Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 28.10.2026 16:13:02
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 А.Ф. КОРШУНОВОЙ

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебно-методической работе
_____ Л.В. Крылова
(подпись)
«15» 03 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.В.18 ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

(шифр, название дисциплины)

Укрупненная группа: 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

Образовательная программа высшего образования: программа бакалавриата

Направление подготовки: 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
(шифр и название направления подготовки)

Факультет ресторанно-гостиничного бизнеса
(название института, факультета)

Курс, форма обучения:

очная форма обучения 3 курс

заочная форма обучения 3 курс

Рабочая программа адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк
2026

Рабочая программа дисциплины «Физико-химические основы технологии продуктов питания» для обучающихся по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, разработана в соответствии с ОПОП ВО для набора обучающихся 2026 года.

Разработчик: Кравченко Наталья Викторовна, канд. техн. наук, доцент кафедры технологии и организации производства продуктов питания имени А.Ф. Коршуновой

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИМ. А.Ф. КОРШУНОВОЙ

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии и организации производства продуктов питания имени А.Ф. Коршуновой
Протокол от «24» 02 2026 года № 26

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

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

Дата «24» 02 2026 года

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО «ДОНПУЭТ»
Протокол от «25» 03 2026 года № 8
Председатель _____ Крылова Л.В.
(подпись) (фамилия, инициалы)

© Кравченко Н.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, направление подготовки, профиль, программа высшего образования</td><td colspan="2">Характеристика дисциплины</td></tr>
<tr><td>очная форма обучения</td><td>заочная / очно-заочная форма обучения</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Количество зачетных единиц - 6</td><td>Укрупненная группа направлений подготовки 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии</td><td colspan="2" rowspan="2">Б.1.В.18
Часть, формируемая участниками образовательных отношений</td></tr>
<tr><td>Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания</td></tr>
<tr><td>Модулей - 2</td><td rowspan="4">Профиль</td><td colspan="2">Год подготовки:</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Смысловых модулей - 5</td><td>3-й</td><td>3-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Общее количество часов – 216</td><td>5,6-й</td><td>5-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекции</td></tr>
<tr><td rowspan="12">Количество часов в неделю для очной формы обучения:

аудиторных – 3/3
самостоятельной работы обучающегося – 6</td><td rowspan="12">Программа высшего образования программа бакалавриата</td><td>48 час.</td><td>14 час.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практические, семинарские занятия</td></tr>
<tr><td>48 час.</td><td>14 час.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторные работы</td></tr>
<tr><td>час.</td><td>час.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостоятельная работа</td></tr>
<tr><td>58,8 час.</td><td>165,1 час.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Индивидуальные задания:</td></tr>
<tr><td>5 ТМК</td><td>Контрольная работа</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 – 96/58,8

для заочной формы обучения – 28/165,1

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

приобретение знаний физико-химических основ технологии пищевых продуктов, развитие навыков самостоятельного анализа физико-химических, микробиологических и биохимических процессов производства продуктов питания, освоение студентами теоретических знаний по процессам, происходящим при технологической обработке.

Задачи дисциплины:

изучить процессы, происходящие при технологической обработке, владеть знаниями по 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.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина Б.1.В.18 Физико-химические основы технологии продуктов питания относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания. Изложение курса основывается на знаниях, полученных при изучении следующих дисциплин: «Органической химии», «Неорганической химии», «Физической и коллоидной химии».

Необходимыми условиями для освоения дисциплины «Физико-химические основы технологии продуктов питания» 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.

Дисциплина «Физико-химические основы технологии продуктов питания» является предшествующей для таких дисциплин, как: технология отрасли, пищевые технологии, а также обеспечивает реализацию практики и подготовку научно-исследовательской работы для программы высшего профессионального образования «бакалавриат».

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), 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*
ПК-1 Способен оперативно управлять производством продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ИДК-1$_{ПК-1}$ Разрабатывает планы размещения оборудования, технологического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятых в организации технологии производства продукции ИДК-2$_{ПК-1}$ Осуществляет расчет производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации принятой технологии производства продукции ИДК-3$_{ПК-1}$ Разрабатывает мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции ИДК-4$_{ПК-1}$ Проводит маркетинговые исследования передового отечественного и зарубежного опыта в области технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов

В результате изучения дисциплины обучающийся 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 ДИСЦИПЛИНЫ

Модуль 1. **Теоретические основы пищевых технологий**

Смысловой модуль 1. Моделирование технологических процессов.

Тема 1. Предмет и задачи модуля. Технологические системы и процессы пищевых производств.

Тема 2. Систематизация составляющих частей продуктов питания.

