

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»

Институт дополнительного профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и цифровизации
А.В. Кубышкина
« 25 » декабря 20 23 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Физиология питания

ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
(профессиональной переподготовки)

Технология продукции и организация общественного питания
(Наименование программы)

Программу составил:

к.б.н., доцент кафедры технологического оборудования
животноводства и перерабатывающих производств
(ученая степень и (или) ученое звание, должность, структурное подразделение)



(подпись)

Е.И. Слезко
(И.О. Фамилия)

Одобрена на заседании кафедры
технологического оборудования животноводства и
перерабатывающих производств
протокол № 5 от «07» декабря 2023 г.

Заведующий кафедрой:
к.э.н., доцент



Х.М. Исаев

1 Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Физиология питания» Формирование у будущего специалиста – технолога общественного питания научного мировоззрения о физиологических процессах пищеварения в организме, о здоровом питании и средствах его обеспечения.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Достижения планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины:

Таблица 1 - Планируемые результаты обучения дисциплины

Общепрофессиональные/профессиональные компетенции ОПК, ПК или трудовые функции	Знания	Умения	Практический опыт
ОПК-2 Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	<i>Знать: основные биологические законы и концепции сбалансированного питания.</i>	<i>Уметь</i> проводить расчеты суточной потребности разных групп людей в энергии и ее пищевых источниках.	<i>Владеть</i> методами органолептической и лабораторной оценки качества пищевого сырья и продукции.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы: в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП.

Таблица 2.1 - Структура и содержание дисциплины (для очно-заочной формы обучения)

№ п.п.	Наименование темы	Общая трудоемкость, час.	Контактная работа, час. в том числе				Самостоятельная работа, час	Текущий контроль успеваемости	Код компетенции	
			Всего	аудиторные		с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ)				
				Лекции	Лабораторно-практические занятия					Лекции
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Введение в предмет	2	1	1				1		ОПК-2
2	Строение и функция органов и систем организма, связанных с питанием и аппараты для их осуществления	3	2	1	1			1		ОПК-2
3	Основы физиологии и биохимии пищеварения	3	2	1	1			1		ОПК-2
4	Пищевые вещества и их значение	3	2	1			1	1		ОПК-2
5	Основные пищевые вещества продуктов питания	6	4		2	2		2		ОПК-2
6	Пищевые добавки	4	2			1	1	2		ОПК-2
7	Биологически активные добавки	3	1			1		2		ОПК-2
ИТОГО		24	14	4	4	4	2	10		ОПК-2

Формы текущего контроля: практические задания, групповая дискуссия, опрос, тестирование

Содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часов	Индикатор достижения компетенции
Раздел 1 Введение в предмет			
1.1	Предмет дисциплины, его задачи, история развития. История развития науки о питании. Научные теории питания. Основы физиологии человека /Лек аудиторная/	1	ОПК-2
1.2	Написание реферата на тему "Научные теории питания", "История развития питания". /СРС/	1	ОПК-2
Раздел 2 Строение и функция органов и систем организма, связанных с питанием человека.			
2.1	Строение и функция органов и систем организма, связанных с питанием человека. /Лек аудиторная /	1	ОПК-2
2.2	Физиологические системы, связанные с функцией питания. Изучение гистологического строения органов пищеварения у человека. /Пр. аудиторная /	1	ОПК-2
2.3	Функции нервной системы. Нейрон, его строение. Рефлексы. Строение органов пищеварения /Ср/	1	ОПК-2
Раздел 3 Основы физиологии и биохимии пищеварения			
3.1	Основы физиологии и биохимии пищеварения. /Лек аудиторная /	1	ОПК-2
3.2	Типы пищеварения. Определение химического состава, энергетической ценности и интегрального сгора блюд. /Пр аудиторная /	1	ОПК-2
3.3	Влияние пищевых волокон на скорость переваривания крахмала. /Ср/	1	ОПК-2
Раздел 4 Пищевые вещества и их значение			
4.1	Белки, углеводы и липиды в питании человека. Роль витаминов в организме человека. /Лек аудиторная /	1	ОПК-2
4.2	Определение суточной потребности разных групп людей в энергии и ее пищевых источниках. Изучение редуцирующих свойств аскорбиновой кислоты по отношению к трехвалентному железу /Пр ДОТ /	1	ОПК-2
4.3	Минеральные вещества в питании Питание различных групп населения. /СРС/	1	ОПК-2
Раздел 5 Основные пищевые вещества продуктов питания			
5.1	Пищевой рацион современного человека. Научные основы рационального питания. /Лек. ДОТ/	2	ОПК-2
5.2	Составление рационального здорового питания для отдельных групп населения. Определение белков, жиров и углеводов в пищевых продуктах./Пр аудиторная /	2	ОПК-2
5.3	Влияние пищевых факторов на деятельность нейрогуморальной системы. /Ср/	2	ОПК-2
Раздел 6 Пищевые добавки			
6.1	Пищевые добавки. Общие сведения. Вещества, регулирующие консистенцию. Вещества, способствующие сроку годности /Лек ДОТ/	1	ОПК-2
6.2	Ознакомление с нормативной базой в области применения пищевых добавок. Изучение технологических свойств эмульгаторов. Изучение показателей яичного порошка. Химические консерванты /Пр ДОТ /	1	ОПК-2
6.3	Токсические компоненты пищи. /СРС/	2	ОПК-2
Раздел 7 Биологически активные добавки			
7.1	Общие сведения о БАД. Классификация БАД. /Лек. ДОТ/	1	ОПК-2

7.2	Качественная реакция на витамин А. БАДы общего и специального назначения. Диетическое питание. /СРС /	2	ОПК-2
-----	---	---	-------

4 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Приведены типовые контрольные задания, примерные темы для написания рефератов, докладов, эссе, варианты контрольных работ, тестовых и других заданий, необходимых для проведения текущего контроля успеваемости слушателей по дисциплине (дисциплине) и иные материалы, необходимые для оценки практического опыта, умений, знаний при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (дисциплине), критерии и шкалы оценивания.)

4.1 Контрольные вопросы и задания

1. Рациональное питания, его роль в профилактике заболеваний.
2. Принципы сбалансированного питания.
3. Режим питания.
4. Нейрогуморальная система регуляции жизнедеятельности организма человека.
5. Строение функции пищеварения.
6. Роль пищеварительной системы в процессе пищеварения и усвоения пищи.
7. Строение и функции желудочно-кишечного тракта.
8. Изменение пищи в ротовой полости.
9. Влияние пищевых факторов на функции тканей и органов ротовой полости.
10. Пищеварение в желудке.
11. Пищеварение в двенадцатиперстной кишке.
12. Роль печени в пищеварение.
13. Пищеварение в тонких кишках.
14. Влияние пищевых факторов на деятельность тонкого кишечника.
15. Пищеварение в толстых кишках.
16. Влияние пищи на деятельность толстого кишечника.
17. Пищевые вещества и их значение в питании человека.
18. Всасывание белков и жиров и углеводов, и минеральных веществ, и воды.
19. Регуляция процессов пищеварения.
20. Усвояемость пищевых веществ.
21. Обмен веществ.
22. Энергетический баланс.
23. Энергетические затраты.
24. Потребность в энергии и пищевых веществах, различных групп населения.
25. Значение белков в питании, функции белков, белковая недостаточность.
26. Потребность и нормирование белков.
27. Биологическая ценность белков.
28. Роль жиров в организме, их функции.
29. Биологическая ценность пищевых жиров.
30. Потребность и нормирование жиров.
31. Соотношение животных и растительных жиров в питании.
32. Роль углеводов в организме.
33. Классификация углеводов.
34. Пектиновые вещества.
35. Потребности и нормирование углеводов.
36. Физиологическая роль витаминов.
37. Витаминная недостаточность.
38. Классификация витаминов.
39. Роль минеральных веществ в организме.
40. Причина нарушения обмена минеральных веществ.
41. Значение минеральных веществ.
42. Макро- и микронутриенты.
43. Регулируемые и нерегулируемые энергозатраты.
44. Виды энергозатрат.

