Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 16.11.2026 20:07:40
Уникальный программный ключ:
b066544bac1e449cd8bfce3f6f7224a676a271b2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»

КАФЕДРА ТОВАРОВЕДЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ И ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе
_____ Л. В. Крылова
(подпись)
«_25_» ____03____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.27 РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Укрупненная группа направлений подготовки 38.00.00 Экономика и управление

Образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение
(код, наименование)

Профиль: Товароведение продовольственных товаров и коммерческая деятельность

Факультет маркетинга и торгового дела

Форма обучения, курс:
очная форма обучения, 4 курс
очно-заочная форма обучения, 4 курс

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов

Донецк
2026

Рабочая программа дисциплины «Ресурсосберегающие технологии пищевых продуктов» для обучающихся по направлению подготовки38.03.07 Товароведение профилю Товароведение продовольственных товаров и коммерческая деятельность, разработанная в соответствии с ОПОП ВО для набора обучающихся 2026 года

Разработчик: Гончарова Т.В., доцент кафедры товароведения продовольственных товаров и экспертизы продукции сельского хозяйства, к.э.н.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры товароведения продовольственных товаров и экспертизы продукции сельского хозяйства

Протокол от «17» февраля 2026 года № 14

Зав. кафедрой товароведения продовольственных товаров и экспертизы продукции сельского хозяйства

(подпись) В.Д. Малыгина (инициалы, фамилия)

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета маркетинга и торгового дела

(подпись) Д.В. Махноносов (инициалы, фамилия)

«21» февраля 2026 года

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»

Протокол от «25» марта 2026 года № 8
Председатель (подпись) Л. В. Крылова (инициалы, фамилия)

© Гончарова Т.В., 2026 год
© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», 2026 год

1. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<table>
<tr><td rowspan="2">Наименование показателя</td><td rowspan="2">Наименование укрупненной группы направлений подготовки/специальностей, направление подготовки/специальность, профиль/магистерская программа/специализация, программа высшего образования</td><td colspan="2">Характеристика дисциплины</td></tr>
<tr><td>очная форма обучения</td><td>очно-заочная форма обучения</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Количество зачетных единиц – 3</td><td>Укрупненная группа направлений подготовки 38.00.00 Экономика и управление
(код, название)</td><td colspan="2" rowspan="2">Часть, формируемая участниками образовательных отношений</td></tr>
<tr><td>Направление подготовки 38.03.07 Товароведение
(код, название)</td></tr>
<tr><td>Модулей – 1</td><td rowspan="5">Профиль:
Товароведение продовольственных товаров и коммерческая деятельность
(название)</td><td colspan="2">Год подготовки</td></tr>
<tr><td>Смысловых модулей - 3</td><td>4-й</td><td>5-й</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Общее количество часов – 108</td><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>7-й</td><td>9-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекции</td></tr>
<tr><td rowspan="8">Количество часов в неделю для очной формы обучения:

аудиторных – 3,5
самостоятельной работы обучающегося – 0,7</td><td rowspan="8">Программа высшего образования – программа бакалавриата</td><td>32 час.</td><td>16 час.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практические, семинарские занятия</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторные занятия</td></tr>
<tr><td>32 час.</td><td>16 час.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>13 час.</td><td>45 час.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Форма промежуточной аттестации:</td></tr>
<tr><td>экзамен</td><td>экзамен</td></tr>
</table>

Соотношение количества часов аудиторных занятий и самостоятельной работы составляет:
для очной формы обучения –64/13
для очно-заочной формы обучения – 32/45

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: формирование у студентов комплекса знаний относительно ресурсосберегающих технологий при производстве пищевой продукции нового поколения. Как известно, любой продукт, предназначенный для осуществления конкретных потребностей, требует определенных расходов ресурсов на его производство и потребление. Новые ресурсосберегающие технологии для обучения студентов - это: гарантированный срок хранения продукции; минимальные изменения качества продукции; минимальные потери витаминов; отсутствие последействия методов обработки на организм потребителя; минимальные энергетические и экономические расходы; ориентация на возможность использования действующего оборудования.

Задачи дисциплины: изучение терминологии, сущности и задач ресурсосохранения, новых технологий производства пищевой продукции, взаимосвязи экологии, безопасности пищевой продукции и ресурсосберегающих технологий.

