

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института ветеринарии и  
биотехнологий  
Скрипкин Валентин Сергеевич

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

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.В.ДВ.03.02 Отраслевые особенности развития инновационных  
технологий**

**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Технология производства и переработки продукции животноводства

бакалавр

очная

## 1. Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины заключается в том, чтобы ознакомиться с современными инновационными подходами, технологиями и научно-техническими разработками, применяемыми в области производства пищевой продукции. Студенты должны освоить принципы внедрения инноваций для повышения эффективности, качества продукции, безопасности и конкурентоспособности предприятий пищевой промышленности. Также важно понять особенности развития отрасли, тенденции и перспективы внедрения новых технологий, а также их влияние на экономику, экологию и здоровье потребителей

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Оперативное управление производством продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	ПК-1.1 Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	<b>знает</b> Технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях Методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции животного происхождения <b>умеет</b> Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях <b>владеет навыками</b> Методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях

## 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Отраслевые особенности развития инновационных технологий» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.

Изучение дисциплины осуществляется в бсеместре(-ах).

Для освоения дисциплины «Отраслевые особенности развития инновационных технологий» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Менеджмент пищевой безопасности сырья и пищевых продуктов  
Тара, упаковка и маркировка сельскохозяйственной продукции  
Производство продукции животноводства  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Разведение и селекция животных  
Организация производства органического сырья  
Технология кожи и меха  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Технология производства пищевых концентратов  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Товароведение продовольственных товаров  
Технологическая практика  
Технология переработки продукции птицеводства  
Технология производства функциональных продуктов питания  
Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции  
Переработка вторичного сырья  
Производство органической пищи  
Управление качеством продукции животноводства  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства

Технологическая практика

Менеджмент пищевой безопасности сырья и пищевых продуктов  
Тара, упаковка и маркировка сельскохозяйственной продукции  
Производство продукции животноводства  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Разведение и селекция животных  
Организация производства органического сырья  
Технология кожи и меха  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Технология производства пищевых концентратов  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Товароведение продовольственных товаров  
Технологическая практика  
Технология переработки продукции птицеводства  
Технология производства функциональных продуктов питания  
Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции  
Переработка вторичного сырья  
Производство органической пищи  
Управление качеством продукции животноводства  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства

Производство продукции животноводства

Менеджмент пищевой безопасности сырья и пищевых продуктов  
Тара, упаковка и маркировка сельскохозяйственной продукции  
Производство продукции животноводства  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Разведение и селекция животных  
Организация производства органического сырья  
Технология кожи и меха  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Технология производства пищевых концентратов  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Товароведение продовольственных товаров  
Технологическая практика  
Технология переработки продукции птицеводства  
Технология производства функциональных продуктов питания  
Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции  
Переработка вторичного сырья  
Производство органической пищи  
Управление качеством продукции животноводства  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Организация производства органического сырья

Менеджмент пищевой безопасности сырья и пищевых продуктов  
Тара, упаковка и маркировка сельскохозяйственной продукции  
Производство продукции животноводства  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Разведение и селекция животных  
Организация производства органического сырья  
Технология кожи и меха  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Технология производства пищевых концентратов  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Товароведение продовольственных товаров  
Технологическая практика  
Технология переработки продукции птицеводства  
Технология производства функциональных продуктов питания  
Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции  
Переработка вторичного сырья  
Производство органической пищи  
Управление качеством продукции животноводства  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Разведение и селекция животных

Менеджмент пищевой безопасности сырья и пищевых продуктов  
Тара, упаковка и маркировка сельскохозяйственной продукции  
Производство продукции животноводства  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Разведение и селекция животных  
Организация производства органического сырья  
Технология кожи и меха  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Технология производства пищевых концентратов  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Товароведение продовольственных товаров  
Технологическая практика  
Технология переработки продукции птицеводства  
Технология производства функциональных продуктов питания  
Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции  
Переработка вторичного сырья  
Производство органической пищи  
Управление качеством продукции животноводства  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Менеджмент пищевой безопасности сырья и пищевых продуктов  
Тара, упаковка и маркировка сельскохозяйственной продукции  
Производство продукции животноводства  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Разведение и селекция животных  
Организация производства органического сырья  
Технология кожи и меха  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Технология производства пищевых концентратов  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Товароведение продовольственных товаров  
Технологическая практика  
Технология переработки продукции птицеводства  
Технология производства функциональных продуктов питания  
Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции  
Переработка вторичного сырья  
Производство органической пищи  
Управление качеством продукции животноводства  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Технология кожи и меха