45. Определение суточной потребности в энергии. Из чего она складывается?
46. Как определит индекс массы тела?
47. Сбалансированное питание.
48. Что такое КФА? Из чего он складывается?
49. Физиологические правила комплектации блюд и пищевых продуктов по отдельным приемам пищи.
50. Принципы составления суточного рациона питания.
51. Какие существуют виды питания? Что такое режим питания?
52. Влияние технологической обработки на минеральный состав пищевых продуктов.
53. Роль воды в жизнедеятельности организма. Потребность в воде.
54. Питание детей. Особенности питания.
55. Потребность в белках, жирах, углеводах, витаминах и минеральных веществах.
56. Режим питания детей и подростков.
57. Особенности питания школьников.
58. Питание студентов.
59. Питание в пожилом возрасте. Потребность в белках, жирах, углеводах, витаминах и минеральных веществах.
60. Питание лиц умственного труда.
61. Режим питания.
62. Питание рабочих сельского хозяйства.
63. Питание людей, занятых физическим трудом.
64. Питание спортсменов.
65. Питание туристов.
66. Лечебно-профилактическое питание.
67. Диетическое питание и физиологические основы его организации.
68. Номерная система диет и их характеристика.
69. Органические соединения, используемые в качестве пищевых красителей.
70. Неорганические минеральные красители.
71. ПД, определяющих вкус и аромат пищевых продуктов.
72. Механизм восприятия вкуса и аромата человеком.
73. «Подслащивающие вещества», их классификация.
74. Ароматические эссенции, их химическая природа.
75. Аспартам: химическая природа, спектр применения.
76. Сахарозаменители, характеристика, свойства.
77. Ароматобразующие вещества, их классификация.
78. Эфирные масла и душистые вещества.
79. ПД, усиливающие и модифицирующие вкус и аромат.
80. Синтетические подсластители.
81. Отличие натуральных, идентичных натуральным и синтетических ароматизаторов.
82. Пряности, использование их в пищевой промышленности и кулинарии.
83. Природные подсластители.
84. Загустители и гелеобразователи: определение, классификация.
85. Свойства загустителей и гелеобразователей.
86. Основные виды модификации крахмалов, их свойства.
87. Эмульгаторы: химическая природа, классификация.
88. Пектины: определение, классификация, свойства.
89. Полисахариды морских растений: характеристика, свойства, представители.
90. Гелеобразователи белковой природы.
91. Основные группы пищевых ПАВ.
92. Функции загустителей и гелеобразователей.
93. Технологические функции эмульгаторов.
94. Применение загустителей и гелеобразователей.
95. Вещества, препятствующие слеживанию и комкованию.
96. Факторы, влияющие на гелеобразующую способность.
97. Характеристика пищевых добавок, влияющих на физико-химические свойства и структуру пищевых продуктов.

98. Целлюлоза и ее производные
 99. Обоснование использования консервантов, антибиотиков и антиокислителей
 100. Преимущества и недостатки применения смеси консервантов.

4.2 Оценочные средства и их использование

В качестве основных оценочных средств для контроля знаний по дисциплине используются контрольные вопросы по отдельным темам разделов, вопросы коллоквиумов, экзаменационные вопросы и тестовые задания для контроля остаточных знаний.