3.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина Б1.В.27 «Ресурсосберегающие технологии пищевых продуктов» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений профессионального цикла ОПОП ВО. Усвоению «Ресурсосберегающих технологий пищевых продуктов» предшествуют такие дисциплины как «Материаловедение и основы технологий производства товаров», «Инструментальные методы исследования качества продовольственных товаров», «Химия», «Микробиология», «Товароведение сырья, материалов и средств производства», «Основы научных исследований».

В результате освоения предшествующих дисциплин студенты должны:
- знать: правила работы в лаборатории; основные методы научных исследований.
- уметь: готовить препараты; пользоваться микроскопом; стерилизовать среды и посуду; проводить химические реакции.

Для дисциплин «Идентификация и кодирование товаров», «Биотехнология пищевых продуктов», «Товароведение и экогигиена пищевых добавок», «Товароведение», «Безопасность товаров», «Товароведная экспертиза продовольственных товаров» усвоение дисциплины необходимо как предшествующее.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения изучения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения:

Код и наименование компетенции	*Код и наименование индикатора достижения компетенции*
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИДК-3$_{УК-1.}$ Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: основные понятия и термины в области ресурсосберегающих технологий; способы хранение сырья в регулируемой атмосфере; новые методы обработки пищевой продукции, современные методы консервирования и обеззараживания продуктов; комбинированные пищевые

продукты нового поколения, композиционные смеси, способы использования эмульгаторов, стабилизаторов, поверхностно активных веществ; новые технологии в хлебопекарной, мясной, молочной промышленности, повышения производительности свиней, снижения себестоимости, получения прибыли; влияние ресурсосберегающих технологий на окружающую среду.

уметь: использовать полученные знания на практике.

владеть: теоретическими и практическими знаниями о новых ресурсосберегающих технологиях обработки продукции, об интенсификации технологий в хлебопекарной, кондитерской, мясной и молочной промышленностях, влиянии ресурсосберегающих технологий на внешнюю среду.

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Смысловой модуль 1. Теоретические аспекты ресурсосбережения.

Тема 1. Ресурсосбережение в пищевой промышленности.

Тема 2. Природные ресурсы и основы природопользования.

Смысловой модуль 2. **Ресурсосбережение в сахарной, масложировой и плодоперерабатывающей промышленности.**

Тема 3. Ресурсосбережение в сахарной промышленности. Переработка мелассы.

Тема 4. Ресурсосбережение в масложировой промышленности.

Тема 5. Вторичные ресурсы плодоовощной промышленности и производства пищевых концентратов.

Смысловой модуль 3. Ресурсосберегающие технологии в мясной и молочной промышленности.

Тема 6. Ресурсосбережение в молочной промышленности.

Тема 7. Ресурсосбережение в мясной промышленности.

6. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Название смысловых модулей и тем	Количество часов											
	очная форма обучения						заочная форма обучения					
	всего	в том числе					всего	в том числе				
		л[1]	п[2]	лаб[3]	СР[4]	Пр[5]		л[1]	п[2]	лаб[3]	СР[4]	Пр[5]
Модуль 1												
Смысловой модуль 1. Теоретические аспекты ресурсосбережения												
Тема 1. Ресурсосбережение в пищевой промышленности.	11	5		5	1		7	1		1	5	
Тема 2. Природные ресурсы и основы природопользования.	12	5		5	2		9	2		2	5	
Итого по смысловому модулю 1	***23***	***10***		***10***	***3***		***16***	***3***		***3***	***10***	
Смысловой модуль 2. Ресурсосбережение в сахарной, масложировой и плодоперерабатывающей промышленности												

