

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.08.2022 06:44:36
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e44c19d3e0110110110110

**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
Технология переработки с.-х. продукции и ветсанэкспертиза

Утверждаю
Декан
факультета
Ильина О.П.

(Подпись)
25 марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины
"Пищевые добавки, пряности и консерванты"

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

Направленность (профиль) Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
(академический бакалавр)

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

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
-----------------	------------------------	------------------------	---

	<p>Способен осуществлять контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p>	<p>ИД-1пк-3 – Использует методы контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p>	<p>Знать: - методики контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки при использовании пищевых и биологически активных добавок; Уметь: - пользоваться методами контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки при использовании пищевых и биологически активных добавок; Владеть: - навыками практического применения методов контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки при использовании в пищевой промышленности и красителей, консервантов, антиокислителей, эмульгаторов, загустителей, гелеобразователей других пищевых добавок.</p>
--	---	--	---

ПК-3

<p>ИД-2пк-3 – Осуществляет контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p>	<p>знать: - требования к качеству и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки при использовании пищевых и биологически активных добавок; уметь: - осуществлять контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки при использовании пищевых и биологически активных добавок; владеть: - системами управления качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки при использовании в пищевой промышленности и красителей, консервантов, антиокислителей, эмульгаторов, загустителей, гелеобразователей и других пищевых добавок.</p>
---	---

ИД-3пк-3 – Владеет навыками контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

знать: - методики контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки при использовании пищевых и биологически активных добавок; уметь: - производить анализ качества на соответствие требованиям технических регламентов по качеству и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки при использовании в пищевой промышленности и красителей, консервантов, антиокислителей, эмульгаторов, загустителей, гелеобразователей и других пищевых добавок. - владеть: -навыками применения методов контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки при использовании в пищевой промышленности и красителей, консервантов, антиокислителей, эмульгаторов, загустителей,

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
ИТОГО		24	24	60
Зачет				
Итого по дисциплине		108		

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
ИТОГО		6	8	94
Зачет				
Итого по дисциплине		108		

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.:

- Конспект

- Выполнение контрольной работы

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

- Конспект

- Индивидуальные домашние задания

- Выполнение контрольной работы

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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

8.1.1. Основная литература

1. Рогов, Иосиф Александрович.

Химия пищи [Текст] : учеб. для вузов / И. А. Рогов, Л. В. Антипова, Н. И. Дунченко. - М. : КолосС, 2007. - 853 с. : ил. ; 22 см. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - Библиогр.: с. 839-840. - Предм. указ.: с. 841-850. - ISBN 978-5-9532-0408-8 : 589.05 р.

2. Омаров, Р. С. Пищевые и биологически активные добавки в производстве продуктов питания : учебное пособие / Р. С. Омаров, С. Н. Шлыков. — Ставрополь : СтГАУ, 2018. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/141623>

8.1.2. Дополнительная литература

1. Алексеева, Юлия Анатольевна (кандидат сельскохозяйственных наук; доцент). Пищевые добавки, пряности и консерванты [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов всех форм обучения направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / Ю. А. Алексеева ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского // Электронная библиотека Иркутского ГАУ

Полный текст доступен в электронной библиотеке ИрГАУ

2. Алексеева Ю. А. Пищевые добавки, пряности и консерванты [Текст]: 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 // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - Режим доступа:http://195.206.39.221/fulltext/i_032435.pdf

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 «Руконт»: 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 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 информации о-телекоммуникационной сети "Интернет", электронной информацией о-образовательной среде и электронно-библиотечным системам</p>
---	------------------------	--	---

2	Тимирязева, дом 59, ауд. 6	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 15 шт., стулья - 29 шт., доска маркерно-магнитная - 1 шт., трибуна - 1 шт., шкаф комбинированный со стеклом - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: проектор Optoma - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: схемы, плакаты.</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. Актовый 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., монитор ViewSonic VA1932WA - 1 шт., системный блок - ПЭВМ "Снежный барс" - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: схемы, плакаты, таблицы.</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>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	Тимирязева, дом 59, ауд. 46	<p>Специализированная мебель: столы преподавательские - 8 шт., стулья - 9 шт., стеллаж металлический - 1 шт., шкаф платиновый - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: ноутбук Asus P55VA - 1 шт., монитор TFT 19"ViewSonic VA1932WA Black - 1 шт., монитор 19 " SAMSUNG 19C 200N - 1 шт., системный блок DNS Home Pentium E2160 - 1 шт., системный блок Ramec - 1 шт., принтер/сканер/копир HP LJ M1132 MFP - 1 шт., принтер HP Laser Jet 1020 - 1 шт., мультимедиа проектор Optoma X302 - 1 шт., колонки Genius - 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>Кафедра "Технологии производства сельскохозяйственной продукции и ветеринарно-санитарной экспертизы" Для проведения индивидуальных консультаций, хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>
6	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>	<p>Учебная аудитория для проведения групповых и лекционных занятий</p>

7	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 - 1шт.</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, 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>	Учебная аудитория для проведения групповых и лабораторно-практических занятий
---	----------------------	--	---

10. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат сельскохозяйственных наук (ученая степень)	Заведующий кафедрой (занимаемая должность)	Технология переработки с.-х. продукции и ветсанэкспертиза (место работы)	Алексеева Ю. А. (ФИО)
---	---	---	--------------------------

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технологии переработки с.-х. продукции и ветсанэкспертиза

Протокол № 8 от 25 марта 2022 г.

Зав.кафедрой _____ /Алексеева Ю.А./
(Подпись)