Оценочное средство	Применение	Примечания
Контрольные вопросы для текущего контроля знаний по отдельным темам дисциплины.	Текущий контроль.	Контроль проводится путем письменных ответов на вопросы билетов, составленных из контрольных вопросов по соответствующей теме. Билет содержит 5 вопросов. Время на ответы -15 минут, выделяемых на практических занятиях (один раз по каждой теме). Для студентов, не сдавших тему с первого раза, повторная попытка осуществляется в неаудиторное время на консультациях по дисциплине.
Вопросы коллоквиумов.	Рубежный контроль перед промежуточными аттестациями в семестре.	Контроль осуществляется по билетам, содержащим пять вопросов из числа вопросов, предназначенных для коллоквиумов, и проводится перед 1-й и 2-й промежуточными аттестациями студентов в семестре. Коллоквиум проводится по условиям, указанным в положении о рейтинговой системе оценки знаний по дисциплине. Время, отводимое на коллоквиум – 15 минут.
Курсовая работа.	Как составная часть итогового контроля знаний и умений по дисциплине.	Контроль осуществляется при защите курсовой работы, когда учитывается уровень проработки темы, правильность выполненных расчетов, качество оформления документов и ответы на вопросы в ходе защиты.
Вопросы экзаменационных билетов	Итоговый контроль знаний и умений по дисциплине.	Контроль осуществляется на экзамене по экзаменационным билетам, содержащих 3 вопроса из разных разделов курса.
Тестовые задания по дисциплине.	Контроль остаточных знаний.	Вариант контрольного задания состоит из 10 тестовых заданий и формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине, приведенных в приложении 2. Общее количество тестовых заданий разного типа в фонде – 225.

Контрольные вопросы для текущего контроля знаний по отдельным темам дисциплины

№ темы	Тема	Контрольные вопросы по теме
1	Введение в предмет	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рациональное питания, его роль в профилактике заболеваний. 2. Принципы сбалансированного питания. 3. Режим питания. 4. Нейрогуморальная система регуляции жизнедеятельности организма человека.
2	Строение и функция органов и систем организма, связанных с питанием человека.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Строение функции пищеварения. 2. Роль пищеварительной системы в процессе пищеварения и усвоения пищи. 3. Строение и функции желудочно-кишечного тракта. 4. Изменение пищи в ротовой полости.
3	Основы физиологии и биохимии пищеварения.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Влияние пищевых факторов на функции тканей и органов ротовой полости. 2. Пищеварение в желудке. 3. Пищеварение в двенадцатиперстной кишке. 4. Роль печени в пищеварение. 5. Пищеварение в тонких кишках. 6. Влияние пищевых факторов на деятельность тонкого кишечника. 7. Пищеварение в толстых кишках. 8. Влияние пищи на деятельность толстого кишечника. 9. Пищевые вещества и их значение в питании человека. 10. Всасывание белков и жиров и углеводов, и минеральных веществ, и воды. 11. Регуляция процессов пищеварения. 12. Усвояемость пищевых веществ.
4	Пищевые вещества и их значение.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обмен веществ. 2. Энергетический баланс. 3. Энергетические затраты.

		4. Потребность в энергии и пищевых веществах, различных групп населения.
5	Основные пищевые вещества продуктов питания	<ol style="list-style-type: none"> 1. Значение белков в питании, функции белков, белковая недостаточность. 2. Потребность и нормирование белков. 3. Биологическая ценность белков. 4. Роль жиров в организме, их функции. 5. Биологическая ценность пищевых жиров. 6. Потребность и нормирование жиров. 7. Соотношение животных и растительных жиров в питании. 8. Роль углеводов в организме. 9. Классификация углеводов. 10. Пектиновые вещества. 11. Потребности и нормирование углеводов.
6	Пищевые добавки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Физиологическая роль витаминов. 2. Витаминная недостаточность. 3. Классификация витаминов. 4. Роль минеральных веществ в организме. 5. Причина нарушения обмена минеральных веществ. 6. Значение минеральных веществ. 7. Макро- и микронутриенты. 8. Пищевые добавки. Общие сведения 9. Ознакомление с нормативной базой в области применения пищевых добавок. 10. Вещества, регулирующие консистенцию 11. Изучение технологических свойств эмульгаторов 12. Вещества, способствующие сроку годности 13. Изучение показателей яичного порошка. Химические консерванты. 14. Токсические компоненты пищи. 15. Что такое КФА? Из чего он складывается? 16. Физиологические правила комплектации блюд и пищевых продуктов по отдельным приемам пищи. 17. Принципы составления суточного рациона питания. 18. Какие существуют виды питания? Что такое режим питания? 19. Влияние технологической обработки на минеральный состав пищевых продуктов. 20. Роль воды в жизнедеятельности организма. Потребность в воде. 21. Питание детей. Особенности питания. 22. Потребность в белках, жирах, углеводах, витаминах и минеральных веществах. 23. Режим питания детей и подростков. 24. Особенности питания школьников. 25. Питание студентов. 26. Питание в пожилом возрасте. Потребность в белках, жирах, углеводах, витаминах и минеральных веществах. 27. Питание лиц умственного труда. 28. Режим питания. 29. Питание рабочих сельского хозяйства. 30. Питание людей, занятых физическим трудом. 31. Питание спортсменов. 32. Питание туристов. 33. Лечебно-профилактическое питание. 34. Диетическое питание и физиологические основы его организации. 35. Номерная система диет и их характеристика.
7	Биологически активные добавки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Органические соединения, используемые в качестве пищевых красителей. 2. Неорганические минеральные красители. 3. ПД, определяющих вкус и аромат пищевых продуктов. 4. Механизм восприятия вкуса и аромата человеком. 5. «Подслащивающие вещества», их классификация. 6. Ароматические эссенции, их химическая природа. 7. Аспартам: химическая природа, спектр применения. 8. Сахарозаменители, характеристика, свойства. 9. Ароматобразующие вещества, их классификация. 10. Эфирные масла и душистые вещества. 11. ПД, усиливающие и модифицирующие вкус и аромат. 12. Синтетические подсластители. 13. Отличие натуральных, идентичных натуральным и синтетических

		<p>ароматизаторов.</p> <p>14. Пряности, использование их в пищевой промышленности и кулинарии.</p> <p>15. Природные подсластители.</p> <p>16. Загустители и гелеобразователи: определение, классификация.</p> <p>17. Свойства загустителей и гелеобразователей.</p> <p>18. Основные виды модификации крахмалов, их свойства.</p> <p>19. Эмульгаторы: химическая природа, классификация.</p> <p>20. Пектины: определение, классификация, свойства.</p> <p>21. Полисахариды морских растений: характеристика, свойства, представители.</p> <p>22. Гелеобразователи белковой природы.</p> <p>23. Основные группы пищевых ПАВ.</p> <p>24. Функции загустителей и гелеобразователей.</p> <p>25. Технологические функции эмульгаторов.</p> <p>26. Применение загустителей и гелеобразователей.</p> <p>27. Вещества, препятствующие слеживанию и комкованию.</p> <p>28. Факторы, влияющие на гелеобразующую способность.</p> <p>29. Характеристика пищевых добавок, влияющих на физико-химические свойства и структуру пищевых продуктов.</p> <p>30. Целлюлоза и ее производные</p> <p>31. Обоснование использования консервантов, антибиотиков и антиокислителей</p> <p>32. Преимущества и недостатки применения смеси консервантов.</p>
--	--	--