Тема 3. Ресурсосбережение в сахарной промышленности. Переработка мелассы.	9	4		4	1		11	3		2	6	
Тема 4. Ресурсосбережение в масложировой промышленности.	10	4		4	2		12	2		3	7	
Тема 5. Вторичные ресурсы плодоовощной промышленности и производства пищевых концентратов	10	4		4	2		13	3		3	7	
Итого по смысловому модулю 2	***29***	***12***		***12***	***5***		***36***	***8***		***8***	***20***	
Смысловой модуль 3.Ресурсосберегающие технологии в мясной и молочной промышленности												
Тема 6. Ресурсосбережение в молочной промышленности.	7			5	2		11	2		2	7	
Тема 7. Ресурсосбережение в мясной промышленности.	8			5	3		14	3		3	8	
Итого по смысловому модулю 3	***25***	***10***		***10***	***5***		***25***	***5***		***5***	***15***	
Всего часов	**77**	**32**		**32**	**13**		**77**	**16**		**16**	**45**	
Катт						**1,6**						**1,6**
СРэк												
ИК												
КЭ						**2**						**2**
Каттэк						**0,4**						**0,4**
Контроль						**27**						**27**
Всего часов	**108**	**32**		**32**	**13**	**31**	**108**	**16**		**16**	**45**	**31**

Примечания: 1. л – лекции;

2. п – практические (семинарские) занятия;
3. лаб – лабораторные занятия;
4. СР – самостоятельная работа;
5. Пр – прочие виды работы (ИК, Катт, КЭ, Каттэк)
6. ИК – индивидуальные консультации;
7. Катт – контактная работа на аттестацию в период теоретического обучения;
8. СРэк – самостоятельная работа в период экзаменационных сессий;
9. КЭ – консультации перед экзаменом
10. Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий.

7. ТЕМЫ СЕМИНАРСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ – не предусмотрены

8. ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Номер Темы	Название темы	Количество часов	
		очная форма	Очно-заочная форма
1	Ресурсосбережение в пищевой промышленности	5	1
2	Природные ресурсы и основы природопользования	5	2
3	Ресурсосбережение в сахарной промышленности. Переработка мелассы	4	2
4	Ресурсосбережение в масложировой промышленности	4	3
5	Вторичные ресурсы плодоовощной промышленности и производства пищевых концентратов	4	3
6	Ресурсосбережение в молочной промышленности	5	2
7	Ресурсосбережение в мясной промышленности	5	3
Всего:		**32**	**16**

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Номер п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	Очно-заочная форма
1	Ресурсосбережение в пищевой промышленности	1	5
2	Природные ресурсы и основы природопользования	2	5
3	Ресурсосбережение в сахарной промышленности. Переработка мелассы	1	6
4	Ресурсосбережение в масложировой промышленности	2	7
5	Вторичные ресурсы плодоовощной промышленности и производства пищевых концентратов	2	7
6	Ресурсосбережение в молочной промышленности	2	7
7	Ресурсосбережение в мясной промышленности	3	8
Всего:		**13**	**45**

10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации дисциплины используются такие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

1) для слепых и слабовидящих:

− лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

− письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или могут быть заменены устным ответом;

− при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

− письменные задания оформляются увеличенным шрифтом…

2) для глухих и слабослышащих:

− лекции оформляются в виде электронного документа, либо

предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;

– зачет, экзамен проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение их в форме тестирования…

3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

− лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

− письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;

− зачет, экзамен проводятся в устной форме или выполняется в письменной форме на компьютере...

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения зачета, экзамена для обучающихся устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Зачет, экзамен могут проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Технические средства могут быть предоставлены ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ», а также могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в информационно-телекоммуникационной сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для слепых и слабовидящих:

– в печатной форме увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

– в форме аудиофайла.

2) для глухих и слабослышащих:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме;

– в форме электронного документа;

– в форме аудиофайла.

11. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Система оценивания по дисциплине по очной форме обучения

Форма контроля	**Макс. количество баллов**	
	За одну работу	**Всего**
Текущий контроль: - лабораторная работа (собеседование, лабораторные работы: 1-7) - текущий модульный контроль (опрос)	 1 11	 7 33
Промежуточная аттестация	*экзамен*	*60*
Итого за семестр	*100*	

Система оценивания по дисциплине на очно-заочной форме обучения

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль: - лабораторная работа(1-6) - контрольная работа	 6 4	 36 4
Промежуточная аттестация	*экзамен*	*60*
Итого за семестр	*100*	

Вопросы для текущего модульного контроля (ТМК)