Смысловой модуль 2. Белки в технологиях пищевых производств

Тема 3. Белки в технологиях пищевых производств.

Тема 4. Характеристика белков пищевых продуктов.

Смысловой модуль 3. Жиры в технологическом процессе производства пищевых продуктов

Тема 5. Жиры, их характеристика и функционально-технологические свойства.

Тема 6. Изменения жиров в технологическом процессе.

Модуль 2. **Физико-химические изменения в продуктах растительного происхождения**

Смысловой модуль 1. Углеводы в технологическом процессе производства пищевых продуктов

Тема 7. Изменение свойств сахара и сахаристых веществ под влиянием технологических факторов.

Тема 8. Крахмал и его влияние на обеспечение качества кулинарной продукции.

Тема 9. Характеристика углеводов клеточных стенок растительной ткани

Смысловой модуль 2. Физико-химические, биохимические и микробиологические основы пищевых технологий

Тема 10. Изменения цвета и формирование вкусо-ароматического комплекса при тепловой обработке продуктов

Тема 11. Изменение содержания воды, сухих веществ, витаминов в процессе тепловой обработки.

Тема 12. Дисперсные и коллоидные системы.

6. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Названия смысловых модулей и тем	Количество часов											
	очная форма обучения						заочная / очно-заочная форма обучения					
	всего	в том числе					всего	в том числе				
		л[1]	п[2]	лаб[3]	СР[4]	Пр[5]		л	п	лаб	СР	Пр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1. Теоретические основы пищевых технологий												
Смысловой модуль 1. Моделирование технологических процессов.												
Тема 1. Предмет и задачи модуля. Технологические системы и процессы пищевых производств.	11	2	4		5		22	1	1		20	
Тема 2. Систематизация составляющих частей продуктов питания.	11	2	4		5		22	1	1		20	
Итого по смысловому модулю 1	22	4	8		10		44	2	2		40	
Смысловой модуль 2. Белки в технологиях пищевых производств												
Тема 3. Белки в технологиях пищевых производств	17	4	8		5		26	1	1		24	
Тема 4. Характеристика белков пищевых продуктов.	17	4	8		5		26	1	1		24	
Итого по смысловому модулю 2	34	8	16		10		52	2	2		48	
Смысловой модуль 3. Жиры в технологическом процессе производства пищевых продуктов												
Тема 5. Жиры, их характеристика и функционально-технологические свойства.	17	4	8		5		9,4	2	2		5,4	
Тема 6. Изменения жиров в технологическом процессе.	10,8	2	4		4,8		9	2	2		5	
Итого по смысловому модулю 3	27,8	6	12		9,8		18,4	4	4		10,4	
Катт	0,8					0,8	1,5	1,2				1,2
СРэк	24,6						-					-
ИК	-						-					
КЭ	2					2	2					2
Каттэк	0,4					0,4	0,4					0,4
Контрольная	27					27	8					8
Всего часов по 1 модулю	108	16	32		29,8	30,2	126	8	8		98,4	11,9

Названия смысловых модулей и тем	Количество часов											
	очная форма обучения						заочная / очно-заочная форма обучения					
	всего	в том числе					всего	в том числе				
		л[1]	п[2]	лаб[3]	СР[4]	Пр[5]		л	п	лаб	СР	Пр
Модуль 2. Физико-химические изменения в продуктах растительного происхождения												
Смысловой модуль 1. Углеводы в технологическом процессе производства пищевых продуктов												
Тема 7. Изменение свойств сахара и сахаристых веществ под влиянием технологических факторов.	17	6	3		8		5,3	2	2		11	
Тема 8. Крахмал и его влияние на обеспечение качества кулинарной продукции.	17	6	3		8		4	1	1		11	
Тема 9. Характеристика углеводов клеточных стенок растительной ткани	17	6	3		8		4	1	1		11	
Итого по смысловому модулю 1	51				24		13,3	4	4		33	
Смысловой модуль 2. Физико-химические, биохимические и микробиологические основы пищевых технологий												
Тема 10. Изменения цвета и формирование вкусо-ароматического комплекса при тепловой обработке продуктов	17	6	3		2		4	1	1		11	
Тема 11. Изменение содержания воды, сухих веществ, витаминов в процессе тепловой обработки	17	4	2		2		4	1	1		11	
Тема 12. Дисперсные и коллоидные системы	18	4	2		1		4				11,7	
Итого по смысловому модулю 2	8				5		12	2	2		33,7	
Катт	1,6					1,6	0,9					0,9
СРэк	24,6						-					
ИК	-						-					
КЭ	2					2	2					2
Каттэк	0,4					0,4	0,4					0,4
Контрольная	27					27	8					8
Всего часов по 2 модулю	108	32	16		29	31	90	6	6			11,3
Всего часов	216	48	48		58,8	37,7	216	14	14		165,1	23,2

