

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Заурович

Должность: ректор

Дата подписания: 04.12.2025 16:50:32

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

**ФГБОУ ВО «ПРИМОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЗаТ

_____/Потенко Т.А./
(подпись)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Пищевые добавки и ингредиенты в пищевой промышленности

Уровень основной профессиональной образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Форма обучения очная, заочная

Институт землеустройства и агротехнологий

Статус дисциплины Б1.В.04

Курс 4

Семестр 7,8

Учебный план набора 2023 года и последующих лет.

Распределение рабочего времени:

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ

Семестр	Учебные занятия (час)							Контроль	Форма итоговой аттестации (зач., зач. с оценкой, экзамен)
	Общий объем	Контактная работа				Самостоятельная работа			
		Всего	Лекции	ЛЗ	ПЗ	КП (КР)	Другие виды СР		
7 очное	72	54	28		26		18	-	зачет
8 очное	144	48	18		30		69	27	экзамен
4 курс з/о	216	20	6		14		187	9	экзамен
Итого	216/216	102/20	46/6		56/14		87/187	27/9	Зачет/экзамен/экзамен

Общая трудоёмкость в соответствии с учебным планом в зачетных единицах 6 ЗЕТ

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (программа бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки от 17 июля 2017 г. N 669, зарегистрированного в Минюсте России 07.08.2017 г. № 47688

Рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета Института землеустройства и агротехнологий 19.02.2025 г., протокол № 6.

Разработчик:

доцент ИЗ и АТ, к.с.х.н.,
(должность)

Кияшко Н.В.
(Ф.И.О.)

1 Цели и задачи дисциплины (модуля):

Цель - формирование теоретических знаний об основных пищевых добавках и пряностях, их классификации, составе, роли в пищевых технологиях и питании, оценке с точки зрения токсикологии и медико-биологических требований.

Задачи:

- ознакомиться с современными представлениями о роли пищевых добавок и пряностей в создании и приготовлении продуктов питания;
- изучить современную классификация пищевых добавок и пряностей, требования безопасности применения их в пищевых технологиях;
- изучить основные группы пищевых добавок, обеспечивающих внешний вид, текстуру, вкус и аромат, сохранность продуктов питания;
- изучить пряности, обеспечивающие вкус и аромат продуктов питания;
- рассмотреть технологические функции и механизмы действия пищевых добавок и пряностей, 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.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: Б1.В.ДВ.02.01

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы: Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2	Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства сельскохозяйственной продукции	ПК 2.1	Осуществляет контроль производства сельскохозяйственной продукции, организуя безопасное для здоровья человека перерабатывающее производство

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- значение пищевых добавок и пряностей в создании и приготовлении продуктов питания;
- современную классификация пищевых добавок и пряностей;
- требования к безопасности применения пищевых добавок и пряностей;
- основные группы пищевых добавок и пряностей, обеспечивающих внешний вид, текстуру, вкус и аромат, сохранность продуктов питания;
- технологические функции и механизмы действия пищевых добавок и пряностей, 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;
- методика и идентификации и оценки качества пищевых добавок и пряностей.

Уметь:

- принимать конкретное техническое решение по использованию пищевых добавок и пряностей при разработке новых технологических процессов производства продукции питания;

- выбирать технологии применения пищевых добавок и пряностей с учетом последствий их применения.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Семестры, курс			Всего часов
	7	8	3 курс, з/о	
Аудиторные занятия (контактная работа с обучающимися)	54	48	20	102\20
В том числе:				
Лекции (Л)	28	18	6	46/6
Практические занятия (ПЗ)	26	30	14	56/14
Лабораторные работы (ЛР)				
Семинары (С)				
Курсовой проект (работа)				
Коллоквиумы (К)				
Контроль	-	27	9	27/9
<i>Другие виды аудиторной работы</i>				
Самостоятельная работа (всего)	18	69	187	87/187
В том числе:				
Курсовой проект (работа), (самостоятельная работа) (КП-КР, СР)				
Расчётно-графические работы (РГР)				
Реферат (Р)				
Контрольная работа (КР)				
<i>Другие виды самостоятельной работы, в т.ч. подготовка к практическим занятиям и зачету</i>	18	69	187	87/187
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)	зачет	экзамен	экзамен	Зачет/экзамен/экзамен
Общая трудоёмкость час	72	144	216	216/216
	2	4	6	6/6
зач. ед.				

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

5.1 Содержание разделов (модулей) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение	Понятие пищевых добавок и пряностей. Значение пищевых добавок и пряностей в пищевых производствах. Влияние пищевых добавок и пряностей на здоровье человека.