Смысловой модуль 1. Теоретические аспекты ресурсосбережения

1. Какие основные цели и задачи ресурсосбережения в пищевой промышленности?
2. Дайте определение сущностной характеристики ресурсосбережения.
3. Охарактеризуйте системный подход к ресурсосбережению.
4. Дайте характеристику вторичных сырьевых ресурсов отраслей АПК.
5. Дайте определение, классификацию вторичных сырьевых ресурсов пищевой промышленности.
6. Дайте определение, классификацию природных ресурсов.
7. Что такое природопользование, его виды?
8. Дайте характеристику рационального и нерационального природопользования.
9. Что такое атмосфера, ее состав?
10. Что представляют собой первичные и вторичные энергоресурсы? Дайте их классификацию.
11. Дайте характеристику преобразования и использования солнечной энергии.
12. Как рассчитать количество энергии, накопленной в основнойпродукции?
13. Как рассчитать общие энергетические затраты?
14. Что такое прямые энергетические затраты?
15. Что такое косвенные энергетические затраты?

Смысловой модуль 2. Ресурсосбережение в сахарной, масложировой и плодоперерабатывающей промышленности

16. Дайте характеристику мелассы как отхода сахарного производства.
17. Какие пути использования и переработки мелассы?
18. Какие пути использования мелассы в бродильной и микробиологической промышленности?
19. Какие пути использования мелассы для получения лимонной, молочной кислот?
20. Какие пути использование мелассы для получения глицерина?
21. Основные этапы переработки свекловичного жома.
22. Отходы и побочная продукция масложировой промышленности.
23. Как используют подсолнечную лузгу, подсолнечные жмыхи и шроты?
24. Пути получения и применения соевых шротов и жмыхов.
25. Пути получения и применения жмыха и шрота клещевины.
26. Какие пути использования антранилатагоссипола?
27. Что такое фосфатидные концентраты?
28. Как получают белковые изоляты из шрота?
29. Как рационально использовать соапстоки?
30. Какие основные отходы плодоовощной и пищеконцентратной промышленности?
31. Способы получения томатных выжимок и семян.
32. Какие отходы получаются у прочих овощных культур?
33. Какие пути переработки плодовых косточек?
34. Какие пути переработки яблочных выжимок?

Смысловой модуль 3. Ресурсосберегающие технологии в мясной и молочной промышленности

35. Какие технологические особенности производства сыра «Рикотта» и сырной массы «Кавказ»? Какое значение имеют сывороточные белки?
36. Дать характеристику термокислотному способу коагуляции молока.
37. Способы защиты от окисления молочного жира.
38. Что влияет на эффективность термообработки молока? Что такое термизация?
39. Какое влияние имеют стабилизаторы при производстве термизованного йогурта?
40. Особенности производства термизованных фруктовых йогуртов.
41. Как прогнозируется стабильность кисломолочных напитков при хранении?
42. Самые актуальные проблемы мясоперерабатывающей промышленности.
43. Дать характеристику пищевых добавок, которые используются в мясоперерабатывающей промышленности.
44. В чем заключается функциональная особенность соевых белков?
45. Целенаправленность использования фосфатов в мясоперерабатывающей промышленности.
46. Основные этапы производства продуктов из мяса при применении пищевых добавок.
47. Целенаправленность использования инулинсодержащего сырья в колбасном производстве.
48. Способы получения концентрированного сока топинамбура.
49. Как влияет сок топинамбура на качество готовых колбасных изделий?
50. Чем обусловливается стабильный рост потребления соевых белков?
51. Как влияют соевые белки на качество фаршевых изделий?
52. Пути использования субпродуктов птицеперерабатывающей промышленности.

