

Государственное образовательное учреждение
Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко
Аграрно-технологический факультет

Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции



УТВЕРЖДАЮ:
И. о. декана АТФ, А.В. Димогло

« 09 » 09 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине
**Б1.В.06 «Упаковочные материалы и
оборудование»**
на 2023-2024 учебный год

Направление 2.19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Профиль: «Технология и организация централизованного производства кулинарной продукции и кондитерских изделий»

Квалификация «бакалавр»

Форма обучения: заочная (сокращенный срок обучения)

2022 ГОД НАБОРА

Тирасполь 2023г.

Рабочая программа дисциплины Б1.В.06 «Упаковочные материалы и оборудование» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки: 2.19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, и основной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки «Технология и организация централизованного производства кулинарной продукции и кондитерских изделий».

Составитель рабочей программы:

Доцент, канд. с.-х. наук, доцент  Пазяева Т.В.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

« 01 » 09 2023 г. протокол № 1

Зав. кафедры-разработчика

« 01 » 09 2023г.  Пазяева Т.В.
(подпись)

Зав. выпускающей кафедрой

« 01 » 09 2023г.  Пазяева Т.В.
(подпись)

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются: формирование объема знаний для решения вопросов, связанных с использованием упаковочных материалов и оборудования для продукции общественного питания. Использование знаний по дисциплине позволит подобрать упаковочный материал и способ упаковывания для продукта, учитывая его специфику, сроки хранения и реализации товара.

Задачи:

Изучение структуры и свойств различных полимерных упаковочных материалов, а также таких материалов как металлы, стекло, бумага и картон, возможности комбинирования различных материалов с целью создания упаковочных материалов со специфическими свойствами (барьерные, стерилизуемые и другие) и фасовочно-упаковочного оборудования. Ознакомление с терминами и понятиями упаковочного дела; изучение основных функций упаковки для пищевых продуктов; изучение барьерных и других свойств упаковочных материалов; ознакомление с требованиями маркировки упаковки, ознакомление с требованиями экологии к упаковке.

Изучение дисциплины позволит применить теоретические знания в области производства, анализа качества, условий хранения продуктов, умения анализировать возможность применения тех или иных упаковочных материалов с целью увеличения сроков хранения продуктов без снижения их потребительских качеств.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.06 «Упаковочные материалы и оборудование» относится к дисциплинам вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю «Технология и организация централизованного производства кулинарной продукции и кондитерских изделий»

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Универсальные компетенции и индикаторы их достижения Не предусмотрены ОПОП для данной дисциплины.		
Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
	ОПК-3. Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	ИД ОПК-3.1 - Применяет знания инженерных наук в области эксплуатации современного технологического оборудования, приборов и механизмов используемых в индустрии питания; ИД ОПК-3.2 - Использует знания инженерных наук при проектировании предприятий индустрии питания
Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения. Не предусмотрены ОПОП.		
Рекомендуемые профессиональные компетенции и индикаторы их достижения Не предусмотрены ОПОП.		

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Семестр	Количество часов					Форма итогового контроля
	Трудоем- кость, з.е./часы	В том числе				
		Аудиторных			Самост. работы	
		Всего	Лекций	ПЗ		
Для заочной формы обучения						
3	3/108	10	4	6	89	Экзамен (9час)
Итого	3/108	10	4	6	89	Экзамен (9час)

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раз- дела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеауд. работа (СР)
			Л	ПЗ	
			заочное		
1	Раздел 1. Предмет и задачи курса. Барьерные технологии как основа создания безопасных продуктов.	18	1	2	15
2	Раздел 2. Применение физико-химических способов продления сохранности продуктов.	21,5	0,5	1	20
3	Раздел 3. Пищевые добавки, антиоксиданты и антиокислители в барьерных технологиях.	19,5	0,5	1	18
4	Раздел 4. Вакуум и модифицированные газовые среды.	20	1	1	18
5	Раздел 5. Пищевые покрытия искусственного и естественного происхождения. Полимерные покрытия и оболочки.	20	1	1	18
Итого:		99	4	6	89
Всего:		108	4	6	89 (9)