Менеджмент пищевой безопасности сырья и пищевых продуктов  
Тара, упаковка и маркировка сельскохозяйственной продукции  
Производство продукции животноводства  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Разведение и селекция животных  
Организация производства органического сырья  
Технология кожи и меха  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Технология производства пищевых концентратов  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Товароведение продовольственных товаров  
Технологическая практика  
Технология переработки продукции птицеводства  
Технология производства функциональных продуктов питания  
Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции  
Переработка вторичного сырья  
Производство органической пищи  
Управление качеством продукции животноводства  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Управление качеством продукции животноводства  
Менеджмент пищевой безопасности сырья и пищевых продуктов  
Тара, упаковка и маркировка сельскохозяйственной продукции  
Производство продукции животноводства  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Разведение и селекция животных  
Организация производства органического сырья  
Технология кожи и меха  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Технология производства пищевых концентратов  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Товароведение продовольственных товаров  
Технологическая практика  
Технология переработки продукции птицеводства  
Технология производства функциональных продуктов питания  
Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции  
Переработка вторичного сырья  
Производство органической пищи  
Управление качеством продукции животноводства  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Производство органической пищи

Менеджмент пищевой безопасности сырья и пищевых продуктов  
Тара, упаковка и маркировка сельскохозяйственной продукции  
Производство продукции животноводства  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Разведение и селекция животных  
Организация производства органического сырья  
Технология кожи и меха  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Технология производства пищевых концентратов  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Товароведение продовольственных товаров  
Технологическая практика  
Технология переработки продукции птицеводства  
Технология производства функциональных продуктов питания  
Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции  
Переработка вторичного сырья  
Производство органической пищи  
Управление качеством продукции животноводства  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Технология производства функциональных продуктов питания

Менеджмент пищевой безопасности сырья и пищевых продуктов  
Тара, упаковка и маркировка сельскохозяйственной продукции  
Производство продукции животноводства  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Разведение и селекция животных  
Организация производства органического сырья  
Технология кожи и меха  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Технология производства пищевых концентратов  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Товароведение продовольственных товаров  
Технологическая практика  
Технология переработки продукции птицеводства  
Технология производства функциональных продуктов питания  
Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции  
Переработка вторичного сырья  
Производство органической пищи  
Управление качеством продукции животноводства  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Технология переработки продукции птицеводства

Менеджмент пищевой безопасности сырья и пищевых продуктов  
Тара, упаковка и маркировка сельскохозяйственной продукции  
Производство продукции животноводства  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Разведение и селекция животных  
Организация производства органического сырья  
Технология кожи и меха  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Технология производства пищевых концентратов  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Товароведение продовольственных товаров  
Технологическая практика  
Технология переработки продукции птицеводства  
Технология производства функциональных продуктов питания  
Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции  
Переработка вторичного сырья  
Производство органической пищи  
Управление качеством продукции животноводства  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Процессы и аппараты пищевых производств

Менеджмент пищевой безопасности сырья и пищевых продуктов  
Тара, упаковка и маркировка сельскохозяйственной продукции  
Производство продукции животноводства  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Разведение и селекция животных  
Организация производства органического сырья  
Технология кожи и меха  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Технология производства пищевых концентратов  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Товароведение продовольственных товаров  
Технологическая практика  
Технология переработки продукции птицеводства  
Технология производства функциональных продуктов питания  
Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции  
Переработка вторичного сырья  
Производство органической пищи  
Управление качеством продукции животноводства  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Технология производства пищевых концентратов

Менеджмент пищевой безопасности сырья и пищевых продуктов  
Тара, упаковка и маркировка сельскохозяйственной продукции  
Производство продукции животноводства  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Разведение и селекция животных  
Организация производства органического сырья  
Технология кожи и меха  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Технология производства пищевых концентратов  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Товароведение продовольственных товаров  
Технологическая практика  
Технология переработки продукции птицеводства  
Технология производства функциональных продуктов питания  
Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции  
Переработка вторичного сырья  
Производство органической пищи  
Управление качеством продукции животноводства  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Тара, упаковка и маркировка сельскохозяйственной продукции  
Менеджмент пищевой безопасности сырья и пищевых продуктов  
Тара, упаковка и маркировка сельскохозяйственной продукции  
Производство продукции животноводства  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Разведение и селекция животных  
Организация производства органического сырья  
Технология кожи и меха  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Технология производства пищевых концентратов  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Товароведение продовольственных товаров  
Технологическая практика  
Технология переработки продукции птицеводства  
Технология производства функциональных продуктов питания  
Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции  
Переработка вторичного сырья  
Производство органической пищи  
Управление качеством продукции животноводства  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья

Менеджмент пищевой безопасности сырья и пищевых продуктов  
Тара, упаковка и маркировка сельскохозяйственной продукции  
Производство продукции животноводства  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Разведение и селекция животных  
Организация производства органического сырья  
Технология кожи и меха  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Технология производства пищевых концентратов  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Товароведение продовольственных товаров  
Технологическая практика  
Технология переработки продукции птицеводства  
Технология производства функциональных продуктов питания  
Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции  
Переработка вторичного сырья  
Производство органической пищи  
Управление качеством продукции животноводства  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Менеджмент пищевой безопасности сырья и пищевых продуктов  
Тара, упаковка и маркировка сельскохозяйственной продукции  
Производство продукции животноводства  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Разведение и селекция животных  
Организация производства органического сырья  
Технология кожи и меха  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Технология производства пищевых концентратов  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Товароведение продовольственных товаров  
Технологическая практика  
Технология переработки продукции птицеводства  
Технология производства функциональных продуктов питания  
Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции  
Переработка вторичного сырья  
Производство органической пищи  
Управление качеством продукции животноводства  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Товароведение продовольственных товаров

