья;
- в) безопасными приемами эксплуатации технологического оборудования;
- г) навыками организации производственных испытаний и внедрения результатов исследований и разработок в промышленное производство;
- д) основными методами и приемами ресурсо- и энергосбережения в области переработки сырья животного происхождения различных видов;
- е) способностью оценивать технологические, технико-экономические и экологические показатели современных технологий переработки сырья животного происхождения различных видов.

4. Структура и содержание дисциплины «Хранение и переработка сырья животного происхождения»

Общая трудоемкость дисциплины составляет для очной формы 4 зачетных единицы, 144 часа; для заочной формы 4 зачетных единицы, 144 часа.

Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Семестр | Виды учебной работы (в часах) | | | | Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам |
|----------|--|---------|----------------------------------|--|---------------------|-----|---|
| | | | Лекции | Семинар (Практические занятия, лабораторные практикумы) | Лабораторные работы | СРС | |
| 1. | Основные принципы разработки новых и нетрадиционных технологий переработки животного сырья. Энерго- и ресурсосбережение. | 7 | 3 | 4 | - | 12 | Доклад |
| 2. | Биотехнологические методы переработки животного сырья. Основные принципы концепции здорового питания человека. | 7 | 3 | 4 | - | 12 | Реферат |
| 3. | Функциональные продукты питания. Пробиотики, пребиотики и синбиотики их роль и значение в питании человека. | 7 | 3 | 4 | - | 12 | Доклад |
| 4. | Новые технологии хранения продуктов растительного и животного происхождения | 7 | 3 | 5 | - | 12 | Контрольная работа |
| 5. | Основные показатели материалоемкости различных продуктов питания животного происхождения. Основные технологические принципы снижения энергоемкости, материалоемкости и себестоимости продуктов питания животного происхождения. Современная упаковка в пищевой промышленности. | 7 | 3 | 5 | - | 12 | Доклад |
| 6. | Классификация ферментных препаратов: по типу субстрата, по происхождению, по структурному признаку активного центра и особенностям механизма. | 7 | 3 | 5 | - | 12 | Доклад |
| | ИТОГО | | 18 | 27 | - | 72 | Экзамен (27 ч.) |

Объем дисциплины (модуля) для заочной формы обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Семестр | Виды учебной работы (в часах) | | | | Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам |
|-------|--|---------|----------------------------------|---|---------------------|-----|--|
| | | | Лекции | Семинар (Практические занятия, лабораторные практикумы) | Лабораторные работы | СРС | |
| 1. | Основные принципы разработки новых и нетрадиционных технологий переработки животного сырья. Энерго- и ресурсосбережение. | 9 | 0,5 | 1 | - | 20 | Доклад |
| 2. | Биотехнологические методы переработки животного сырья. Основные принципы концепции здорового питания человека. | 9 | 0,5 | 1 | - | 20 | Реферат |
| 3. | Функциональные продукты питания. Пробиотики, пребиотики и синбиотики их роль и значение в питании человека. | 9 | 0,5 | 1 | - | 20 | Доклад |
| 4. | Новые технологии хранения продуктов растительного и животного происхождения | 9 | 0,5 | 1 | - | 20 | Контрольная работа |
| 5. | Основные показатели материалоемкости различных продуктов питания животного происхождения. Основные технологические принципы снижения энергоемкости, материалоемкости и себестоимости продуктов питания животного происхождения. Современная упаковка в пищевой промышленности. | 9 | 1 | 2 | - | 20 | Доклад |
| 6. | Классификация ферментных препаратов: по типу субстрата, по происхождению, по структурному признаку активного центра и особенностям механизма. | 9 | 1 | 2 | - | 23 | Итоговое тестирование |
| | ИТОГО | | 4 | 8 | - | 123 | Экзамен (9 ч.) |

5. *Содержание лекционных занятий по темам* (таблица 2,а – очная форма, таблица 2 б – заочная форма) с указанием формируемых компетенций