Перечень вопросов к контрольной работе

1. Ресурсосберегающие технологии производства сыра и кисломолочных продуктов.
2. Современные тенденции производства новой продукции на мясном и молочном рынке.
3. Какое значение имеют сывороточные белки?
4. Дать характеристику термокислотному способу коагуляции молока.
5. Способы защиты от окисления молочного жира.
6. Что влияет на эффективность термообработки молока?
7. Что такое термизация?
8. Какое влияние оказывают стабилизаторы при производстве термизованного йогурта?
9. Особенности производства термизованных фруктовых йогуртов.
10. Прогнозирование стабильности кисломолочных напитков при хранении.
11. Актуальные проблемы мясоперерабатывающей промышленности.
12. Дать характеристику пищевых добавок, используемых в мясоперерабатывающей промышленности.
13. В чем заключается функциональная особенность соевых белков?
14. Целенаправленность использования фосфатов в мясоперерабатывающей промышленности.
15. Основные этапы производства продуктов из мяса при применении пищевых добавок.
16. Целенаправленность использования инулинсодержащего сырья в колбасном производстве.
17. Способы получения концентрированного сока топинамбура.
18. Как влияет сок топинамбура на качество готовых колбасных изделий?
19. Факторы и условия стабильного роста использования соевых белков в мясном и молочном производстве.
20. Как влияют соевые белки на качество фаршевых изделий?
21. Пути продления сроков хранения животных жиров.
22. Влияние ресурсосберегающих технологий на внешнюю среду.
23. Ресурсосбережение и безопасность пищевой продукции.
24. Биотопливо из растительного сырья.

25. Повторное использование отходов

Вопросы для промежуточной аттестации (вопросы к экзамену)

1. Взаимосвязь товароведения с ресурсосберегающими технологиями.
2. Тенденции развития деятельности региона в области новейших технологий.
3. Методы консервирования продовольственных продуктов по принципам биоза, анабиоза и абиоза. Замораживание, сушка, маринование, квашение.
4. Зарубежный опыт в области применения метода обработки продуктов высоким давлением.
5. Преимущества и недостатки обработки продуктов высоким давлением.
6. Каковы особенности влияния обработки высоким давлением на пищевые продукты?
7. Целенаправленность использования метода обработки продуктов высоким давлением.
8. Сохранение сырья в регулируемой атмосфере.
9. Соя, горох, люпин, фасоль, нут, как перспективные источники белка.
10. Сориз - источник новых пищевых продуктов.
11. Характеристика добавок, которые замедляют осахаривание крахмала.
12. Использование побочных продуктов переработки пшеницы в технологии мучных кондитерских изделий.
13. Новые технологии производства мучной продукции.
14. Характеристика пищевых добавок, используемых в хлебопечении.
15. В чем заключается функциональная особенность улучшителей восстановительного действия?
16. Дать характеристику эмульгаторов.
17. Причины появления черствения хлебобулочных изделий.
18. Причины возникновения осахаривания крахмала. Характеристика добавок, которые замедляют осахаривание крахмала.
19. Технологии производства хлебобулочных, кондитерских изделий с использованием добавок.
20. Использование овощей (амарант, шпинат, петрушка) и соевого белково-жирового обогатителя для улучшения качества хлебобулочных и кондитерских изделий.
21. Особенности использования сухой пшеничной клейковины.
22. Функциональная особенность минеральных солей в хлебопечении.
23. Характеристика добавок, которые замедляют осахаривание крахмала.
24. Использование побочных продуктов переработки пшеницы в технологии мучных кондитерских изделий.
25. Ресурсосберегающие технологии производства сыра и кисломолочных продуктов.
26. Современные тенденции производства новой продукции на мясном и молочном рынке.
27. Какое значение имеют сывороточные белки?
28. Дать характеристику термокислотному способу коагуляции молока.
29. Способы защиты от окисления молочного жира.
30. Что влияет на эффективность термообработки молока?
31. Что такое термизация?
32. Какое влияние оказывают стабилизаторы при производстве термизованного йогурта?
33. Особенности производства термизованных фруктовых йогуртов.
34. Прогнозирование стабильности кисломолочных напитков при хранении.
35. Актуальные проблемы мясоперерабатывающей промышленности.
36. Дать характеристику пищевых добавок, используемых в мясоперерабатывающей промышленности.
37. В чем заключается функциональная особенность соевых белков?
38. Целенаправленность использования фосфатов в мясоперерабатывающей промышленности.
39. Основные этапы производства продуктов из мяса при применении пищевых добавок.
40. Целенаправленность использования инулинсодержащего сырья в колбасном производстве.
41. Способы получения концентрированного сока топинамбура.
42. Как влияет сок топинамбура на качество готовых колбасных изделий?
43. Факторы и условия стабильного роста использования соевых белков в мясном и молочном производстве.