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

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная/ очно-заочная форма
1	Предмет и задачи модуля. Технологические системы и процессы пищевых производств.	4	1
2	Систематизация составляющих частей продуктов питания.	4	1
3	Белки в технологиях пищевых производств	8	1
4	Характеристика белков пищевых продуктов.	8	1
5	Жиры, их характеристика и функционально-технологические свойства.	8	2
6	Изменения жиров в технологическом процессе.	4	2
7	Изменение свойств сахара и сахаристых веществ под влиянием технологических факторов.	3	2
8	Крахмал и его влияние на обеспечение качества кулинарной продукции.	3	1
9	Характеристика углеводов клеточных стенок растительной ткани	3	1
10	Изменения цвета и формирование вкусо-ароматического комплекса при тепловой обработке продуктов	3	1
11	Изменение содержания воды, сухих веществ, витаминов в процессе тепловой обработки	2	1
12	Дисперсные и коллоидные системы	2	
	Всего:	48	14

8. ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

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

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная/ очно-заочная форма
1	Предмет и задачи модуля. Технологические системы и процессы пищевых производств.	5	20
2	Систематизация составляющих частей продуктов питания.	5	20
3	Белки в технологиях пищевых производств	5	24
4	Характеристика белков пищевых продуктов.	5	24
5	Жиры, их характеристика и функционально-технологические свойства.	5	5,4
6	Изменения жиров в технологическом процессе.	4,8	5
7	Изменение свойств сахара и сахаристых веществ под влиянием технологических факторов.	8	11
8	Крахмал и его влияние на обеспечение качества кулинарной продукции.	8	11
9	Характеристика углеводов клеточных стенок растительной ткани	8	11
10	Изменения цвета и формирование вкусо-ароматического комплекса при тепловой обработке продуктов	4	11
11	Изменение содержания воды, сухих веществ, витаминов в процессе тепловой обработки	4	11
12	Дисперсные и коллоидные системы	4	11,7
	Всего:	**58,8**	**165,1**

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

В ходе реализации 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, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- для выполнения задания 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;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение 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;

- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом 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. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Система оценивания по дисциплине по очной форме обучения

Форма контроля	**Макс. количество баллов**	
	За одну работу	**Всего**
Текущий контроль: - собеседование (темы 1…6) - тестирование (темы 3-6)	 4 4	 24 16
Промежуточная аттестация	*экзамен*	*60*
Итого за семестр	*100*	

Система оценивания по дисциплине на заочной форме обучения

Форма контроля	**Макс. количество баллов**	
	За одну работу	**Всего**
Текущий контроль: - дискуссия, собеседование (темы 1…6) - контрольная работа	 3 22	 18 22
Промежуточная аттестация	*экзамен*	*60*
Итого за семестр	*100*	

Вопросы к экзамену

1. Систематизация составных частей пищевых продуктов
2. Белки в технологиях пищевых производств
3. Характеристика и изменение белков в технологическом процессе
4. Общая характеристика белков
5. Характеристика свойств белков
6. Модификация белков
7. Гидратация, дегидратация, денатурация и деструкция белков пищевых продуктов
8. Характеристика белков пищевых продуктов
9. Белки мяса
10. Белки молока
11. Белки куриного яйца
12. Белки зерномучных продуктов
13. Общая характеристика жиров
14. Физические свойства триглицеридов
15. Технологические свойства жиров
16. Химические свойства жиров
17. Окисление жиров
18. Гидролиз жиров
19. Пищевая порча жиров
20. Изменение жиров при тепловой обработке
21. Изменение жиров при варке
22. Изменение жиров при жарке
23. Физико-химические и органолептические изменения жиров при фритюрной жарке
24. Влияние жарки на пищевую ценность жира
25. Пути повышения стойкости жиров при хранении и тепловой обработке
26. Углеводы и их роль в технологии кулинарной продукции
27. Изменение свойств сахара и сахаристых веществ под влиянием технологических факторов
28. Характеристика углеводов пищевых продуктов
29. Товароведно-технологическая характеристика углеводов и их общие технологические функции
30. Изменение свойств сахара и сахаристых веществ под влиянием технологических факторов
31. Кислотный и ферментативный гидролиз
32. Реакция карамелизации
33. Реакция меланоидинообразования
34. Крахмал и его влияние на обеспечение качества кулинарной продукции
35. Общая характеристика крахмала и крахмальных полисахаридов
36. Строение крахмального зерна
37. Характеристика крахмалов, используемых в технологиях кулинарной продукции
38. Изменения крахмала при технологической обработке
39. Модифицированные крахмалы
40. Характеристика углеводов клеточных стенок растительной ткани
41. Характеристика сырья, строение ткани овощей и плодов
42. Особенности химического состава отдельных структурных элементов растительной ткани
43. Строение клеточных стенок
44. Роль полимеров клеточных стенок в формировании органолептических показателей кулинарной продукции

