

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.05.2024 05:42:36  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e449101178e4d4a1d

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

Факультет биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра зоотехнии и технологии переработки сельскохозяйственной продукции



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант	Пользователь	Дата подписания
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского"	Ильина О.П.	29.03.2024
		Подпись верна

Рабочая программа дисциплины  
"Пищевые добавки, пряности и консерванты"

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

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

Форма обучения: очная, заочная  
3 Курс - 6 семестр/3 курс

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

### Цель освоения дисциплины:

- формирование необходимых теоретических и практических знаний об использовании пищевых и биологически активных добавок различного функционального назначения при производстве продуктов питания.

### Основные задачи освоения дисциплины:

- изучить пищевые и биологически активные добавки различного функционального назначения при производстве продуктов питания;  
- сформировать практический навык применения в пищевой промышленности красителей, консервантов, антиокислителей, эмульгаторов, загустителей, гелеобразователей других пищевых добавок.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Пищевые добавки, пряности и консерванты; 35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции; Технология хранения и переработки продукции животноводства; (ФГОС3++)» находится в вариативной части Б1.В учебного плана по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Дисциплина изучается в 6 семестре.

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

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

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

ПК-3	Способен к реализации технологий животноводства, обеспечивающих качество и безопасность продукции животноводства	ИД-1 ПК-3 - Демонстрирует знания технологий животноводства, направленных на формирование качества и безопасности продукции животноводства	<p>Знать: - методики реализации технологий животноводства, обеспечивающих качество и безопасность продукции животноводства</p> <p>Уметь: - пользоваться методиками реализации технологий животноводства, обеспечивающих качество и безопасность продукции животноводства</p> <p>Владеть: - навыками практического применения методов реализации технологий животноводства, обеспечивающих качество и безопасность продукции животноводства</p>
------	--	---	--

ПК-7	Способен использовать отечественную и международную нормативно-правовую базу при решении задач в области качества и безопасности с.-х. сырья и продуктов его переработки	ИД-1 пк-7 - Демонстрирует умение поиска нормативно-правовой документации для решения задач в области качества и безопасности с.-х. сырья и продуктов его переработки	Знать: – отечественную и международную нормативно-правовую базу при решении задач в области качества и безопасности с.-х. сырья и продуктов его переработки; Уметь – хорошо ориентироваться в нормативно-правовой документации для решения различных задач в области качества и безопасности с.-х. сырья и продуктов его переработки; Владеть - нормативно-правовой базой при решении задач в области качества и безопасности с.-х. сырья и продуктов его переработки.
------	--	--	--

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

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

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

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

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

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. - 108 часов

**Очная форма обучения: Семестр - 6 семестр, вид отчетности – Зачет.**

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр
		ы
		6
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	48	48
В том числе:		
Лекционные занятия	24	24
Практические занятия	24	24
Самостоятельная работа:	60	60
Самостоятельная работа	60	60
Зачет		

**Заочная форма обучения: Курс - 3 курс, вид отчетности – Зачет.**

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные
		курсы
		3
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	14	14
В том числе:		
Лекционные занятия	6	6
Практические занятия	8	8
Самостоятельная работа:	94	94
Самостоятельная работа	94	94
Зачет		

**6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**6.1. Очная форма обучения**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	ТЕМА 1. Понятие о пищевых добавках. Классификация пищевых добавок.	4	4	10
2	ТЕМА 2. Гигиенический контроль за применением пищевых добавок. Требования к качеству и безопасности при использовании в пищевой промышленности красителей, консервантов, антиокислителей, эмульгаторов, загустителей, гелеобразователей других пищевых добавок.	4	4	10
3	ТЕМА 3. Пищевые добавки, обеспечивающие необходимый внешний вид продуктам питания. Красители, Фиксаторы (стабилизаторы окраски) Отбеливатели	4	4	10
4	ТЕМА 4. Пищевые добавки, обеспечивающие необходимые органолептические свойства продуктам питания. Ароматизаторы. Усилители вкуса и аромата. Подсластители и сахарозаменители.	4	4	10
5	ТЕМА 5. Пищевые добавки, необходимые в технологическом процессе производства продуктов питания.	4	4	10
6	ТЕМА 6. Консерванты	4	4	10
<b>ИТОГО</b>		<b>24</b>	<b>24</b>	<b>60</b>
<b>Зачет</b>				
<b>Итого по дисциплине</b>			<b>108</b>	