Раздел 4. Вакуум и модифицированные газовые среды.				
Раздел 5. Пищевые покрытия искусственного и естественного происхождения.				
Полимерные покрытия и оболочки.				
3	4,5	2	Анализ упаковочного оборудования	Методические рекомендации. Раздаточный материал,
Итого по разделу часов:		2		
Итого часов:		6		

Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид* самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1. Предмет и задачи курса. Барьерные технологии как основа создания безопасных продуктов.			
1	1	Нормативная база в области обеспечения безопасности пищевых технологий ИДЛ*	1
	2	Современные концепции обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов СИТ**	2
	3	Упаковочные материалы для предприятий общественного питания ИДЛ*	2
	4	Концепция барьерной технологии ИДЛ*	1
	5	Барьерная технология – перспективы использования для обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов СИТ**	2
	6	Барьерные технологии в пищевой промышленности СИТ**	3
	7	Новые направления развития барьерных технологий СИТ**	2
	8	Утилизация тары и упаковки СИТ**	2
Итого по разделу часов:			15
2	Раздел 2. Применение физико-химических способов продления сохранности продуктов		
	9	Принципы хранения и факторы, влияющие на сохраняемость пищевых продуктов ИДЛ*	2
	10	Упаковка товаров и ее влияние на качество ИДЛ*	2
	11	Требования, предъявляемые к условиям хранения продуктов питания ИДЛ*	2
	12	Требования к санитарно-гигиеническому режиму хранения продуктов питания СИТ**	2
	13	Дой-пак пакеты с высокой барьерностью и многоразовой застежкой СИТ**	2
	14	Термоформуемые высокобарьерные пленки СИТ**	2
	15	Ланч – боксы: особенности использования, виды, достоинства СИТ**	2

	16	Коробка для пиццы: виды, преимущества использования ИДЛ*	2
	17	Крафт пакеты: применение, виды, преимущества СИТ**	2
Итого по разделу часов:			20
3	Раздел 3. Пищевые добавки, антиоксиданты и антиокислители в барьерных технологиях.		
	18	Вещества, способствующие увеличению срока годности продуктов СИТ**	2
	19	Пищевые добавки. Их роль и влияние на здоровье человека СИТ**	2
	20	Пищевые добавки: виды и их характеристика СИТ**	2
	21	Антиоксиданты: применение в пищевой промышленности ИДЛ*	2
	22	Антиокислители: польза, вред ИДЛ*	2
	23	Пищевая упаковка: современные технологии производства СИТ**	2
	24	Виды пищевой упаковки: мягкая, жесткая, выдувная СИТ**	2
	25	Упаковка из газонаполненных материалов СИТ**	2
	26	Флоу – и скин-упаковка, термоусадочные и растягивающие пленки СИТ**	2
Итого по разделу часов:			18
Раздел 4. Вакуум и модифицированные газовые среды.			
4	27	Современные технологии упаковки продуктов: асептическая, вакуумная, в газомодифицированной среде ИДЛ*	2
	28	Технология упаковки: вакуумирование или модифицированные газовые среды СИТ**	2
	29	Принцип действия модифицированной газовой среды СИТ**	2
	30	Газовые смеси, рекомендуемые для создания модифицированной газовой среды ИДЛ*	2
	31	Влияние пищевого газа на срок годности продукта СИТ**	2
	32	Обзор оборудования для упаковки в модифицированной газовой среде СИТ**	3
	33	Вакуумная упаковка продуктов- особенности и эффективность СИТ**	3

	34	Оборудование и аппараты для вакуумной упаковки ИДЛ*	2
Итого по разделу часов:			18
Раздел 5. Пищевые покрытия искусственного и естественного происхождения. Полимерные покрытия и оболочки.			
5	35	Достижения и перспективы развития полимерной упаковки СИТ**	2
	36	Полимерная упаковка: особенности и применение ИДЛ*	2
	37	Многослойные и комбинированные полимерные материалы СИТ**	1
	38	Характеристика целлофана как упаковочного материала для пищевых продуктов СИТ**	2
	39	Полимерная бумага для упаковки СИТ**	3
	40	Характеристика полиэтилена как упаковочного материала для пищевых продуктов ИДЛ*	2
	41	Металлизированные пленки, характеристика ИДЛ*	1
	42	Утилизация упаковочных материалов в зависимости от материала СИТ**	2
	43	Повторное использование полимеров. СИТ**	2
	44	Саморазлагающиеся полимерные материалы СИТ**	1
Итого по разделу часов:			18
Итого			89

Вид СР: ИДЛ - изучение дополнительных литературных источников. Анализ информации из Интернет-ресурсов. Конспектирование.