Таблица 2 а

| № п/п | Раздел дисциплины | Часы | Тема лекционного занятия | Краткое содержание | Формируемые компетенции |
|-------|--|------|---|--|-------------------------|
| 1. | Основные принципы разработки новых и нетрадиционных технологий переработки животного сырья. Энерго- и ресурсосбережение. | 3 | Основные принципы разработки новых и нетрадиционных технологий переработки животного сырья. Энерго- и ресурсосбережение. | Основные принципы разработки новых и нетрадиционных технологий переработки животного сырья. Энерго- и ресурсосбережение. | ПК-7 |
| 2. | Биотехнологические методы переработки животного сырья. Основные принципы концепции здорового питания человека. | 3 | Развитие новых технологий на основе рационального использования белков. Концепция здорового питания. Принципы здорового питания. | Развитие новых технологий на основе рационального использования белков. Концепция здорового питания. Принципы здорового питания. | ПК-7 |
| 3. | Функциональные продукты питания. Пробиотики, пребиотики и синбиотики их роль и значение в питании человека. | 3 | Витамины, их значение для организма. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы, их профилактика. Пищевая и биологическая ценность продуктов животного происхождения. Пробиотики, пребиотики и синбиотики их роль и значение в питании человека. | Витамины, их значение для организма. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы, их профилактика. Пищевая и биологическая ценность продуктов животного происхождения. Пробиотики, пребиотики и синбиотики их роль и значение в питании человека. | ПК-7 |
| 4. | Новые технологии хранения продуктов растительного и животного происхождения | 3 | Новые технологии хранения продуктов растительного и животного происхождения | Новые технологии хранения продуктов растительного и животного происхождения | ПК-7 |
| 5. | Основные показатели материалоемкости различных продуктов питания животного происхождения. Основные технологические принципы снижения энергоемкости, материалоемкости и себестоимости продуктов | 3 | Основные показатели материалоемкости различных продуктов питания животного происхождения. Основные технологические принципы снижения энергоемкости, материалоемкости и себестоимости продуктов питания животного происхождения. | Основные показатели материалоемкости различных продуктов питания животного происхождения. Основные технологические принципы снижения энергоемкости, материалоемкости и себестоимости продуктов питания животного происхождения. Современная упаковка в пищевой промышленности. | ПК-7 |

| | | | | | |
|----|---|---|---|---|------|
| | питания животного происхождения. Современная упаковка в пищевой промышленности. | | Современная упаковка в пищевой промышленности. | | |
| 6. | Классификация ферментных препаратов: по типу субстрата, по происхождению, по структурному признаку активного центра и особенностям механизма. | 3 | Классификация ферментных препаратов: по типу субстрата, по происхождению, по структурному признаку активного центра и особенностям механизма. | Классификация ферментных препаратов: по типу субстрата, по происхождению, по структурному признаку активного центра и особенностям механизма. | ПК-7 |

Таблица 2 б

| № п/п | Раздел дисциплины | Часы | Тема лекционного занятия | Краткое содержание | Формируемые компетенции |
|-------|--|------|---|---|-------------------------|
| 1. | Основные принципы разработки новых и нетрадиционных технологий переработки животного сырья. Энерго- и ресурсосбережение. | 0,5 | Основные принципы разработки новых и нетрадиционных технологий переработки животного сырья. Энерго- и ресурсосбережение. | Основные принципы разработки новых и нетрадиционных технологий переработки животного сырья. Энерго- и ресурсосбережение. | ПК-7 |
| 2. | Биотехнологические методы переработки животного сырья. Основные принципы концепции здорового питания человека. | 0,5 | Развитие новых технологий на основе рационального использования белков. Концепция здорового питания. Принципы здорового питания. | Развитие новых технологий на основе рационального использования белков. Концепция здорового питания. Принципы здорового питания. | ПК-7 |
| 3. | Функциональные продукты питания. Пробиотики, пребиотики и синбиотики их роль и значение в питании человека. | 0,5 | Витамины, их значение для организма. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы, их профилактика. Пищевая и биологическая ценность продуктов животного происхождения. Пробиотики, пребиотики и синбиотики их роль и значение в питании человека. | Витамины, их значение для организма. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы, их профилактика. Пищевая и биологическая ценность продуктов животного происхождения. Пробиотики, пребиотики и синбиотики их роль и значение в питании человека. | ПК-7 |
| 4. | Новые технологии хранения продуктов растительного и животного происхождения | 0,5 | Новые технологии хранения продуктов растительного и животного происхождения | Новые технологии хранения продуктов растительного и животного происхождения | ПК-7 |
| 5. | Основные показатели материало- | 1 | Основные показатели материало- | Основные показатели материало- энергоемкости различных продуктов | ПК-7 |