## 6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	ТЕМА 1. Понятие о пищевых добавках. Классификация пищевых добавок.	2		10
2	ТЕМА 2. Гигиенический контроль за применением пищевых добавок. Требования к качеству и безопасности при использовании в пищевой промышленности красителей, консервантов, антиокислителей, эмульгаторов, загустителей, гелеобразователей других пищевых добавок.	2		10

3	ТЕМА 3. Пищевые добавки, обеспечивающие необходимый внешний вид продуктам питания. Красители, Фиксаторы (стабилизаторы окраски) Отбеливатели	2	2	20
4	ТЕМА 4. Пищевые добавки, обеспечивающие необходимые органолептические свойства продуктам питания. Ароматизаторы. Усилители вкуса и аромата. Подсластители и сахарозаменители.		2	20
5	ТЕМА 5. Пищевые добавки, необходимые в технологическом процессе производства продуктов питания.		2	20
6	ТЕМА 6. Консерванты		2	14
<b>ИТОГО</b>		<b>6</b>	<b>8</b>	<b>94</b>
<b>Зачет</b>				
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>108</b>		

## 7. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ТЕМА 1. Понятие о пищевых добавках. Классификация пищевых добавок.:

- Реферат
- Выполнение контрольной работы

ТЕМА 2. Гигиенический контроль за применением пищевых добавок. Требования к качеству и безопасности при использовании в пищевой промышленности красителей, консервантов, антиокислителей, эмульгаторов, загустителей, гелеобразователей других пищевых добавок.:

- Устный опрос
- Выполнение контрольной работы

ТЕМА 3. Пищевые добавки, обеспечивающие необходимый внешний вид продуктам питания. Красители, Фиксаторы (стабилизаторы окраски) Отбеливатели:

- Аудиторная контрольная работа
- Выполнение контрольной работы

ТЕМА 4. Пищевые добавки, обеспечивающие необходимые органолептические свойства продуктам питания. Ароматизаторы. Усилители вкуса и аромата. Подсластители и сахарозаменители.:

- Выполнение контрольной работы
- Индивидуальные домашние задания

ТЕМА 5. Пищевые добавки, необходимые в технологическом процессе производства продуктов питания.:

- Индивидуальные домашние задания
- Выполнение контрольной работы

ТЕМА 6. Консерванты:

- Конспект
- Выполнение контрольной работы

Промежуточная аттестация - Зачет.

## 8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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

### 8.1.1. Основная литература

Алексеева, Юлия Анатольевна. Пищевые добавки, пряности и консерванты : учебное пособие для студентов всех форм обучения направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / Ю. А. Алексеева. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2020. - 162 с.— URL: [http://195.206.39.221/fulltext/i\\_032435.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_032435.pdf).— Режим доступа: для автор. пользователей.— Текст : электронный.

Омаров Р. С. Пищевые и биологически активные добавки в производстве продуктов питания : учебное пособие / Омаров Р. С., Шлыков С. Н. - Ставрополь : СтГАУ, 2018. - 64 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/141623>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Ремнев А. И. Пищевые и биологически активные добавки : учебное пособие предназначено в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений по направлению 19.03.04 «технология продукции и организация общественного питания» / Ремнев А. И., Мячикова Н. И., Кролевец А. А., Биньковская О. В., Болтенко Ю. А., Зиновьева И. Г. - Санкт-Петербург : 2019. - 190 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/115327>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

### 8.1.2. Дополнительная литература

Мусаев, Фаррух Атауллахович. Пряные растения и инновационные приемы использования их в пищевой промышленности / Фаррух Атауллахович Мусаев, Ольга Алексеевна Захарова, Нина Ивановна Морозова. - : 2013. - 218 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/203909>.— Режим доступа: ЭБС "Руcont" : по подписке.— Текст : электронный.

Рогов, Иосиф Александрович. Химия пищи : учеб. для вузов / И. А. Рогов, Л. В. Антипова, Н. И. Дунченко. - М. : КолосС, 2007. - 853 с.— Текст : непосредственный.