СИТ**- самостоятельное изучение темы

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ.)

Не предусмотрены учебным планом.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п\п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1	Упаковочные материалы и фасовочно - упаковочное оборудование пищевых производств	Авrorов В.А.	2022			https://studme.org/421129/tovarovvedenie/upakovochnye_materialy_i_fasovочно-oborudovanie_pischevyh_produktov

2	Упаковка продукции пищевых производств	Слесарчук В., Хамитова Е.	2019		В наличии pdf	Режим доступа: https://znaniium.com/catalog/document?id=347001&zrd=1
3	Технологическое оборудование и оснастка упаковочного производства : учебное пособие / Д. В. Сухоруков, Д. М. Бородулин. — Кемерово : КемГУ, — 93 с. — ISBN 978-5-8353-2934-2. — Текст : электронный //	Сухоруков, Д. В.	2022.		Режим доступа: для авториз. пользователей. Лань : электронная библиотечная система.	— URL: https://e.lanbook.com/book/290621

Дополнительная литература

1	Товароведение упаковочных материалов и тары для продовольственных товаров: учебное пособие / .- Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, - 259 с.	Е.А. Стебенева, Н.А. Каширина, Н.В. Байлова, Е.И. Рыжков, И.М. Глинкина	2017.			https://xn--80ae0bbf.xn--2000-94dygis2b.xn--p1ai/kommercia/merl5.pdf
2	Тара и упаковка для продовольственных товаров: краткий курс лекций для студентов 4 курса направления подготовки) 38.03.07 Товароведение / // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, – 64 с.	Сост.: Т.А. Трыкова	2016.			https://www.avilovsar.ru/files/pages/22024/14721470011.pdf
3	Технология упаковочного производства : методические указания / . – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, – 16 с.	сост. : М.В. Соколов, А.С. Клинков, П.С. Беляев	2007.			https://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2007/sokolov-r.pdf

Итого по дисциплине: % печатных изданий; % электронных 100.

6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека e-librare.
2. Информационные справочные и поисковые системы: Rambler, Яндекс, Google. Science Tehnology – научная поисковая система, AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям, AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке; Math Search – специальная поисковая система по статистической обработке.

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий

Материалы по видам занятий находятся в электронном варианте и представлены раздаточным материалом. Методические указания в разработке.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Лекционные и лабораторные занятия проводятся в аудиториях 16, 22, а также используется компьютерный кабинет №24, специализированный под проведение внутреннего и интернет тестирования.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Дисциплина изучается в третьем семестре. Структура дисциплины включает 5 разделов. Самостоятельная работа контролируется во время дежурства преподавателя и самостоятельно в свободное внеаудиторное время.

В качестве промежуточного контроля предусмотрен экзамен в третьем семестре. Вопросы, выносимые на экзамен, охватывают учебный лекционный материал и материал практических занятий.

Фонд оценочных средств по дисциплине является приложением к рабочей программе.

Студенты, пропустившие более 60% занятий не допускаются к сдаче экзамена. Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине: проверка качества записи лекционного или практического материала, тестирование, устное собеседование с преподавателем по темам пропущенных занятий.

9. Технологическая карта дисциплины Б1.В.06 «Упаковочные материалы и оборудование»

Курс 2, группа АТ22ВР62ОП (29), семестр 3 (заочная форма обучения).

Преподаватель – лектор и ведущий практические занятия для студентов заочной формы обучения – старший преподаватель Елена Николаевна Баранчикова.

Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции аграрно-технологического факультета ПГУ им. Т.Г. Шевченко.

БРС на АТФ не введена.