44. Как влияют соевые белки на качество фаршевых изделий?
45. Пути продления сроков хранения животных жиров.
46. Влияние ресурсосберегающих технологий на внешнюю среду.
47. Ресурсосбережение и безопасность пищевой продукции.
48. Биотопливо из растительного сырья.
49. Повторное использование отходов.

12. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Максимальное количество баллов за текущий контроль и самостоятельную работу							**Максимальная сумма баллов**		
Смысловой модуль № 1		Смысловой модуль № 2			Смысловой модуль № 3		**Текущий контроль**	**Экзамен**	**Все виды учебной деятельности**
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	40	60	100
1	12	1	1	12	1	12			

Примечание. Т1, Т2, ... Т7 – номера тем соответствующих смысловых модулей

Государственная шкала оценивания академической успеваемости

Сумма баллов за все виды деятельности	**По государственной шкале**
90-100	5 «отлично» / «зачтено»
75-89	4 «хорошо» / «зачтено»
60-74	3 «удовлетворительно» / «зачтено»
менее 60	2 «неудовлетворительно» / «не зачтено»

13. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Ровинская Л.П. Современные ресурсосберегающие технологии : учебное пособие / Ровинская Л.П., Труевцев А.В.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 55 с. — ISBN 978-5-7937-1468-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102961.html

2. Омаров, Р. С. Технологические добавки для производства пищевых продуктов : учебное пособие / Р. С. Омаров, С. Н. Шлыков. — Ставрополь : АГРУС, 2024. — 56 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/148262.html

3. Дорн Г.А. Основы цифровых технологий реализации продукции АПК : учебное пособие / Дорн Г.А., Кирилова О.В.. — Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2019. — 154 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/107603.html

Дополнительная литература:

1. Сакун, О. В. Технология производства продукции животноводства : учебное пособие / О. В. Сакун, Н. И. Кравчук, Е. Н. Казакевич. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 352 с. — ISBN 978-985-895-044-6. — Текст :

электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/125429.html

2. Юрчик, Е. А. Технология производства продукции растениеводства : учебное пособие / Е. А. Юрчик. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 660 c. — ISBN 978-985-895-075-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/134155.html

3. Перспективные технологии производства продукции : учебно-методическое пособие / Е.С. Синогина [и др.].. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2020. — 152 c. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/152833.html

Учебно-методическое обеспечение:

1. Гончарова Т.В. Ресурсосберегающие технологии пищевых продуктов. Конспект лекций по дисциплине для студентов направления 38.03.07 «Товароведение» профиля «Товароведение продовольственных товаров и коммерческая деятельность». – Донецк, ДонНУЭТ, 2020. - Локал. компьютер.сеть НБ ДонНУЭТ

2. Гончарова Т.В. Ресурсосберегающие технологии пищевых продуктов: рабочая прогр. учеб. дисциплины [Укрупненная группа 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство, направление направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, Профиль: Экспертиза качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов ФМТТД, для студ. 3 к. д.ф.о., з.ф.о. на 2020-2021 учеб. г.]. - Донецк : [ДонНУЭТ], 2020. - Локал. компьютер.сеть НБ ДонНУЭТ.

3. Ресурсосберегающие технологии в отрясли (АПК): краткий курс лекций для направления подготовки 38.03.01. Экономика / Сост.: Е.А.Котельникова // ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2014. – 58 с.

4. Гончарова Т.В. Ресурсосберегающие технологии пищевых продуктов. – Дистанционный курс в системе Moodle.

14. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Автоматизированная интегрированная библиотечная система (АИБС) «МегаПро». - Москва : ООО «Дата Экспресс», 2024- . - Текст : электронный.

2. Электронная библиотека Научной библиотеки Донецкого национального университета экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского. – Донецк : НБ ДОННУЭТ, 2024 – . – URL: http://192.168.41.108/megapro. – Текст : электронный.

3. IPR SMART : весь контент ЭБС Ipr books : цифровой образовательный ресурс / ООО «Ай Пи Эр Медиа». - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2007 -. - URL:http://www.iprbookshop.ru. - Режим доступа: для авторизированных пользователей. - Текст. Аудио. Изображения : электронные.