45.Влияние некоторых факторов на продолжительность тепловой обработки овощей и плодов
46.Изменение цвета и формирование вкусо-ароматического комплекса при тепловой обработке продуктов
47.Изменение цвета плодов и овощей
48.Формирование вкуса и аромата растительных продуктов в процессе тепловой обработки
49.Органолептические изменения мяса и мясных продуктов в процессе технологической обработки
50.Изменение содержания воды, сухих веществ, витаминов в процессе технологической обработки пищевых продуктов
51.Вода в пищевых продуктах, виды связи влаги с материалом
52.Изменение содержания воды, сухих веществ при механической обработке продуктов
53.Изменение содержания воды, сухих веществ при тепловой обработке продуктов
54.Изменение содержания витаминов
55.Биохимические и микробиологические основы технологии пищевых продуктов

12. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

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

Т1, Т2 – темы смыслового модуля 1
Т3, Т4 – темы смыслового модуля 2
Т5, Т6 – темы смыслового модуля 3

Текущее тестирование и самостоятельная работа, балл						**Итого текущий контроль, балл**	**Итоговый контроль (экзамен), балл**	**Сумма, балл**
Смысловой модуль № 1			Смысловой модуль № 3					
Т7	Т8	Т9	Т10	Т11	Т12	40	60	100
5	5	10	5	5	10			

Т7 – Т9 – темы смыслового модуля 1
Т10 – Т12 – темы смыслового модуля 2

Государственная шкала оценивания академической успеваемости

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

13. 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. Добрынина А.Ф. Физико-химические основы анализа пищи [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Добрынина А.Ф., Кривцова Е.С., Торсуева Е.М.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2010.— 80 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64033.html.— ЭБС «IPRbooks».

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 .

Электронные ресурсы

1. Дистанционный курс в системе Moodle, http://distant.donnuet.education/enrol/index.php?id=337
2. Л.П. Ковальская - Технология пищевых производств [Электронный ресурс] – Режим доступа:http://zinref.ru/000_uchebniki/04200produkti/006_00_tehnologia_pishevih_proizvodstv_kovalskaia_1997/000.htm
3. Колодязная В. С. Пищевая химия: Учеб. пособие. [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://books.ifmo.ru/file/pdf/1186.pdf

14. 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.

9. Бизнес+Закон [Электронный ресурс] : Агрегатор правовой информации / [Информационно-правовая платформа]. – Электрон. текстовые дан. – [Донецк, 2020-]. – Режим доступа : https://bz-plus.ru. – Загл. с экрана.

10. Электронный каталог Научной библиотеки Донецкого национального университета экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского [Электронный ресурс] / НБ ДонНУЭТ. – Электрон. дан. – [Донецк, 1999-]. – Режим доступа: http://catalog.donnuet.education – Загл. с экрана.

15. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Минимально необходимый для реализации ОПОП бакалавриата перечень материально-технического обеспечения включает аудиторный фонд в соответствии с утвержденным расписанием с использованием мультимедийного демонстрационного комплекса кафедры (проектор, ноутбук).

16. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Фамилия, имя, отчества	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 профессио-нальном образовании*
Кравченко Наталья Викторовна	По основному месту работы	Должность - доцент, кандидат технических наук	Высшее, технология питания, инженер-технолог, диплом кандидата наук ДК №023079	1. Удостоверение о повышении квалификации № 800400005434 от 18.11.2024 г., «Современные информационные технологии в образовательной среде», 36 часов, ФГБОУ ВО "Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского", Донецк. 2. Удостоверение о повышении квалификации 313900002957 ФГАОУ ВО «Белгородский государственный

				национальный университет», «Методология научно-исследовательских опытно-конструкторских разработок», 24 часа. 3. Удостоверение о повышении квалификации 01-30 ПК 00210 ФГБОУ ВО «КГТУ», «Методические аспекты новой модели высшего образования по направлению 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»», 18 часов. 4. Диплом о профессиональной переподготовке № 232426128870 от 03.12.2025 г., «Преподаватель биологии в условиях реализации ФГОС», квалификация Преподаватель биологии, 550 ч., г. Краснодар