| | | | | | |
|----|---|---|---|---|------|
| | энергоёмкости различных продуктов питания животного происхождения. Основные технологические принципы снижения энергоёмкости, материалоемкости и себестоимости продуктов питания животного происхождения. Современная упаковка в пищевой промышленности. | | энергоёмкости различных продуктов питания животного происхождения. Основные технологические принципы снижения энергоёмкости, материалоемкости и себестоимости продуктов питания животного происхождения. Современная упаковка в пищевой промышленности. | питания животного происхождения. Основные технологические принципы снижения энергоёмкости, материалоемкости и себестоимости продуктов питания животного происхождения. Современная упаковка в пищевой промышленности. | |
| 6. | Классификация ферментных препаратов: по типу субстрата, по происхождению, по структурному признаку активного центра и особенностям механизма. | 1 | Классификация ферментных препаратов: по типу субстрата, по происхождению, по структурному признаку активного центра и особенностям механизма. | Классификация ферментных препаратов: по типу субстрата, по происхождению, по структурному признаку активного центра и особенностям механизма. | ПК-7 |

6. Содержание семинарских, практических занятий (таблица 3 а – очная форма, таблица 3 б – заочная форма)

Таблица 3 а

| № п/п | Раздел дисциплины | Часы | Тема практического занятия | Краткое содержание | Формируемые компетенции |
|-------|--|------|--|--|-------------------------|
| 1. | Основные принципы разработки новых и нетрадиционных технологий переработки животного сырья. Энерго- и ресурсосбережение. | 4 | Основные принципы разработки новых и нетрадиционных технологий переработки животного сырья. Энерго- и ресурсосбережение. | Основные принципы разработки новых и нетрадиционных технологий переработки животного сырья. Энерго- и ресурсосбережение. | ПК-7 |
| 2. | Биотехнологические методы переработки животного сырья. Основные принципы концепции здорового питания человека. | 4 | Развитие новых технологий на основе рационального использования белков. Концепция здорового питания. Принципы здорового питания. | Развитие новых технологий на основе рационального использования белков. Концепция здорового питания. Принципы здорового питания. | ПК-7 |
| 3. | Функциональные продукты питания. Пробиотики, пребиотики и синбиотики их роль и | 4 | Витамины, их значение для организма. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы, их профилактика. | Витамины, их значение для организма. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы, их профилактика. | ПК-7 |

| | | | | | |
|----|--|---|--|--|------|
| | значение в питании человека. | | Пищевая и биологическая ценность продуктов животного происхождения. Пробиотики, пребиотики и синбиотики их роль и значение в питании человека. | Пищевая и биологическая ценность продуктов животного происхождения. Пробиотики, пребиотики и синбиотики их роль и значение в питании человека. | |
| 4. | Новые технологии хранения продуктов растительного и животного происхождения | 5 | Новые технологии хранения продуктов растительного и животного происхождения | Новые технологии хранения продуктов растительного и животного происхождения | ПК-7 |
| 5. | Основные показатели материалоемкости различных продуктов питания животного происхождения. Основные технологические принципы снижения энергоемкости, материалоемкости и себестоимости продуктов питания животного происхождения. Современная упаковка в пищевой промышленности. | 5 | Основные показатели материалоемкости различных продуктов питания животного происхождения. Основные технологические принципы снижения энергоемкости, материалоемкости и себестоимости продуктов питания животного происхождения. Современная упаковка в пищевой промышленности. | Основные показатели материалоемкости различных продуктов питания животного происхождения. Основные технологические принципы снижения энергоемкости, материалоемкости и себестоимости продуктов питания животного происхождения. Современная упаковка в пищевой промышленности. | ПК-7 |
| 6. | Классификация ферментных препаратов: по типу субстрата, по происхождению, по структурному признаку активного центра и особенностям механизма. | 5 | Классификация ферментных препаратов: по типу субстрата, по происхождению, по структурному признаку активного центра и особенностям механизма. | Классификация ферментных препаратов: по типу субстрата, по происхождению, по структурному признаку активного центра и особенностям механизма. | ПК-7 |

Таблица 3 б

| № п/п | Раздел дисциплины | Часы | Тема практического занятия | Краткое содержание | Формируемые компетенции |
|-------|--|------|--|--|-------------------------|
| 1. | Основные принципы разработки новых и нетрадиционных технологий переработки животного сырья. Энерго- и ресурсосбережение. | 1 | Основные принципы разработки новых и нетрадиционных технологий переработки животного сырья. Энерго- и ресурсосбережение. | Основные принципы разработки новых и нетрадиционных технологий переработки животного сырья. Энерго- и ресурсосбережение. | ПК-7 |