4. Лань : электронная-библиотечная система. - Санкт-Петербург : Лань, cop. 2011-2024. - URL:https://e.lanbook.com/- Режим доступа: для авторизированных пользователей. - Текст : электронный.

5. СЭБ : Консорциум сетевых электронных библиотек / Электронная-библиотечная система «Лань» при поддержке Агентства стратегических инициатив. - Санкт-Петербург : Лань, cop. 2011- 2024. - URL:https://seb.e.lanbook.com/ - Режим доступа : для пользователей организаций - участников, подписчиков ЭБС «Лань». - Текст : электронный.

6. Polpred : электронная библиотечная система : деловые статьи и интернет-сервисы / ООО «Полпред Справочники». - Москва : Полпред Справочники, cop. 1997-2024. - URL:https://polpred.com. - Текст : электронный.

7. Book on lime : дистанционное образование : электронная библиотечная система / издательство КДУ МГУ им. М.В. Ломоносова. - Москва : КДУ, cop. 2017 -. - URL:https://bookonlime.ru. - Текст . Изображение. Устная речь : электронные.

8. Информио : электронный справочник / ООО «РИНФИЦ». - Москва : Издательский дом «Информио», 2009 -. - URL: https://www.informio.ru. - Текст : электронный.

9. Университетская библиотека онлайн : электронная библиотечная система. – ООО «Директ-Медиа», 2006-. - URL:https://biblioelub.ru/ - Режим доступа: для авторизированных пользователей. - Текст : электронный.

10. ZNANIUM : электронно-библиотечная система / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва : Знаниум, 2021- . – URL: https://znanium.ru/ – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.

11. Научно-информационный библиотечный центр имени академика Л.И. Абалкина / Российский экономический университет имени В.Г. Плеханова. - Москва : KnowledgeTree Inc., 2008- . - URL:http://]iber.rea.ru/login.php. - Режим доступа: для авторизированных пользователей. - Текст : электронный.

12. Библиотечно-информационный комплекс / Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. — Москва : Финансовый университет, 2019— . - URL:http://1 ibrary,la.ru/ - Режим доступа: для авторизированных пользователей. - Текст : электронный.

13. Зональная научная библиотека имени Ю.А. Жданова / Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2016 - . - URL:https://librarv.lib.sfedu.ru/ - Режим доступа: для авторизированных пользователей. - Текст : электронный.

14. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: информационно- аналитический портал / ООО Научная электронная библиотека. - Москва : ООО Научная электронная библиотека, cop. 2000-2024. - URL:https://elibrary.ru. - Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. - Текст : электронный.

15. CYBERLENINKA : Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» / [Е. Кисляк, Д. Семячкин, М. Сергеев ; ООО «Итеос»]. - Москва : КиберЛенинка, 2012 - . - URL:http://cvberleninka.ru. — Текст : электронный.

16. Национальная электронная библиотека: НЭБ : федеральная государственная информационная система / Министерство культуры Российской Федерации [и др.]. - Москва: Российская государственная библиотека: ООО ЭЛАР, [2008 —]. - URL:https://rusneb.ru/ - Текст. Изображение: электронные.

15. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия по дисциплине проводятся в лекционных аудиториях и специализированной предметной аудитории, предназначенной для проведения практических работ по дисциплине

№ п/п	Наименование лабораторий и специализированных кабинетов, их площадь, м^2	Перечень оборудования, количество
1.	Учебная аудитория 4406 для проведения лекций	60 посадочных мест, учебная мебель, доска, мультимедийный проектор, экран.
2.	Учебная лаборатория 4314а «Учебная лаборатория полимерных материалов» для проведения практических занятий	20 посадочных мест, весы торционные ВТ250; весы торционые; микроскоп XSP-128B; микроскоп мвп; частотометр ЧЗ -34; гигрограф м-21а; круткометр; муфельная печь; печь молибден; прибор для отгонки спиртовых жидкостей; электроплита с закрытой спиралью; доска меловая стационарная; стул; стол преподавательский; шкаф лабораторный; весы торционные вт250; муфельная печь; микроскоп мвп; печь молибден; частотометр ЧЗ-34; весы торционые; стол ученический лабораторный; раковина; лабораторный шкаф; вытяжной шкаф; шкаф лабораторный.
3.	Читальный зал библиотеки №4129 для	30 посадочных мест, мебель, компьютеры с выходом в сеть Интернет, доступ к электронно-библиотечной системе.