2	Пищевые добавки	
2.1	Функциональные группы пищевых добавок	Пищевые добавки, улучшающие внешний вид продукта. Вещества, изменяющие структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов. Пищевые добавки, определяющие вкус и аромат продуктов питания. Пищевые добавки, замедляющие микробиологическую и окислительную порчу пищевого сырья и готовых продуктов. Технологические добавки и ферментные препараты
2.2	Пищевые добавки в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Использование пищевых добавок при переработке продукции растениеводства. Применение пищевых добавок при производстве продукции животноводства.
2.3	Регулирование производства и использования пищевых добавок	Законодательное обеспечение производства и применения пищевых и биологически активных добавок
3	Пряности	
3.1	Классификации пряностей, особенности работы с пряностями, хранение и идентификация пряностей	Классические и местные пряности. Правила использования пряностей. Правила хранения пряностей. Идентификация пряностей.
3.2	Характеристика основных пряностей	Пряные травы, овощи, корнеплоды, плоды, ягоды.
3.3	Пряно-ароматические смеси.	Классические пряно-ароматические смеси. Национальные пряно-ароматические смеси. Кондитерские пряные смеси. Пряно-ароматические смеси в кулинарии
3.4	Технология пряностей	Правила сбора пряностей. Сушка пряностей. Микробиологические процессы при производстве пряностей. Измельчение пряностей. Маркировка и хранение пряностей. Экспертиза и стандартизация пряностей.

5.2 Разделы (модули) дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практич занятия	Лабора-т. занятия	Семина-	СРС	Всего час.
1	Введение	2	-	-	-	-	2
2	Пищевые добавки						
2.1	Функциональные группы пищевых добавок	6	12	-	-	14	32
2.2	Пищевые добавки в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	10	14	-	-	15	39
2.3	Регулирование производства и использования пищевых добавок	4	6	-	-	16	26
3	Пряности						
3.1	Классификации пряностей, особенности	6	6	-	-	10	22

	работы с пряностями, хранение и идентификация пряностей						
3.2	Характеристика основных пряностей	8	6	-	-	10	24
3.3	Пряно-ароматические смеси.	6	6	-	-	10	22
3.4	Технология пряностей	4	6	-	-	12	22
	Контроль						27
	Итого	46	56			87	216

5.3 Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (заполняется по усмотрению преподавателя)

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для обеспечения последующих дисциплин									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Предшествующие дисциплины										
	Последующие дисциплины										

6 Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Формы Методы	Лекции (час)	Практические/семинарские Занятия (час)	Тренинг Мастер-класс (час)	СРС (час)	Всего
Работа в малых группах		2			2
Исследовательский метод					
Итого интерактивных занятий		2			2

6.1. Виды и формы проведения активных и интерактивных занятий

№	Форма занятия	Тема занятия	Наименование интер-активных методов	Кол-во часов
1	Практическая работа	Определение органолептических показателей основных пряностей	Исследовательский метод. Работа в малых группах.	2
	Итого			2

7 Лабораторный практикум не предусмотрено учебным планом

8 Практические занятия (семинары)

№	№ раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-
---	-----------	---	--------

п/ п	дисциплины из таблицы 5.1.		ёмкость (час.)
1	2.1	Пищевые добавки, улучшающие внешний вид продукта. Вещества, изменяющие структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов. Пищевые добавки, определяющие вкус и аромат продуктов питания.	8
2	2.1	Пищевые добавки, замедляющие микробиологическую и окислительную порчу пищевого сырья и готовых продуктов. Технологические добавки и ферментные препараты	4
3	2.2	Использование пищевых добавок при переработке плодов, овощей, злаков.	4
4	2.2	Применение пищевых добавок при переработке молока и мяса.	4
5	2.3	Законодательное обеспечение производства и применения пищевых и биологически активных добавок	4
6	3.1	Правила использование пряностей. Правила хранения пряностей. Идентификация пряностей.	6
7	3.2	Пряные травы	4
8	3.2	Пряные овощи и корнеплоды	4
9	3.2	Пряные плоды и ягоды.	4
10	3.3	Классические пряно-ароматические смеси. Национальные пряно-ароматические смеси.	4
11	3.4	Технология пряностей	4
		Итого	46

9 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо- ёмкость (час.)	Контроль выполнения работы
1	2.1	Цветокорректирующие материалы. Дисульфид серы, соли серной кислоты их отбеливающее и консервирующее действие. Ароматизаторы и вкусовые добавки. Эфирные масла. Эссенции Антибиотики.	12	Опрос
2	2.2	Технология кулинарной продукции с пищевыми добавками, обладающими протекторными свойствами: пектином и бета-каротином. Использование пищевых добавок при производстве мясных полуфабрикатов. Комплексные пищевые добавки.	14	Опрос
3	2.3	Сертификация пищевых добавок	8	Опрос
4	3.1	Особенности идентификации пряностей	12	Опрос
5	3.2	Местные дикорастущие пряные растения	14	Опрос
6	3.3	Пряности и пряно-ароматические смеси в кухне народов мира	14	Опрос

7	3.4	Особенности сбора и заготовки пряностей в разных регионах мира	13	Опрос
		Итого	87	

10 Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрены учебным планом

11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля):

11.1 Основная литература

1. Пищевая химия. Добавки : учебное пособие для вузов / Л. В. Донченко, Н. В. Сокол, Е. В. Щербакова, Е. А. Красносельова ; ответственный редактор Л. В. Донченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 223 с. — ISBN 978-5-534-05898-7. — URL: <https://urait.ru/bcode/538083>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст: электронный.
2. Омаров, Р. С. Технологические добавки для производства пищевых продуктов : учебное пособие / Р. С. Омаров, С. Н. Шлыков. — Ставрополь : СтГАУ, 2024. — 56 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/462245>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст: электронный.