| | | | | | |
|----|--|---|--|--|------|
| 2. | Биотехнологические методы переработки животного сырья. Основные принципы концепции здорового питания человека. | 1 | Развитие новых технологий на основе рационального использования белков. Концепция здорового питания. Принципы здорового питания. | Развитие новых технологий на основе рационального использования белков. Концепция здорового питания. Принципы здорового питания. | ПК-7 |
| 3. | Функциональные продукты питания. Пробиотики, пребиотики и синбиотики их роль и значение в питании человека. | 1 | Витамины, их значение для организма. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы, их профилактика. Пищевая и биологическая ценность продуктов животного происхождения. Пробиотики, пребиотики и синбиотики их роль и значение в питании человека. | Витамины, их значение для организма. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы, их профилактика. Пищевая и биологическая ценность продуктов животного происхождения. Пробиотики, пребиотики и синбиотики их роль и значение в питании человека. | ПК-7 |
| 4. | Новые технологии хранения продуктов растительного и животного происхождения | 1 | Новые технологии хранения продуктов растительного и животного происхождения | Новые технологии хранения продуктов растительного и животного происхождения | ПК-7 |
| 5. | Основные показатели материалоемкости различных продуктов питания животного происхождения. Основные технологические принципы снижения энергоемкости, материалоемкости и себестоимости продуктов питания животного происхождения. Современная упаковка в пищевой промышленности. | 2 | Основные показатели материалоемкости различных продуктов питания животного происхождения. Основные технологические принципы снижения энергоемкости, материалоемкости и себестоимости продуктов питания животного происхождения. Современная упаковка в пищевой промышленности. | Основные показатели материалоемкости различных продуктов питания животного происхождения. Основные технологические принципы снижения энергоемкости, материалоемкости и себестоимости продуктов питания животного происхождения. Современная упаковка в пищевой промышленности. | ПК-7 |
| 6. | Классификация ферментных препаратов: по типу субстрата, по происхождению, по структурному признаку активного центра и особенностям механизма. | 2 | Классификация ферментных препаратов: по типу субстрата, по происхождению, по структурному признаку активного центра и особенностям механизма. | Классификация ферментных препаратов: по типу субстрата, по происхождению, по структурному признаку активного центра и особенностям механизма. | ПК-7 |

7. Лабораторные занятия

Учебным планом по направлению «Продукты питания животного происхождения» в рамках изучения дисциплины «Хранение и переработка сырья животного происхождения» проведение лабораторных работ не предусмотрено.

8. Самостоятельная работа бакалавра (таблица 4 а – очная форма, таблица 4 б – заочная форма)

Таблица 4 а

| № п/п | Темы, выносимые на самостоятельную работу | Часы | Форма СРС | Формируемые компетенции |
|-------|---|------|--------------------|-------------------------|
| 1. | Основные принципы разработки новых и нетрадиционных технологий переработки животного сырья. Энерго- и ресурсосбережение. | 12 | Доклад | ПК-7 |
| 2. | Биотехнологические методы переработки животного сырья. Основные принципы концепции здорового питания человека. | 12 | Доклад | ПК-7 |
| 3. | Функциональные продукты питания. Пробиотики, пребиотики и синбиотики их роль и значение в питании человека. | 12 | Реферат | ПК-7 |
| 4. | Новые технологии хранения продуктов растительного и животного происхождения | 12 | Реферат | ПК-7 |
| 5. | Основные показатели материало-энергоёмкости различных продуктов питания животного происхождения. Основные технологические принципы снижения энергоёмкости, материалоёмкости и себестоимости продуктов питания животного происхождения. Современная упаковка в пищевой промышленности. | 12 | Доклад | ПК-7 |
| 6. | Классификация ферментных препаратов: по типу субстрата, по происхождению, по структурному признаку активного центра и особенностям механизма. | 12 | Контрольная работа | ПК-7 |

Таблица 4 б

| № п/п | Темы, выносимые на самостоятельную работу | Часы | Форма СРС | Формируемые компетенции |
|-------|--|------|-----------|-------------------------|
| 1. | Основные принципы разработки новых и нетрадиционных технологий переработки животного сырья. Энерго- и ресурсосбережение. | 20 | Доклад | ПК-7 |
| 2. | Биотехнологические методы переработки животного сырья. Основные | 20 | Доклад | ПК-7 |

| | | | | |
|----|---|----|--------------------|------|
| | принципы концепции здорового питания человека. | | | |
| 3. | Функциональные продукты питания. Пробиотики, пребиотики и синбиотики их роль и значение в питании человека. | 20 | Реферат | ПК-7 |
| 4. | Новые технологии хранения продуктов растительного и животного происхождения | 20 | Реферат | ПК-7 |
| 5. | Основные показатели материало-энергоёмкости различных продуктов питания животного происхождения. Основные технологические принципы снижения энергоёмкости, материалоёмкости и себестоимости продуктов питания животного происхождения. Современная упаковка в пищевой промышленности. | 20 | Доклад | ПК-7 |
| 6. | Классификация ферментных препаратов: по типу субстрата, по происхождению, по структурному признаку активного центра и особенностям механизма. | 23 | Контрольная работа | ПК-7 |