№ п/п	Наименование лабораторий и специализированных кабинетов, их площадь, м^2	Перечень оборудования, количество
	проведения самостоятельной работы	Операционная система Microsoft Windows XP Professional OEM (2005 г.); Microsoft Office 2003 Standard Academic от 14.09.2005 г.; Adobe Acrobat Reader (бесплатная версия); 360 Total Security (бесплатная версия); АБИС "UniLib" (2021 г.). Операционная система Windows 10 корпоративная LTSC; Microsoft Office 2019 Professional; Adobe Acrobat Reader (бесплатная версия); 360 Total Security (бесплатная версия); АБИС "UniLib" (2021 г.).

16. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИО педагогического (научно-педагогического) работника, осуществляющего руководство практической подготовкой при проведении практики	Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего/ внешнего совместительства; на условиях договора гражданско-правового характера (далее – договор ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании[1]
Гончарова Татьяна Валериановна	По основному месту работы	Должность-доцент кафедры товароведения, ученая степень - кандидат экономических наук, ученое звание отсутствует	Высшее, специальность «Товароведение и организация торговли продовольственными товарами», товаровед высшей квалификации, специальность «Государственная служба», квалификация «магистр государственного управления». Диплом кандидата экономических наук КА № 000116	1.Справка о прохождении стажировки № 08/779 от 17.05.2024, 72 часа, ГУП ДНР «Донецкстандарт-метрология», г. Донецк. 2.Удостоверение о прохождении стажировки на базе ФГБНУ «Институт физико-органической химии и углехимии им. Л.М. Литвиненко», г. Донецк, с 10.02-07.03.2025 г. в объеме – 72 часа Регистрационный № 98-15/43 от 05 марта 2025 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.27 РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Направление подготовки: 38.03.07 Товароведение

Профиль: Товароведение продовольственных товаров и коммерческая деятельность

Трудоемкость дисциплины: 3,0 з.е.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

знать: основные понятия и термины в области ресурсосберегающих технологий; способы хранение сырья в регулируемой атмосфере; новые методы обработки пищевой продукции, современные методы консервирования и обеззараживания продуктов; комбинированные пищевые продукты нового поколения, композиционные смеси, способы использования эмульгаторов, стабилизаторов, поверхностно активных веществ; новые технологии в хлебопекарной, мясной, молочной промышленности, повышения производительности свиней, снижения себестоимости, получения прибыли; влияние ресурсосберегающих технологий на окружающую среду.

уметь: использовать полученные знания на практике.

владеть: теоретическими и практическими знаниями о новых ресурсосберегающих технологиях обработки продукции, об интенсификации технологий в хлебопекарной, кондитерской, мясной и молочной промышленностях, влиянии ресурсосберегающих технологий на внешнюю среду.

обладать компетенциями:

Код и наименование компетенции	*Код и наименование индикатора достижения компетенции*
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИДК-3$_{УК-1.}$ Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи

Смысловые модули и темы дисциплины:

Модуль 1.

Смысловой модуль 1. Теоретические аспекты ресурсосбережения.

Тема 1. Ресурсосбережение в пищевой промышленности.

Тема 2. Природные ресурсы и основы природопользования.

Смысловой модуль 2. Ресурсосбережение в сахарной, масложировой и плодоперерабатывающей промышленности.

Тема 3. Ресурсосбережение в сахарной промышленности. Переработка мелассы.

Тема 4. Ресурсосбережение в масложировой промышленности.

Тема 5. Вторичные ресурсы плодоовощной промышленности и производства пищевых концентратов.

Тема 6. Ресурсосбережение в молочной промышленности.
Тема 7. Ресурсосбережение в мясной промышленности.

Форма промежуточной аттестации: экзамен
(зачет, экзамен)

Разработчик:
Гончарова Т.В., доцент кафедры
товароведения продовольственных товаров
и экспертизы продукции сельского хозяйства
канд. экон. наук

Зав. кафедрой товароведения продовольственных товаров
и экспертизы продукции сельского хозяйства
Малыгина В.Д., д.э.н., профессор