11.2 Дополнительная литература

1. Васюкова, А. Т. Товароведение пищевых продуктов в 2 ч. Часть 2: учебник / А. Т. Васюкова, Н. М. Варварина. — Москва : Юрайт, 2022. — 330 с. — ISBN 978-5-534-14787-2. — URL: <https://urait.ru/bcode/497169>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст: электронный.
2. Дубровин, С. Ю. Практикум по дисциплине "Современные пищевые и биологически активные добавки": учебно-методическое пособие / С. Ю. Дубровин, Б. Ф. Петров, Е. В. Лукина. — Мурманск : МАУ, 2024. — 195 с. — ISBN 978-5-907905-18-4. — URL: <https://e.lanbook.com/book/464963>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст: электронный.
3. Заворохина, Н. В. Химия цвета, вкуса и аромата : учебное пособие / Н. В. Заворохина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Екатеринбург : УрГЭУ, 2023. — 157 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339377>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст: электронный.
4. Пищевые ингредиенты в продуктах питания: от науки к технологиям : монография / под редакцией В. А. Тутельяна [и др.]. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : РОСБИОТЕХ, 2021. — 664 с. — ISBN 978-5-9920-0377-2. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277136>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст: электронный

11.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Пищевые добавки и пряности [Электронный ресурс]: Методические указания по освоению дисциплины (модуля) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / сост. Г. А. Дуденко, ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. - Электрон. текст. дан. — Уссурийск: ПГСХА, 2019. - 24 с. — Режим доступа: www.elib.primacad.ru

11.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)
- Microsoft Office 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г).

11.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- Научная электронная библиотека e-library.ru
- Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Приморская ГСХА <http://de.primacad.ru>

- ЭБС Юрайт (Гуманитарные и общественные науки, педагогика, психология, социальная работа, сельское хозяйство и природопользование, химия и химические технологии) Договор № 120 от 26.10.2019 г. на 366 дней
- ЭБС Юрайт (Гуманитарные и общественные науки, педагогика, психология, социальная работа, сельское хозяйство и природопользование, химия и химические технологии) Договор № 50 17.09.2020; 01.11.2020 по 31.10.2021
- Издательство Лань, ЭБС Лань (Ветеринария и сельское хозяйство) Договор № 105 от 1 октября 2019 г. на 366 дней
- ЭБС Лань (Физика, инженерно-технические науки, лесное хозяйство и лесное инженерное дело, социально-гуманитарные науки, технология пищевых производств) Договор № 15 от 22 апреля 2020 г. Лицензия с 17 апреля 2020 на 366 дней
- Издательство Лань (Ветеринария и сельское хозяйство) Договор № 494 от 7 октября 2020 г. Лицензия с 7 октября 2020 на 365 дней

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательной деятельности по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Ауд. 321 – лекционная. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования	Комплект специальной учебной мебели (41 посадочное место). Доска меловая. Специальная литература, таблицы, презентации. Компьютеры. Учебно-наглядные пособия. Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор Epson EB-X72; экран Projecta 145×145 см на штативе; ноутбук 15,6" Lenovo B590.
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Ауд. 126 – лаборатория физиологии растений. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специальной учебной мебели (16 посадочных мест). Микроскопы, лупы, чашки Петри, препаравальные иглы, плакаты, муфельная печь СНОЛ 12.2008 19 М1, шкаф сушильный, лабораторные столы, весы технические ВЛК–500, весы аналитические HR 200, фотоколориметр КФК–3М, термостат ТС–80–М2, весы аналитические ВЛР–200, баня водяная, мельница роторная, персональный компьютер, рН–метр / иономер Эксперт 001–3, химическая посуда, реактивы Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор 3D NEC V260X; экран Projecta 145×145 см на штативе; ноутбук Samsung R530 15.6.
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Читальный зал. Аудитория для самостоятельной подготовки обучающихся	Комплект специальной учебной мебели (55 посадочных мест), 17 ПК Intel Celeron E3200 2,4 GHz, принтер, сканер.

13 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Является отдельным документом.

14. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Пищевые добавки и пряности [Электронный ресурс]: методические указания для выполнения контрольных заданий и самостоятельной работы обучающимися заочной формы обучения по направлениям подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции /сост. Г.А. Дуденко. ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон. текст. дан. - Уссурийск: Приморская ГСХА, 2023. – 28 с. – Режим доступа: www.de.primacad.ru.

15 Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

15.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

15.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов Приморской ГСХА. Все локальные нормативные акты Приморской ГСХА по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

15.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

