Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Васильевна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 13.11.2026 09:38:29
Уникальный программный ключ:
b066544bae1e449cd8bfce392f7224a676a271b2

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 ТЕХНОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИМЕНИ КОРШУНОВОЙ А.Ф.

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебно-методической работе
_____ Л.В. Крылова
(подпись)
«12» 02 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛИСАХАРИДОВ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

(шифр, название учебной дисциплины)

Укрупненная группа направлений подготовки	19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии (код, наименование)
Программа высшего образования	– программа бакалавриата
Направление подготовки	19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (код, наименование)
Профиль	Технология мучных и кондитерских изделий (наименование)
Факультет	ресторанно-гостиничного бизнеса
Форма обучения, курс	очная форма, 3 курс заочная форма, 3 курс

Рабочая программа адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк
2024

Рабочая программа учебной *дисциплины «Технология полисахаридов и их применение в пищевой промышленности» для обучающихся направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (Профиль: Технология мучных и кондитерских изделий), разработанная в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом Университета:*
- в 2024 г. – для очной формы обучения;
- в 2024 г. – для заочной формы обучения.

Разработчик: Корнийчук В.Г., к.т.н., доцент кафедры технологии и организации производства продуктов питания
имени Коршуновой А.Ф.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии и организации производства продуктов питания
имени Коршуновой А.Ф.
Протокол от «26» 02 2024 года № 14

Зав. кафедрой технологии и организации производства продуктов питания имени Коршуновой А.Ф.
_____ Антошина К.А.
(подпись) (фамилия, инициалы)

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета ресторанно-гостиничного бизнеса
_____ Кощавка И.В.
(подпись) (фамилия, инициалы)

Дата «26» 02 2024 года

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»
Протокол от «28» 02 2024 года № 7

Председатель_____ Крылова Л.В.
(подпись) (фамилия, инициалы)

© Корнийчук В.Г., 2024 год
© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», 2024 г

1. ОПИСАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<table>
<tr><td rowspan="2">Наименование показателя</td><td rowspan="2">Наименование укрупненной группы направлений подготовки, направление подготовки, профиль, программа высшего образования</td><td colspan="2">Характеристика учебной дисциплины</td></tr>
<tr><td>очная форма обучения</td><td>заочная форма обучения</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Количество зачетных единиц – 3</td><td>Укрупненная группа направлений подготовки 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии</td><td colspan="2" rowspan="2">Обязательная часть</td></tr>
<tr><td>19.03.02 Продукты питания из растительного сырья</td></tr>
<tr><td>Модулей – 1</td><td rowspan="7">Профиль: Технология мучных и кондитерских изделий</td><td colspan="2">Год подготовки</td></tr>
<tr><td>Смысловых модулей – 3</td><td>3-й</td><td>3-й</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Общее количество часов – 108</td><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>5-й</td><td>летняя сессия</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекции</td></tr>
<tr><td>18 час.</td><td>8 час.</td></tr>
<tr><td rowspan="12">Количество часов в неделю для очной формы обучения:

аудиторных – 3; самостоятельной работы обучающегося – 2,8</td><td rowspan="12">Программа высшего профессионального образования – программа бакалавриата</td><td colspan="2">Практические, семинарские занятия</td></tr>
<tr><td>час.</td><td>час.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторные занятия</td></tr>
<tr><td>36 час.</td><td>8 час.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>50,7 час.</td><td>88,4 час.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Индивидуальные задания*:</td></tr>
<tr><td>3ТМК</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)</td></tr>
<tr><td>Экзамен</td><td>Экзамен</td></tr>
</table>

Примечание. Для очной формы обучения указывается количество проводимых текущих модульных контролей (например, 2ТМК), при наличии – курсовая работа/курсовой проект (КР/КП); для заочной формы обучения указывается, при наличии, аудиторная письменная работа/контрольная работа (АПР), курсовая работа/ курсовой проект (КР/КП).