Менеджмент пищевой безопасности сырья и пищевых продуктов

Тара, упаковка и маркировка сельскохозяйственной продукции

Производство продукции животноводства

Технология первичной обработки пушно-мехового сырья

Разведение и селекция животных

Организация производства органического сырья

Технология кожи и меха

Производство комбинированных пищевых продуктов

Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья

Технология производства пищевых концентратов

Процессы и аппараты пищевых производств

Товароведение продовольственных товаров

Технологическая практика

Технология переработки продукции птицеводства

Технология производства функциональных продуктов питания

Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции

Переработка вторичного сырья

Производство органической пищи

Управление качеством продукции животноводства

Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Переработка вторичного сырья

Менеджмент пищевой безопасности сырья и пищевых продуктов

Тара, упаковка и маркировка сельскохозяйственной продукции

Производство продукции животноводства

Технология первичной обработки пушно-мехового сырья

Разведение и селекция животных

Организация производства органического сырья

Технология кожи и меха

Производство комбинированных пищевых продуктов

Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья

Технология производства пищевых концентратов

Процессы и аппараты пищевых производств

Товароведение продовольственных товаров

Технологическая практика

Технология переработки продукции птицеводства

Технология производства функциональных продуктов питания

Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции

Переработка вторичного сырья

Производство органической пищи

Управление качеством продукции животноводства

Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Менеджмент пищевой безопасности сырья и пищевых продуктов  
Тара, упаковка и маркировка сельскохозяйственной продукции  
Производство продукции животноводства  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Разведение и селекция животных  
Организация производства органического сырья  
Технология кожи и меха  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Технология производства пищевых концентратов  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Товароведение продовольственных товаров  
Технологическая практика  
Технология переработки продукции птицеводства  
Технология производства функциональных продуктов питания  
Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции  
Переработка вторичного сырья  
Производство органической пищи  
Управление качеством продукции животноводства  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства

Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства  
Менеджмент пищевой безопасности сырья и пищевых продуктов  
Тара, упаковка и маркировка сельскохозяйственной продукции  
Производство продукции животноводства  
Технология первичной обработки пушно-мехового сырья  
Разведение и селекция животных  
Организация производства органического сырья  
Технология кожи и меха  
Производство комбинированных пищевых продуктов  
Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья  
Технология производства пищевых концентратов  
Процессы и аппараты пищевых производств  
Товароведение продовольственных товаров  
Технологическая практика  
Технология переработки продукции птицеводства  
Технология производства функциональных продуктов питания  
Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции  
Переработка вторичного сырья  
Производство органической пищи  
Управление качеством продукции животноводства  
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы  
Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства

Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства  
Освоение дисциплины «Отраслевые особенности развития инновационных технологий» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  
Преддипломная практика  
Инновации в проектировании пищевых предприятий  
Современные технологии обработки пищевого сырья  
Производство, товароведение и сертификация сыров  
Производство, товароведение и сертификация колбас  
Технология хранения и переработки продукции животноводства  
Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки  
Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия

Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции  
Санитария и гигиена пищевых производств

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины «Отраслевые особенности развития инновационных технологий» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
6	72/2	18	36		18		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4	6				
практической подготовки		18	36		18		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
6	72/2			0.12			

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Раздел 1 Отраслевые особенности развития инновационных технологий									
1..										
	Промежуточная аттестация									
	Итого									
2.	2 раздел. 111									
2.1.	Раздел 1 Отраслевые особенности развития инновационных технологий	6	54	18	36		18	КТ 1	Коллоквиум	
	Промежуточная аттестация						3а			
	Итого		72	18	36		18			
	Итого		72	18	36		18			

### 5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Раздел 1 Отраслевые особенности развития инновационных технологий	ВВЕДЕНИЕ В ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	2/-
Раздел 1 Отраслевые особенности развития инновационных технологий	РАЗВИТИЕ АВТОМАТИЗАЦИИ И РОБОТИЗАЦИИ МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	2/-
Раздел 1 Отраслевые особенности развития инновационных технологий	ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ ВТОРИЧНЫХ МЯСНЫХ РЕСУРСОВ	2/2
Раздел 1 Отраслевые особенности развития инновационных технологий	РАЗРАБОТКА ПРОДУКТОВ С УЛУЧШЕННЫМИ ПИТАТЕЛЬНЫМИ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ	2/2
Раздел 1 Отраслевые особенности развития инновационных технологий	РАСТИТЕЛЬНЫЕ АНАЛОГИ МЯСА И ГИБРИДНЫЕ МЯСНЫЕ ПРОДУКТЫ	2/-
Раздел 1 Отраслевые особенности развития инновационных технологий	ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ МОЛОКА	2/-
Раздел 1 Отраслевые особенности развития инновационных технологий	РАЗРАБОТКА НОВЫХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ	2/-
Раздел 1 Отраслевые особенности развития инновационных технологий	ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ (IOT) В МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	2/-
Раздел 1 Отраслевые особенности развития инновационных технологий	УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ЭКОЛОГИЯ В МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	2/-
Итого		18