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

1. Электронный каталог библиотеки ИрГАУ
2. ЭБС издательства Лань (тематические пакеты): ветеринария и сельское хозяйство издательств Лань, НГАУ, СтГАУ <http://www.e.lanbook.com/>
3. ЭБС «AgriLib» Базовая версия <http://www.ebs.rgazu.ru>
4. «Национальный цифровой ресурс «Руcont»: коллекция «Базовый массив» <http://ckbib.ru/>
5. КонсультантПлюс: Российское законодательство (версия Проф); Иркутская область; Финансовые и кадровые консультации <http://www.consultant.ru>
6. Кодекс/Техэксперт <http://www.kodeks.ru/>

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780

2	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной систем	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
3	Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Adobe Acrobat Reader DC	Свободно распространяемое ПО
2	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО

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

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

2	Тимирязева, дом 59, ауд. 6	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 29 шт., доска магнитно-маркерная, трибуна, шкаф стеклянный. Технические средства обучения: монитор 19 " SAMSUNG 19C 200N, системный блок Ramec, мультимедиа проектор Optoma X302, принтер HP Laser Jet 1020, колонки Genius.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: схемы, плакаты.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения практических, семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации. Так же для проведения занятий лекционного типа и лабораторно-практических занятий</p>
3	Тимирязева, дом 59, ауд. 44	<p>Специализированная мебель: столы ученические – 63 шт., лавки - 63 шт., трибуна - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: проекционный экран Classic Solytion - 1 шт., проектор Optoma - 1 шт.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Актный зал.</p>
4	Тимирязева, дом 59, ауд. 45	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 25 шт., доска меловая - 1 шт., трибуна - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран, телевизор LG - 1 шт.,</p> <p>Учебно-наглядные пособия: схемы, плакаты, таблицы.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения практических, семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации. Так же для проведения занятий лекционного типа и лабораторно-практических занятий.</p>

5	Молодежный, ауд. 622	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 19 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 38 шт., трибуна - 1 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран проекционный Classik Solution Lyra E - 1 шт., проектор Optoma - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: схемы, плакаты, таблицы</p>	Учебная аудитория для проведения групповых и лекционных занятий.
---	----------------------	--	--

6	Молодежный, ауд. 623	<p>Специализированная мебель: столы лабораторные - 6 шт., табурет на металлическом каркасе - 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., доска магнитно-маркерная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: монитор Samsung - 1 шт., системный блок Ramec - 1 шт., принтер/сканер/копир HP LJ M1132 MFP - 1 шт., колонки Genius - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: весы ВК-300 - 1 шт., рефрактометр ИРФ-454Б2М -1 шт., центрифуга лабораторная ПЭ-6900 - 1 шт., пест.ступка фарфоровая - 1 шт., стеллаж лабораторный., весы REDMOND RS-736 - 1 шт., шкаф сушильный - 1 шт., шкаф вытяжной - 1 шт., сепаратор - 1 шт., блендер - 1 шт., йогуртница - 1 шт., набор ареометров, рН-метр - 1 шт., набор химической посуды, реактивы, микроскопы, мойка для лабораторной посуды, холодильник Regal - 1 шт., печь муфельная ПМ-8 - 1 шт., электро печь Lysva - 1 шт., клевер - 1 шт., дистиллятор для воды - 1 шт., водяная баня - 1 шт., гомогенизатор Universal Laboratory AID type MPW-309 - 1 шт., электро-маслобойка бытовая МЭ 12/200-1 - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: схемы, плакаты, таблицы.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	Учебная аудитория для проведения групповых и лабораторно-практических занятий.
---	----------------------	---	--

## 10. РАЗРАБОТЧИКИ

<hr/>	Мастер колбасного производства в цехе переработки мяса	Зоотехнии и технологии переработки сельскохозяйственной продукции	Куцкова Е. А.
(ученая степень)	(занимаемая должность)	(место работы)	(ФИО)
Кандидат сельскохозяйственных наук	Доцент	Зоотехнии и технологии переработки сельскохозяйственной продукции	Ивонина О. Ю.
(ученая степень)	(занимаемая должность)	(место работы)	(ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры зоотехний и технологий переработки сельскохозяйственной продукции  
Протокол № 8 от 26 марта 2024 г.

Зав.кафедрой

/Гордеева А.К./