Соотношение количества часов аудиторных занятий и самостоятельной работы составляет:

для очной формы обучения – 54/50,7

для заочной формы обучения –16/88,4

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: приобретение знаний по технологии полисахаридов и их применение в пищевой промышленности, развитие навыков самостоятельного анализа физико-химических, микробиологических и биохимических процессов производства продуктов питания.

Задачи: получение физико-химических знаний и практических умений студентов по организации и проведению научно-исследовательских работ и применения математического планирования эксперимента для поиска оптимальных условий проведения процесса, который исследуется.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина Б1.О.33 «Технология полисахаридов и их применение в пищевой промышленности» относится к части формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья., профиль Технология мучных и кондитерских изделий.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины «Технология полисахаридов и их применение в пищевой промышленности» являются: изучение лабораторных и производственных методов анализа для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной отечественной и зарубежной аппаратуры и приборов, а также методов исследования свойств сырья и продуктов питания.

Требования к входным знаниям, умениям, и компетенциям студентов:

Для освоения дисциплины «Технология полисахаридов и их применение в пищевой промышленности» обучающийся должен владеть полученными знаниями при изучении следующих дисциплин: «Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья», «Оборудование предприятий отрасли», «Микробиология пищевых продуктов», «Биохимия».

Эффективное изучение данной дисциплины зависит от современных технологических процессов производства сырья в условиях мини-производств, готовой продукции; новых научных решений, определяющие прогресс их производства на современном этапе.

Дисциплина «Технология продуктов и организация мини-производств» обеспечивает реализацию практики и подготовку научно-исследовательской работы для программы высшего профессионального образования «бакалавриат».

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

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

Код и наименование компетенции	*Код и наименование индикатора достижения компетенции*
ПК-7 Способен оперативно управлять производством биотехнологической продукции для пищевой промышленности	ИДК-1$_{ПК-7}$ Организует технологический процесс в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности ИДК-2$_{ПК-7}$ Осуществляет управляет качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности ИДК-3$_{ПК-7}$ Разрабатывет системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

В результате изучения дисциплины «Технология полисахаридов и их применение в пищевой промышленности», студент должен:

знать:

- основные понятия и определения, используемые в технологиях пищевых производств;
- сущность всех физико-химических и микробиологических процессов, происходящих при технологической обработке сырья;
- изменения технологических свойств сырья и основных пищевых веществ при всех способах обработки.

уметь:

- дать оценку технологическим процессам производства пищевых продуктов с точки зрения физико-химических изменений, происходящих под действием различных факторов среды и условий обработки;
- научно обосновать выбор параметров технологических процессов пищевых производств, обеспечивающих высокую эффективность производства и качество готовой продукции.

владеть:

- теоретическими знаниями и практическими навыками технологических процессов производства пищевых продуктов с точки зрения физико-химических изменений.

5. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Смысловой модуль 1. Природные полисахариды

Тема 1. Классификация и номенклатура природных полисахаридов
Тема 2. Полисахариды растительного происхождения
Тема 3. Общая методология выделения и очистки природных полисахаридов

Смысловой модуль 2. Технологии полисахаридов

Тема 4. Технология производства крахмала
Тема 5. Технология производства пектина
Тема 6. Технология производства агар-агара

Смысловой модуль 3. Применение полисахаридов в пищевой промышленности

Тема 7. Применение полисахаридов растительного происхождения

Тема 8. Применение полисахаридов из морских водорослей

6. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Название смысловых модулей и тем	Количество часов											
	очная форма обучения						заочная форма обучения					
	всего	в том числе					всего	в том числе				
		л1	п2	лаб3	инд4	СРС5		л	п	лаб	инд	СРС
Модуль 1. Теоретические основы пищевых технологий												
Смысловой модуль 1. Природные полисахариды												
Тема 1. Классификация и номенклатура природных полисахаридов	12	2		4		6	12	1		1		10
Тема 2. Полисахариды растительного происхождения	12	2		4		6	12	1		1		10
Тема 3. Общая методология выделения и очистки природных полисахаридов	12	2		4		6	12	1		1		10
Итого по смысловому модулю 1	**36**	**6**		**12**		**18**	**36**	**3**		**3**		**30**
Смысловой модуль 2. Технологии полисахаридов												
Тема 4. Технология производства крахмала	12	2		4		6	12	1		1		10
Тема 5. Технология производства пектина	12	2		4		6	12	1		1		10
Тема 6. Технология производства агар-агара	12	2		4		6	12	1		1		10
Итого по смысловому модулю 2	**36**	**6**		**12**		**18**	**36**	**3**		**3**		**30**
Смысловой модуль 3. Применение полисахаридов в пищевой промышленности												
Тема 7. Применение полисахаридов растительного происхождения	22,7	3		12		7,7	17,4	1		2		14,4
Тема 8. Применение полисахаридов из морских водорослей.	10	3				7	15	1				14

Итого по смысловому модулю 3	**32,7**	**6**		**12**		**14,7**	**32,4**	**2**		**2**		**28,4**
Катт					**0,9**						1,2	
СР												
СРэк												
КЭ					**2**						2	
Каттек					**0,4**						0,4	
Контроль												
Всего часов	**108**	**18**		**36**	**3,3**	**50**,7	**108**	**8**		**8**	**3,6**	**88,4**

Примечания: 1. л – лекции;
2. п – практические (семинарские) занятия; 3. лаб – лабораторные занятия;
4. инд – индивидуальные задания; 5. СРС – самостоятельная работа

Примечания: 1. л – лекции;
2. п – практические (семинарские) занятия; 3. лаб – лабораторные занятия;
4. инд – индивидуальные задания; 5. СР – самостоятельная работа

7. ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
1	Классификация полисахаридов	2	1
2	Общие методы выделения и очистки природных полисахаридов	2	1
3	Технология переработки картофеля в крахмал	2	1
4	Определение влажности крахмала	2	1
5	Клейстеризация картофельного крахмала	2	1
6	Получение пектина из яблок без химических реактивов	2	1
7	Дисперсные и коллоидные системы	3	2
8	Изменение физических свойств крахмала при сухом нагреве	3	
Всего:		18	8

8. ТЕМЫ СЕМИНАРСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
Учебным планом не предусмотрено			

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
1	Тема 1. Классификация и номенклатура природных полисахаридов	6	10
2	Тема 2. Полисахариды растительного происхождения	6	10
3	Тема 3. Общая методология выделения и очистки природных полисахаридов	6	10
4	Тема 4. Технология производства крахмала	6	10
5	Тема 5. Технология производства пектина	6	10
6	Тема 6. Технология производства агар-агара	6	10
7	Тема 7. Применение полисахаридов растительного происхождения	7,7	14,4
8	Тема 8. Применение полисахаридов из морских водорослей.	7	14
Всего:		50,7	88,4

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

В ходе реализации учебной дисциплины используются следующие 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;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом или заменяются устным ответом;

2) для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования с использованием дистанционной системы Moodle;

3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа;
- письменные задания заменяются устным ответом;
- экзамен проводится в устной форме.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учѐтом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

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

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в 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.

2) для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

11. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Темы рефератов

1. Структурные особенности полисахаридов.
2. Электроформование полисахаридных нановолокон и нетканых материалов.
3. Матриксы и скаффолды из полисахаридов и их производных.
4. Влияние добавок полисахаридов на свойства оболочек макрокапсул фармакологического назначения.
5. Полисахаридные микро- и нанокапсулы.
6. Влияние обработки семян растений растворами полисахаридов растительного и животного происхождения на скорость их прорастания.