### 5.2.1. Семинарские (практические) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Раздел 1 Отраслевые особенности развития инновационных технологий	ИССЛЕДОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПЕРЕРАБОТКИ МЯСА	Пр	4/-/4
Раздел 1	АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННЫХ	Пр	4/-/4

Отраслевые особенности развития инновационных технологий	ПРОДУКТОВ МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
Раздел 1 Отраслевые особенности развития инновационных технологий	РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ ИННОВАЦИОННОГО МЯСНОГО ПРОДУКТА	Пр	4/4/4
Раздел 1 Отраслевые особенности развития инновационных технологий	ВНЕДРЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ НА МЯСОКОМБИНАТЕ	Пр	4/-/4
Раздел 1 Отраслевые особенности развития инновационных технологий	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕХНОЛОГИЙ МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	Пр	4/-/4
Раздел 1 Отраслевые особенности развития инновационных технологий	АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПЕРЕРАБОТКИ МОЛОКА	Пр	4/-/4
Раздел 1 Отраслевые особенности развития инновационных технологий	ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ	Пр	4/-/4
Раздел 1 Отраслевые особенности развития инновационных технологий	ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УПАКОВКИ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ	Пр	4/-/4
Раздел 1 Отраслевые особенности развития инновационных технологий	РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННЫХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ	Пр	4/2/4
Итого			

**5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен**

#### 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
1. История и эволюция мясной промышленности	4
Использование генной инженерии в мясной промышленности	2
Этика и устойчивое развитие в мясной промышленности	4
Тренды потребления мясной продукции	2
Цифровизация и автоматизация в мясной промышленности	4
Технологии улучшения качества мяса и мясных продуктов	2

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Отраслевые особенности развития инновационных технологий» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Отраслевые особенности развития инновационных технологий».

2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Отраслевые особенности развития инновационных технологий».

3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ ( ) (при наличии).

4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)

5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Раздел 1 Отраслевые особенности развития инновационных технологий . 1. История и эволюция мясной промышленности			
2	Раздел 1 Отраслевые особенности развития инновационных технологий . Использование генной инженерии в мясной промышленности			
3	Раздел 1 Отраслевые особенности развития инновационных технологий . Этика и устойчивое развитие в мясной промышленности			
4	Раздел 1 Отраслевые особенности развития инновационных технологий . Тренды потребления мясной продукции			
5	Раздел 1 Отраслевые особенности развития инновационных технологий . Цифровизация и автоматизация в мясной промышленности			
6	Раздел 1 Отраслевые особенности развития инновационных технологий . Технологии улучшения качества мяса и мясных продуктов			

## 7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Отраслевые особенности развития инновационных технологий»

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

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-1.1: Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03						x		
	Инновации в проектировании пищевых предприятий							x	
	Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства				x				
	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства				x				
	Основы рационального питания						x		
	Преддипломная практика								x
	Проектная работа			x		x		x	
	Производство комбинированных пищевых продуктов			x					
	Производство органической пищи					x			
	Производство продукции животноводства					x			
	Производство, товароведение и сертификация колбас							x	
	Производство, товароведение и сертификация сыров								x
	Процессы и аппараты пищевых производств				x				
	Разведение и селекция животных				x				
	Технологическая практика				x				
	Технология продуктов детского и диетического питания из животного сырья				x				
	Технология производства мясных полуфабрикатов						x		

## 7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Отраслевые особенности развития инновационных технологий» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Отраслевые особенности развития инновационных технологий» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

### Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций		Максимальное количество баллов
6 семестр			
КТ 1	Коллоквиум		30
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>			<b>30</b>
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			100
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
6 семестр			

КТ 1	Коллоквиум	30	<p>Теоретический вопрос</p> <p>15 баллов ответ полный, аргументированный, сделано заключение .</p> <p>10 баллов ответ полный, но заключение отсутствует</p> <p>5 баллов ответ не в полной мере раскрывает содержание вопроса</p> <p>0 баллов ответ на вопрос не получен.</p> <p>Практико-ориентированное задание 15 баллов Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности, цель достигнута.</p> <p>10 баллов Работа выполнена с небольшими недочетами.</p> <p>5 баллов Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.</p> <p>0 баллов Задание не выполнено, либо объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.</p>
------	------------	----	--

### Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

### Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Отраслевые особенности развития инновационных технологий» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

### Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

### Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задания выполнены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

### **7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Отраслевые особенности развития инновационных технологий»**

10 комплектов из 3 заданий к зачету по дисциплине "Отраслевые особенности развития инновационных технологий мясной промышленности":

#### Комплект 1

1. Опишите ключевые инновационные технологии, применяемые в мясной промышленности, и их влияние на качество продукции.
2. Проведите сравнительный анализ традиционных и инновационных методов

переработки мяса.