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Хранение и переработка сырья животного происхождения» используется рейтинговая система согласно «Положению о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса», в рамках специально разработанного формата. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в положении о рейтинговой системе.

| <i>Оценочные средства</i> | <i>Кол-во</i> | <i>Min, баллов</i> | <i>Max, баллов</i> |
|----------------------------|---------------|--------------------|--------------------|
| <i>Практическая работа</i> | <i>2</i> | <i>36</i> | <i>60</i> |
| <i>Экзамен</i> | <i>1</i> | <i>24</i> | <i>40</i> |
| <i>Итого</i> | | <i>60</i> | <i>100</i> |

10. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

10.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Хранение и переработка сырья животного происхождения» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

| Основные источники информации | Кол-во экз. |
|--|---|
| 1. Технологические процессы и оборудование для хранения и переработки продукции животноводства и птицеводства. модуль: Технология хранения и переработка биологического сырья животного происхождения: методические рекомендации / составитель В. Н. Кузнецов. пос. Каравеево: КГСХА, 2020. 172 с. | ЭБС «Лань» URL: https://e.lanbook.com/book/171604 |

| | |
|--|---|
| | Доступ из любой точки Интернета после регистрации IP- адресов КНИТУ |
|--|---|

10.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

| Дополнительные источники информации | Кол-во экз. |
|---|--|
| 1. Биохимические основы переработки и хранения сырья животного происхождения: учебное пособие / Ю. Г. Базарнова, Т. Е. Бурова, В. И. Марченко [и др.]. Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2017. 192 с. | ЭБС «Университетская библиотека» URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565835 Доступ из любой точки Интернета после регистрации IP-адресов КНИТУ |
| 2. Курочкин А. А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства. В 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для вузов / А. А. Курочкин. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 255 с. | ЭБС «Юрайт» URL: https://urait.ru/bcode/471834 Доступ из любой точки Интернета после регистрации IP-адресов КНИТУ |

10.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Хранение и переработка сырья животного происхождения» в качестве электронных источников информации, рекомендуется использовать следующие источники:

Научная Электронная Библиотека (НЭБ) – Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>;

ЭБС «Лань» – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/books/>;

ЭБС «Университетская Библиотека Онлайн» – Режим доступа: <https://biblioclub.ru>;

ЭБС «Юрайт» – Режим доступа: <https://urait.ru/>.

Согласовано:

Библиотекарь



А.Г. Латыпова

11. Оценочные средства для определения результатов освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

| Наименование раздела (темы) дисциплины | Наименование учебной лаборатории, аудитории, класса | Перечень лабораторного оборудования, специализированной мебели и технических средств обучения |
|--|--|---|
| 1-6 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (К, 104) | - мультимедийный проектор; - персональный компьютер; - настенный экран; - акустические колонки; - учебные столы, стулья; - доска передвижная; - стол преподавателя. |
| | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (К, 319) | - персональный компьютер (1); - учебные столы, стулья; - доска; - стол преподавателя; - учебно – наглядные пособия. |
| | Помещение для самостоятельной работы (К, 102) | - персональный компьютер; - учебные столы, стулья. |

13. Образовательные технологии

1. Лекции. Наряду с традиционными видами лекционных занятий, также используются лекция-визуализация (с использованием различных форм наглядности: презентации по дисциплине, мультимедиа, рисунки, фото, схемы и таблицы); лекция-консультация (осуществляемая в формате «вопросы – ответы»).

2. Практические занятия (устный опрос, тестирование, собеседование, дискуссия, коллоквиум, рефераты).

3. При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самообучение (индивидуальная и групповая самостоятельная работа – изучение базовой и дополнительной литературы, подготовка к практическим занятиям).

Лист переутверждения рабочей программы

Рабочая программа по дисциплине «Хранение и переработка сырья животного происхождения»
(наименование дисциплины)

пересмотрена на заседании кафедры ХТОМ
(наименование кафедры)

| №п /п | № раздела внесения изменений | Дата внесения изменений | Содержание изменений | Подпись разработчика РП | Подпись заведующего кафедрой | Подпись начальника УМО |
|-------|------------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |