

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

КАФЕДРА КОРМЛЕНИЯ, ГИГИЕНЫ ЖИВОТНЫХ, ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Аннотация рабочей программы дисциплины

ФТД.01 ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ

Направление подготовки **35.03.07** Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Профиль: **Технология производства, хранения и переработки продукции
животноводства и растениеводства**

Квалификация – бакалавр

Форма обучения: **очная, заочная**

Троицк
2022

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции должен быть подготовлен к производственно-технологической, научно-исследовательской деятельности.

Цель дисциплины: ознакомления и изучении студентами законодательной и нормативной базой пищевых добавок, классификацией, рациональным использованием студентами знаний, полученных в процессе обучения в области применения пищевых добавок при производстве продуктов.

Задачи дисциплины включают:

- ознакомить с современными представлениями о роли пищевых добавок и улучшителей в создании продуктов питания;
- изучить их современную классификацию, требования безопасности; - дать необходимые сведения об основных группах пищевых добавок, - обеспечивающих внешний вид, текстуру, вкус и аромат, сохранность продуктов питания;
- обосновать роль биологически активных добавок в современном питании, создании функциональных продуктов питания;
- подробно рассмотреть технологические функции и механизмы действия пищевых добавок, способы их внесения и эффективность использования с позиций современных представлений о составе, строении и взаимодействии с другими компонентами пищевого сырья, их поведении в пищевых системах;
- дать представления о стандартизации и сертификации пищевых, биологически активных добавок и продуктов с их использованием.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ИД- 2 ПК-2 Реализует технологию переработки и хранения продукции растениеводства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД- 2 ПК-2 Реализует технологию переработки и хранения продукции растениеводства	знания	Обучающийся должен знать роль пищевых добавок в создании и организации производства сельскохозяйственной продукции (ФТД.01, ПК-2 –3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь организовать производство сельскохозяйственной продукции с применением пищевых добавок в современном питании (ФТД.01, ПК-2 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть технологическими функциями и механизмами действия пищевых добавок, способами их внесения и эффективности использования в производстве сельскохозяйственной продукции (ФТД.01, ПК-2 – Н.1)

ИД-4 ПК-2 Реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-4 ПК-2 Реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства	знания	Обучающийся должен знать роль пищевых добавок в создании и организации производства продукции животноводства (ФТД.01, ПК-2 –3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь организовать производство продукции животноводства с применением пищевых добавок в современном питании (ФТД.01, ПК-2 –У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть технологическими функциями и механизмами действия пищевых добавок, способами их внесения и эффективности использования в производстве продукции животноводства (ФТД.01, ПК-2 – Н.2)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Пищевые добавки» относится к факультативной части формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 2 зачетных единиц (ЗЕТ), 72 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается в 8 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Контактная работа (всего)	37	10
<i>В том числе:</i>		
<i>Лекции (Л)</i>	18	4
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	18	6
<i>Контроль самостоятельной работы (КСР)</i>	1	4
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	35	58
Контроль	Зачет	зачет
Итого	72	72

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Классификация и безопасность пищевых добавок.

Основные понятия. Причины использования, цели и задачи введения пищевых добавок. Показатели безопасности пищевых добавок. Классификация пищевых добавок. Системы нумерации. Этапы разработки обоснования применимости новых добавок.

Раздел 2. Вещества, улучшающие внешний вид и изменяющие структуру, физико-химические свойства пищевых продуктов.

Пищевые красители. Классификация. Натуральные и синтетические красители. Особенности использования в пищевых продуктах. Способы и нормы внесения. Цветокорректирующие пищевые добавки.

Вещества, влияющие на структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов. Загустители и гелеобразователи полисахаридной природы. Основные представители: агар-агар, агароиды, альгиновая кислота и её соли – альгинаты, каррагинаны. Особенности образования гелей и влияния на вязкость. Пектиновые вещества, виды сырья. Нативный и модифицированный крахмалы. Целлюлоза и модифицированная целлюлоза. Желатин. Эмульгаторы, стабилизаторы и пенообразователи. Вещества, препятствующие слеживанию и комкованию порошкообразных продуктов. Процессы, приводящие к образованию комков. Технологические добавки, снижающие влажность и предотвращающие ухудшение качества порошкообразных продуктов. Назначение вкусовых веществ. Характеристика свойств основных пищевых добавок, влияющих на вкус продуктов – пищевые кислоты, соли, сладкие и подщелачивающие вещества.

Раздел 3. Вещества, влияющие на вкус пищевых продуктов и замедляющие микробиологическую и окислительную порчу пищевого сырья.

Подслащивающие вещества. Природные подсластители и сахаристые крахмалопродукты. Сахарозаменители. Синтетические (интенсивные) подсластители. Пищевые добавки, усиливающие и модифицирующие вкус и аромат. Солёные вещества

Консерванты. Антибиотики. Антиокислители и их синергисты. Вещества, ускоряющие и облегчающие ведение технологических процессов (технологические добавки). Регуляторы кислотности. Пеногасители и антивспенивающие агенты. Эмульгирующие соли. Разрыхлители. Носители, растворители, разбавители. Средства для капсулирования. Средства для таблетирования. Разделители. Пропелленты. Диспергирующие агенты.