3. Обсудите роль автоматизации в повышении эффективности мясной отрасли.

Комплект 2

1. Исследуйте современные тенденции в производстве мясных продуктов с использованием альтернативных источников белка.

2. Проанализируйте влияние потребительских предпочтений на инновации в мясной промышленности.

3. Опишите преимущества и недостатки использования упаковки с активными свойствами для мясной продукции.

Комплект 3

1. Рассмотрите инновационные технологии хранения и транспортировки мяса и их влияние на сохранение свежести.

2. Проанализируйте использование информационных технологий для управления процессами в мясной промышленности.

3. Опишите роль экологических норм в разработке новых технологий переработки мяса.

Комплект 4

1. Изучите влияние генетических исследований на развитие мясной отрасли.

2. Опишите инновационные методы улучшения organoleptic свойств мяса.

3. Проведите анализ применения биотехнологий в производстве мясных продуктов.

Комплект 5

1. Рассмотрите развитие системы контроля качества в мясной промышленности.

2. Опишите влияние маркетинга на внедрение инноваций в мясной отрасли.

3. Исследуйте роль научных исследований в разработке новых технологий переработки мяса.

Комплект 6

1. Проанализируйте современные подходы к улучшению устойчивости к болезням животных в мясной промышленности.

2. Опишите инновационные технологии, используемые для повышения производительности скота.

3. Рассмотрите социальные аспекты внедрения новых технологий в мясной отрасли.

Комплект 7

1. Исследуйте влияние изменений в законодательстве на инновации в мясной промышленности.

2. Опишите процессы, связанные с управлением отходами в мясной отрасли.

3. Проведите анализ технологий, позволяющих сократить углеродный след в производстве мяса.

Комплект 8

1. Исследуйте роль стартапов в развитии инновационных технологий в мясной промышленности.

2. Опишите влияние глобализации на мясную отрасль и внедрение новых технологий.

3. Проанализируйте влияние коронавирусной пандемии на мясную промышленность и её инновационное развитие.

Комплект 9

1. Рассмотрите примеры успешных инновационных проектов в мясной промышленности.

2. Опишите влияние современных исследований в области пищевых добавок на мясную отрасль.

3. Исследуйте применение методов устойчивого развития в мясной промышленности.

Комплект 10

1. Опишите современные технологии обработки мяса, направленные на снижение пищевых потерь.

2. Проанализируйте примеры использования роботов и автоматизированных систем в мясной промышленности.

3. Рассмотрите значимость международного сотрудничества для внедрения инноваций в мясной отрасли.

Эти задания помогут студентам глубже понять отраслевые особенности и современные тенденции в развитии инновационных технологий мясной промышленности.

10 комплектов из 3 заданий для зачета по дисциплине "Отраслевые особенности развития инновационных технологий молочной промышленности":

Комплект 1

1. Опишите основные инновационные технологии, применяемые в молочной промышленности.
2. Проанализируйте влияние современных технологий на качество молока и молочных продуктов.
3. Исследуйте, как цифровизация изменяет процессы управления на молочных заводах.

Комплект 2

1. Охарактеризуйте процесс переработки молока с использованием инновационных методов.
2. Рассмотрите примеры успешного внедрения новых технологий в производственный процесс молока.
3. Проанализируйте преимущества и недостатки автоматизации на молочных предприятиях.

Комплект 3

1. Изучите современные методы контроля качества молока на различных этапах переработки.
2. Оцените роль устойчивого развития в молочной промышленности.
3. Проанализируйте влияние новых технологий на экономическую эффективность молочного производства.

Комплект 4

1. Исследуйте применение биотехнологий в производстве молочных продуктов.
2. Опишите инновационные упаковочные технологии, используемые в молочной промышленности.
3. Проанализируйте влияние потребительских трендов на развитие инновационных технологий в отрасли.

Комплект 5

1. Охарактеризуйте влияние международных стандартов на внедрение инновационных технологий в молочной промышленности.
2. Исследуйте роль научных исследований и разработок в усовершенствовании молочных технологий.
3. Проанализируйте примеры успешного применения экологически чистых технологий в производстве молока.

Комплект 6

1. Рассмотрите влияние климатических изменений на молочное производство и соответствующие инновации.
2. Изучите технологии переработки побочных продуктов молока.
3. Оцените роль образовательных программ в повышении квалификации специалистов молочной отрасли.