7. Полисахариды в биологически активных системах.
8. Применение полисахаридов в фармакологии и медицине. 9. Полисахариды в качестве лечебных средств. 10.Полисахариды в пищевой промышленности.
11.Сорбенты из полисахаридов и их производных.
12.Полисахаридные пластики.
13.Композиционные материалы на основе полисахаридов и их производных. 14.Полисахариды и пролекарства.
15.Перспективы использования полисахаридов для создания биодеградируемых пластиков.
16.Полиэлектролитные комплексы полисахаридов.
17. Полисахариды в технологии хлебобулочных и кондитерских изделий. 18. Биотехнология структурообразующих полисахаридов.
19. Биотехнология получения пищевых полисахаридов из растительного сырья. 20. Биотехнология получения экзополисахаридов.
21. Дисперсные системы на основе полисахаридов в производстве продуктов питания.
22. Проблема замены загустителей животного происхождения (желатина) на загустители из полисахаридов.
23. Гели хитозана: получение, свойства, перспективы применения.
24. Гидрогелевые композиции на основе хитозана и/или его производных.
25. Повышение биосовместимости материалов из хитозана путем введения в систему добавок коллагена.

12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Оценочные средства детализируются по видам работ в оценочных материалах по учебной дисциплине, которые утверждаются на заседании кафедры.

Система оценивания по учебной дисциплине, изучаемой в очной форме обучения [1]

Форма контроля	Максимальное количество баллов	
	за одну работу	всего
Текущий контроль: - выполнение, оформление и защита лабораторных работ №1-8; - тестирование (содержательный модуль №1); - тестирование (содержательный модуль №2); - тестирование (содержательный модуль №3); *При недоборе баллов* студенты могут: - подготовить рефераты (доклады, эссе) по выбранной теме; - тезисы на конференции; - участие в олимпиаде, статьи и др.	 4 3 3 2 5-15	 32 3 3 2
Промежуточная аттестация	экзамен	60
Итого за семестр	100	

* в соответствии с утвержденными оценочными материалами по учебной дисциплине

Система оценивания по учебной дисциплине, изучаемой в заочной форме обучения

Форма контроля	Максимальное количество баллов	
	за одну работу	всего
Текущий контроль: - тестирование (содержательный модуль №1); - тестирование (содержательный модуль №2); - тестирование (содержательный модуль №3); *При недоборе баллов* студенты могут: - подготовить рефераты (доклады, эссе) по выбранной теме; - тезисы на конференции; - участие в олимпиаде, статьи и др.	 10 15 15 5-15	 10 15 15
Промежуточная аттестация	экзамен	60
Итого за семестр	100	

Вопросы для подготовки к экзамену:

1.Характеристика углеводов пищевых продуктов
2.Содержание углеводов в плодах 3. Классификация углеводов
4. Основные группы углеводов
5. Характеристика полисахаридов
6. Биологические функции полисахаридов
7. Группы полисахаридов растительного происхождения 8. Гомополисахариды
9. Гетерополисахариды
10. Классификация полисахаридов по переработке человеческим организмом 11. Коммерчески важные полисахариды и источники их получения
12. Модифицированные крахамалы
13. Стабилизированные крахмалы
14. Сшитые крахмалы
15. Расщепленные крахмалы
16. Декстрины
17. Гидролизованные крахмалы
18. Набухающие крахмалы
19. Резистентный крахмал
20. Целлюлоза и еѐ производные
21. Модификации целлюлозы, используенмые в качестве пищевых добавок
22. Основные технологические функции целлюлозы
23. Пектин
24. Пектиновые вещества
25. Полисахариды морских растений
26. Альгиновая кислота и ее соли
27. Агар-агар
28. Каррагинан
29. Гуммиарабик
30. Гуаровая камедь
31. Инулин

32. Инули
33. Задачи решаемые при выделении полисахаридов
34. Метод экстракции выделения полисахаридов
35. Метод осаждения для выделения полисахаридов
36. Метод ультрафильтрования при выделении полисахаридов
37. Метод ферментативной обработки при выделении полисахаридов
38. Метод хроматографии пр и выделении полисахаридов
39. Метод электрнофореза при вывделении полисахаридов
40. Метод ультрацентрифугирования при выделении полисахаридов
41. Источники производства крахмала
42. Технологии производства картофельного крахмала
43. Требования к сырому крахмалу
44.Качество сухого крахмала
45. Подготовка картофеля к переработке
46. Технология производства пектина
47. Группы пектиносодержащего сырья
48. Первая гуппа пектиносодержащего сырья
49. Вторая гуппа пектиносодержащего сырья
50. Третья гуппа пектиносодержащего сырья
51. Требования ек промышленному пектину
52. Краткая схема производства агар-агара
53. Исторический экскурс производства агар-агара
54. Метод замораживания-оттаивания производства агар-агара
55. Свойства агар-агара
56. Применение полисахаридов растительного происхождения
57. Представители коммерчески применяемых гидроколлоидов
58. Крахмал и его производные
59. Целлюлоза и ее производные
60. Карбоксиметилцеллюлоза (КМЦ)
61. Применение полисахаридов из морских водорослей.
62. Основные технологические характеристики полисахаридов, получаемых из морских водорослей
63. Вещества получаемые из бурых водорослей
64. Использование полисахаридов из морских водорослей в пищенвой промышленности 65. Напаравления использования агар-агара
66. Использование каррагинана
67. Использование в пищевой промышленности альгинатов

13. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Текущее тестирование и самостоятельная работа, балл								Итого текущий контроль в баллах	Итоговый контроль (экзамен)	Сумма в баллах
Смысловой модуль № 1			Смысловой модуль №2			Смысловой модуль №3				
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8			
4	3	3	5	5	5	7	8			
10			15			15		40	60	100

Примечание. Т1, Т2, Т3 – темы смыслового модуля 1; Т4, Т5, Т6 – темы смыслового модуля 2; Т7 – Т9 – темы смыслового модуля 3.

Соответствие государственной шкалы оценивания академической успеваемости

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	**По государственной шкале**	**Определение**
90-100	«Отлично» (5)	отлично – отличное выполнение с незначительным количеством неточностей
75-89	«Хорошо» (4)	хорошо – в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок (до 10 -15%)
60-74	«Удовлетворительно» (3)	удовлетворительно – неплохие, знания материала, но со значительным количеством недостатков, что удовлетворяет минимальным критериям
0-59	«Неудовлетворительно» (2)	неудовлетворительно – плохие результаты по изученному материалу, недостаточные для удовлетворительной

		оценки и требуют дополнительного изучения материала и повторной аттестации

14. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА Основная литература:

1. Коршунова, А. Ф. Физико-химические основы технологии продуктов питания [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов оч. и заоч. форм обучения направления подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания», специализация «Технология в ресторанном хозяйстве» / А. Ф. Коршунова, Н. В. Кравченко ; М-во образования и науки ДНР, ГОВПО "Донец. нац. ун-т экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского", Каф. технологии в ресторан. хоз-ве . ─ Донецк : [ДонНУЭТ], 2016 . – 181 с.
2. Шиповская А.Б. Методы выделения и физико-химическаие свойства природных полисахаридов: Учебно-методическое пособие. – Саратов: Саратовский государственный университет, 2015. – 64 с.

Дополнительная:

1. Кравченко Н. В. Физико-химические основы технологии продуктов питания [Электронный ресурс] : конспект лекций по дисциплине для студентов ФРГБ направления подгот. 19.03.04 «Технол. продукции и организация общественного питания», оч. и заоч. форм обучения / Н. В. Кравченко ; М-во образования и науки ДНР, Гос. орг. высш. проф. образования "Донец. нац. ун-т экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского", Каф. технол. в ресторан. хоз-ве . ─ Донецк : ДонНУЭТ, 2017.
2. Кравченко Н.В. Физико-химические основы технологии продуктов питания: метод.указ. для сам. изучения курса и выполнения контрольной работы студ. напр. подг. 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания» спец. «Технологии в ресторанном хозяйстве» для студ. оч. и заоч. форм. обуч. ─ Донецк : ДонНУЭТ, 2018.
3. Горбатова К. К. Биохимия молока и молочных продуктов: учеб. К. К. Горбатова, П. И. Гунькова; под общ. ред. К. К. Горбатовой. — 4-е изд., перераб. и доп. — С П б .: ГИОРД, 2010. — 336 с .

15. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Автоматизированная библиотечная информационная система UNILIB [Электронный ресурс] – Версия 1.100. – Электрон. дан. – [Донецк, 1999-]. – Локал. сеть Науч. б-ки ГО ВПО Донец. нац. ун-та экономики и торговли им. М. Туган-Барановского. – Систем. требования: ПК с процессором ; Windows ; транспорт. протоколы TCP/IP и IPX/SPX в ред. Microsoft ; мышь. – Загл. с экрана.
2. IPRbooks: Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : [«АЙ Пи Эр Медиа»] / [ООО «Ай Пи Эр Медиа»]. – Электрон. текстовые, табл. и граф. дан. – Саратов, [2018]. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru. – Загл. с экрана.
3. Elibrary.ru [Электронный ресурс] : науч. электрон. б-ка / ООО Науч. электрон. б-ка. – Электрон. текстовые. и табл. дан. – [Москва] : ООО Науч. электрон. б-ка., 2000- .– Режим доступа : https://elibrary.ru. – Загл. с экрана.
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс] / [ООО «Итеос» ; Е. Кисляк, Д. Семячкин, М. Сергеев]. – Электрон. текстовые дан. – [Москва : ООО «Итеос», 2012-]. – Режим доступа : http://cyberleninka.ru. – Загл. с экрана.

5. Национальная Электронная Библиотека.

6. «Полпред Справочники» [Электронный ресурс] : электрон. б-ка / [База данных экономики и права]. – Электрон. текстовые дан. – [Москва : ООО «Полпред Справочники», 2010-]. – Режим доступа : https://polpred.com. – Загл. с экрана.

7. Book on lime : Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : ООО «Книжный дом университета». – Электрон. текстовые дан. – Москва, 2017. – Режим доступа : https://bookonlime.ru.– Загл. с экрана.

8. Университетская библиотека ONLINE : Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : ООО «Директ-Медиа». — Электрон. текстовые дан. – [Москва], 2001. – Режим доступа : https://biblioclub.ru. – Загл. с экрана.

16. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Минимально необходимый для реализации ООП бакалавриата перечень материально-технического обеспечения включает аудиторный фонд в соответствии с утвержденным расписанием с использованием мультимедийного демонстрационного комплекса кафедры технологии и организации производства продуктов питания имени Коршуновой А.Ф. (проектор, ноутбук).

17. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация рабочей программы по дисциплине «Пищевые и диетические добавки» для обучающихся направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания осуществляется доцентом кафедры оборудования пищевых производств кандидатом технических наук Корнийчук В.Г.

Фамилия, имя, отчество	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*

Корнийчук Владимир Григорьевич	На условиях внутреннего совместительства	Должность - доцент, кандидат технических наук, ученое звание – доцент	Высшее, Специальность Основные процессы химических производств и химическая кибернетика, Квалификация инженер химик-технолог, диплом кандидата наук ТН № 108959 по специальности 05.17.08 – Процессы и аппараты химических технологий Доцент- аттестат 12ДЦ № 029232 от 23.12.2011г	1. Справка о прохождении стажировки №39-64, 24.12.2021, «Освоение современных технологий и методик преподавания дисциплин направления подготовки Технологические машины и оборудование», 72 часов, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Донецкий национальный техн ический университет» 2. Удостоверение о повышении квалификации №771802830003, 27.05.2022., «Работа в электронной информационно-образовательной среде», 16 часов, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский экномический университет имени Г.В.Плеханова», г. Москва. 3. Удостоверение ПК № 612400025402, 10.09.2022, «Актуальные вопросы преподавания в образовательных учреждениях высшего образования: нормативно-правовое, психолого-педагогическое и методическое сопровождение», 24 часа, ФГБОУ ВО "Донской государственный технический университет", г. Ростов-на-Дону 4. Удостоверение ПК 183103168757 «Разработка и внедрение ХАССП на предприятиях производящих пищевую продукцию», 48 часов, ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный аграрный университет» 29 мая 2024 год Г. Ижевск 5. Удостоверение ПК № 612400044005, 17.09.2024, «Научно-технологическое

				развитие Российской федерации в области АПК и машиностроения», 24 часа, ФГБОУ ВО "Донской государственный технический университет", г. Ростов-на-Дону