Комплект 7

1. Проанализируйте влияние технологий на срок хранения молочных продуктов.
2. Охарактеризуйте роль маркетинга в продвижении инновационных молочных продуктов.
3. Исследуйте влияние инноваций на безопасность молочной продукции.

Комплект 8

1. Рассмотрите современные подходы к управлению качеством в молочной промышленности.
2. Оцените влияние потребительского поведения на внедрение новых технологий в молочной отрасли.
3. Проанализируйте перспективы развития молочной промышленности в условиях глобализации.

Комплект 9

1. Исследуйте влияние местных и международных регуляций на внедрение инновационных технологий.

2. Охарактеризуйте технологии получения функциональных молочных продуктов.

3. Проанализируйте роль стартапов в развитии инноваций в молочной промышленности.

Комплект 10

1. Рассмотрите применение систем управления на основе данных в молочной промышленности.

2. Оцените влияние технологий на снижение затрат в производстве молока.

3. Проанализируйте примеры инновационных бизнес-моделей в молочной отрасли.

Темы для реферата по дисциплине "Отраслевые особенности развития инновационных технологий мясной промышленности":

1. Тренды и перспективы внедрения инновационных технологий в мясной промышленности: анализ текущих тенденций и их влияние на производственные процессы.

2. Использование биотехнологий в производстве мясной продукции: как биоинженерия изменяет подходы к созданию новых видов мяса и мясных продуктов.

3. Инновации в технологии переработки мясного сырья: современные методы и их влияние на качество и безопасность продукции.

4. Разработка экологически чистых технологий в мясной промышленности: анализ устойчивых практик и их влияние на рынок.

5. Роль автоматизации и цифровизации в мясной промышленности: как технологии IoT и AI трансформируют производство и управление.

6. Влияние потребительских предпочтений на инновационные технологии в мясной промышленности: исследование адаптации производителей к изменениям в спросе.

7. Новые подходы к ветеринарно-санитарной экспертизе в условиях инновационных технологий: как технологии влияют на безопасность мясной продукции.

8. Разработка функциональных и диетических продуктов на основе мясного сырья: инновации для удовлетворения потребностей здоровья и питания.

9. Анализ мирового опыта внедрения инновационных технологий в мясной промышленности: успешные примеры и их применимость в России.

10. Экономические аспекты внедрения инноваций в мясной промышленности: анализ затрат и выгод от применения новых технологий.

Эти темы помогут вам глубже понять отраслевые особенности и возможности, которые открывают инновационные технологии в мясной промышленности.

10 тем для реферата по дисциплине «Отраслевые особенности развития инновационных технологий молочной промышленности»:

1. Влияние цифровизации на процессы производства и переработки молока: анализ современных технологий, таких как IoT и автоматизация.

2. Инновационные методы хранения и транспортировки молочных продуктов: современные решения для обеспечения качества и безопасности.

3. Развитие функциональных молочных продуктов: тенденции и перспективы в создании продуктов с улучшенными питательными свойствами.

4. Экологически чистые технологии в молочной промышленности: как устойчивое производство влияет на развитие отрасли.

5. Молочные продукты и здоровье: новые исследования и технологии: связь между инновациями и улучшением здоровья потребителей.

6. Сравнительный анализ традиционных и современных методов переработки молока: эффективность и экономические аспекты.

7. Роль генетических технологий в улучшении продуктивности молочного скота: биотехнологические достижения в молочной отрасли.

8. Проблемы и перспективы внедрения инновационных упаковочных решений в молочной промышленности: экологические и экономические аспекты.

9. Разработка новых видов молочной продукции на основе местных ингредиентов:

влияние традиций на инновации в производстве.

10. Влияние государственной политики на развитие инновационных технологий в молочной промышленности: анализ программ и инициатив, поддерживающих отрасль.

Материалы для подготовки к зачету

по дисциплине

"Отраслевые особенности развития инновационных технологий мясной промышленности":

1. Какие основные инновационные технологии применяются в мясной промышленности?
2. Каковы ключевые тенденции в развитии мясной промышленности на современном этапе?
3. Объясните значение биотехнологий в производстве мясных продуктов.
4. Каковы особенности применения автоматизации и роботизации в мясной промышленности?
5. Что такое "умные фабрики" и как они влияют на мясную отрасль?
6. Как инновационные технологии могут повысить безопасность мясных продуктов?
7. В чем заключается значимость анализа жизненного цикла продукта в мясной промышленности?
8. Каковы преимущества и недостатки использования растительных заменителей мяса?
9. Какие методы используются для оценки качества мяса и мясных продуктов?
10. Как инновационные технологии влияют на снижение отходов в мясной промышленности?
11. Что такое "зеленые технологии" и как они применяются в мясной отрасли?
12. Каковы социальные и этические аспекты использования инновационных технологий в производстве мяса?
13. Как современные технологии могут улучшить условия труда на мясокомбинатах?
14. Каковы основные направления научных исследований в области мясной промышленности?
15. В чем заключается роль маркетинга в продвижении инновационных мясных продуктов?
16. Каково влияние пандемии COVID-19 на развитие инновационных технологий в мясной промышленности?
17. Какие примеры успешного внедрения инновационных технологий в мясной отрасли вы можете привести?
18. Каковы требования к сертификации и стандартам качества в мясной промышленности?
19. Каковы перспективы развития мясной промышленности в условиях устойчивого развития?
20. Как новые технологии могут повлиять на вкусовые качества мясных продуктов?
21. Каковы основные этапы внедрения инновационных технологий в мясной промышленности?
22. В чем заключаются проблемы и риски внедрения новых технологий в производственные процессы?
23. Как современное оборудование влияет на производительность мясных предприятий?
24. Какие факторы определяют выбор технологий для переработки мяса?
25. Каковы роль и значение интернета вещей (IoT) в мясной промышленности?
26. Какие исследования проводятся в области генетики животных для повышения эффективности мясного производства?
27. Каковы основные аспекты пищевой безопасности в контексте инновационных технологий?
28. Как инновации в упаковке могут повлиять на сохранность и качество мясной продукции?
29. Каковы перспективы развития экопродуктов в мясной промышленности?
30. Каковы основные международные стандарты и рекомендации по внедрению инновационных технологий в мясную отрасль?

Эти вопросы помогут оценить знания студентов по ключевым аспектам инновационных технологий в мясной промышленности.

10 практических заданий к зачету по дисциплине "Отраслевые особенности развития инновационных технологий мясной промышленности":

1. Анализ технологий: Исследуйте и подготовьте отчет о современных инновационных технологиях в мясной промышленности, таких как генной инженерии, альтернативных источниках белка и технологии переработки мясных отходов.

2. Разработка концепции продукта: Предложите концепцию нового мясного продукта с использованием инновационных технологий. Охарактеризуйте целевую аудиторию, предполагаемые преимущества и уникальные особенности продукта.

3. Исследование рынка: Проведите анализ рынка мясных продуктов с акцентом на инновации. Определите основные тренды, потребительские предпочтения и конкурентов в данной области.

4. Технологическая карта: Составьте технологическую карту для процесса производства нового мясного продукта, включая все этапы, оборудование и материалы.

5. Экономическая оценка: Проведите экономическую оценку внедрения инновационных технологий в мясной промышленности. Рассчитайте затраты на внедрение и ожидаемую прибыль.

6. Кейс-стадия: Проанализируйте конкретный пример успешного внедрения инновационных технологий в мясной промышленности (например, использование 3D-печати для производства мясных продуктов).

7. Сравнительный анализ: Сравните традиционные и инновационные методы переработки мяса. Оцените их эффективность, влияние на качество продукции и экологические аспекты.

8. Разработка рекомендаций: На основе проведенного анализа предложите рекомендации для предприятий мясной промышленности по внедрению инновационных технологий.

9. Изучение нормативных актов: Исследуйте законодательные и нормативные акты, регулирующие применение инновационных технологий в мясной промышленности. Подготовьте краткий обзор.

10. Презентация проекта: Подготовьте и проведите презентацию вашего проекта по внедрению инновационных технологий в мясной промышленности. Включите в презентацию визуальные материалы и данные исследований.

Эти задания помогут студентам глубже понять отраслевые особенности и практические аспекты развития инновационных технологий в мясной промышленности.

30 вопросов к зачету по дисциплине "Отраслевые особенности развития инновационных технологий молочной промышленности":

1. Что такое инновационные технологии в молочной промышленности, и как они влияют на производство?

2. Опишите основные этапы разработки инновационных технологий в молочной отрасли.

3. Какие современные методы переработки молока используются в молочной промышленности?

4. Как инновационные технологии способствуют улучшению качества молочных продуктов?

5. Какие преимущества и недостатки имеют ферментные технологии в производстве молока?

6. Объясните, как применяются биотехнологии в молочной промышленности.

7. Что такое функциональные молочные продукты, и какие инновации с ними связаны?

8. Как современные технологии упаковки влияют на срок хранения молочных продуктов?

9. Какие инновационные методы контроля качества используются в молочной промышленности?

10. Каково значение автоматизации процессов в молочной отрасли?
11. Обсудите роль научных исследований в развитии инновационных технологий в молочной промышленности.
12. Какие экологические аспекты важны при внедрении инновационных технологий в молочной промышленности?
13. Каковы основные тенденции развития молочной промышленности в последние годы?
14. Объясните, как система прослеживаемости помогает в обеспечении безопасности молочной продукции.
15. Каково влияние глобализации на молочную промышленность и внедрение инновационных технологий?
16. Какие примеры успешных инновационных проектов можно привести из молочной отрасли?
17. Как использование интернет-технологий влияет на сбыт молочных продуктов?
18. Обсудите влияние потребительских предпочтений на развитие инноваций в молочной промышленности.
19. Какие роли играют стартапы в развитии инновационных технологий молочной отрасли?
20. Как внедрение новых технологий влияет на затраты и рентабельность молочного производства?
21. Объясните, как можно использовать искусственный интеллект в молочной промышленности.
22. Какие аспекты маркетинга важны для успешного внедрения инновационных молочных продуктов?
23. Каковы основные барьеры для внедрения инновационных технологий в молочной промышленности?
24. Обсудите, как международные стандарты влияют на инновации в молочной отрасли.
25. Как цифровизация молочного производства может повысить его эффективность?
26. Какие примеры использования альтернативных источников сырья известны в молочной промышленности?
27. Какое значение имеет сотрудничество между научными учреждениями и молочными предприятиями для внедрения инноваций?
28. Объясните, как молочная промышленность может адаптироваться к изменениям в законодательстве о безопасности продуктов.
29. Какие методы используются для оценки эффективности внедрения инновационных технологий в молочной отрасли?
30. Как развитие технологий может помочь в решении проблем устойчивого развития в молочной промышленности?

10 практических заданий к зачету по дисциплине "Отраслевые особенности развития инновационных технологий молочной промышленности":

1. Анализ рынка молочной продукции: Провести исследование современного состояния рынка молочной продукции в вашем регионе. Определить ключевых игроков, тенденции потребления и потенциальные ниши для инноваций.
2. Разработка инновационного продукта: Сформулировать концепцию нового молочного продукта с уникальными свойствами (например, функциональные или обогащенные продукты). Описать целевую аудиторию и преимущества продукта.
3. Технологический процесс производства: Разработать технологическую схему для нового молочного продукта, включая этапы переработки, контроль качества и упаковку.
4. Оценка влияния технологий на качество продукции: Изучить влияние различных технологий переработки молока (например, пастеризация, ультрапастеризация, ферментация) на конечное качество продукта и его хранение.
5. Экологические аспекты производства: Провести анализ экологического следа производственных технологий в молочной промышленности и предложить меры по его снижению.
6. Маркетинговое исследование: Разработать маркетинговую стратегию для нового молочного продукта, включая анализ конкурентов, позиционирование и каналы сбыта.

7. Экономическая оценка инвестиционного проекта: Подготовить бизнес-план для запуска нового молочного продукта, включая оценку затрат, ожидаемую прибыль и период окупаемости.

8. Инновационные упаковочные решения: Исследовать современные упаковочные технологии для молочной продукции, их преимущества и недостатки, а также предложить инновационное решение.

9. Тренды потребления: Провести исследование потребительских предпочтений в отношении молочных продуктов (например, безлактозные, органические, пробиотические). Сформулировать выводы о будущем спросе.

10. Сравнительный анализ технологий: Выбрать две-три инновационные технологии в молочной промышленности (например, микрофльтрация, экстракция, использование пробиотиков) и провести их сравнительный анализ по критериям эффективности, стоимости и влияния на здоровье потребителей.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1		

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Специфика изучения дисциплины «Отраслевые особенности развития инновационных технологий» обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке бакалавра и временем, отведенным на освоение курса рабочим учебным планом.

Курс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение дисциплины, большую часть из которого составляет самостоятельная работа студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме лекций-презентаций по основным темам. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углубленного рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).**

### *11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения*

1. Kaspersky Total Security - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система
3. OPERA - Система управления отелем

4. Fidelio - Подсистема интеграции с партнерами и GDS. инструмент для интеграции системы бронирования отеля с различными партнерскими сетями и системами глобальной дистрибуции (GDS).

5. Аппаратно-программный комплекс «ARGUS-KARYO» -

6. Программный комплекс "Полигон Про: Максимум" - программа для постановки объектов недвижимости на кадастровый учет, регистрации прав и обременений

### 11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

2. Аппаратно-программный комплекс «ARGUS-KARYO» -

3. Программный комплекс "Полигон Про: Максимум" - программа для постановки объектов недвижимости на кадастровый учет, регистрации прав и обременений

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

## 12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	201/БТ Ф  201/БТ Ф	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных места, персональный компьютер - 1 шт., телевизор - 1 шт., доска учебная- 1 шт., учебно-наглядные пособия  Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных места, персональный компьютер - 1 шт., телевизор - 1 шт., доска учебная- 1 шт., учебно-наглядные пособия
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		

### 13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Отраслевые особенности развития инновационных технологий» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669).

Автор (ы)

\_\_\_\_\_ , Трубина Ирина Александровна

Рецензенты

\_\_\_\_\_ доц. , Закотин Владислав Евгеньевич

Рабочая программа дисциплины «Отраслевые особенности развития инновационных технологий» рассмотрена на заседании Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции протокол № 14 от 04.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Шлыков Сергей Николаевич

Рабочая программа дисциплины «Отраслевые особенности развития инновационных технологий» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт ветеринарии и биотехнологий протокол № 8 от 04.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Руководитель ОП \_\_\_\_\_