Вопросы коллоквиумов по дисциплине

Вопросы коллоквиума № 1

1. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения.
2. Развитие секреторной функции желез пищеварительного тракта в процессе онтогенеза.
3. Нейрогуморальная регуляция секреторной функции желудка у детей первого года жизни.
4. Состав пищи и состояние зубочелюстной системы.
5. Влияние слюнных желез на функции зубочелюстной системы.
6. Адаптация секреторной функции поджелудочной железы к пище с преобладанием углеводов.
7. Адаптация секреторной функции тонкой кишки к пище с преобладанием углеводов.
8. Влияние пищи с преобладанием белков на секреторную функцию тонкой кишки.
9. Возрастные изменения всасывательной функции тонкой кишки. Всасывание в тонкой кишке в детском возрасте.
10. Влияние физической работы на функцию системы пищеварения.
11. Возрастные изменения секреторной функции желудка.
12. Возрастные изменения секреторной функции поджелудочной железы.
13. Возрастные изменения секреторной функции тонкой кишки.
14. Возрастные изменения всасывательной функции тонкой кишки.
15. Возрастные изменения желчеобразовательной функции печени.
16. Возрастные изменения моторики желудочно-кишечного тракта.
17. Адаптация секреторной функции поджелудочной железы к пище с преобладанием углеводов.
18. Адаптация секреторной функции тонкой кишки к пище с преобладанием углеводов.
19. Влияние пищи с преобладанием белков на секреторную функцию тонкой кишки.
20. Система пищеварения в условиях напряженного труда.

Вопросы коллоквиума № 2

1. Нейрогуморальная регуляция секреторной функции желудка у детей первого года жизни.
2. Нейрогуморальная регуляция секреторной функции поджелудочной железы у детей первого года жизни.
3. Развитие секреторной функции желез пищеварительного тракта в процессе онтогенеза.
4. Всасывание в тонкой кишке в детском возрасте.
5. Особенности моторики желудочно-кишечного тракта в детском возрасте.
6. Режим питания в детском возрасте.
7. Интестинальные гормоны и возраст.
8. Аппетит, его особенности в различные возрастные периоды.
9. Функция жевания и деятельность органов системы пищеварения.
10. Вкусовой анализатор и секреторная функция системы пищеварения.
11. Влияние возраста на функцию вкусового анализатора.
12. Значение режима питания для функции органов системы пищеварения. Режим питания в детском возрасте.
13. Питание населения, проживающего на территориях с повышенным уровнем радиационным воздействием.
14. Питание людей, работающих в условиях воздействия аллергических веществ (хрома, фосфора, фосфорной кислоты, хромосодержащих соединений, ртути, мышьяка).
15. Содержание пищевых добавок в продуктах питания.
16. Добавки, повышающие сроки хранения пищевых продуктов.

37. Биологически активные добавки в питании населения.

Вопросы экзаменационных билетов

1. Рациональное питания, его роль в профилактике заболеваний.
2. Принципы сбалансированного питания.
3. Режим питания.
4. Нейрогуморальная система регуляции жизнедеятельности организма человека.
5. Строение функции пищеварения.
6. Роль пищеварительной системы в процессе пищеварения и усвоения пищи.
7. Строение и функции желудочно-кишечного тракта.
8. Изменение пищи в ротовой полости.
9. Влияние пищевых факторов на функции тканей и органов ротовой полости.
10. Пищеварение в желудке.
11. Пищеварение в двенадцатиперстной кишке.
12. Роль печени в пищеварение.
13. Пищеварение в тонких кишках.
14. Влияние пищевых факторов на деятельность тонкого кишечника.
15. Пищеварение в толстых кишках.
16. Влияние пищи на деятельность толстого кишечника.
17. Пищевые вещества и их значение в питании человека.
18. Всасывание белков и жиров и углеводов и минеральных веществ и воды.
19. Регуляция процессов пищеварения.
20. Усвояемость пищевых веществ.
21. Обмен веществ.
22. Энергетический баланс.
23. Энергетические затраты.
24. Потребность в энергии и пищевых веществах, различных групп населения.
25. Значение белков в питание, функции белков, белковая недостаточность.
26. Потребность и нормирование белков.
27. Биологическая ценность белков.
28. Роль жиров в организме, их функции.
29. Биологическая ценность пищевых жиров.
30. Потребность и нормирование жиров.
31. Соотношение животных и растительных жиров в питание.
32. Роль углеводов в организме.
33. Классификация углеводов.
34. Пектиновые вещества.
35. Потребности и нормирование углеводов.
36. Физиологическая роль витаминов.
37. Витаминная недостаточность.
38. Классификация витаминов.
39. Роль минеральных веществ в организме.
40. Причина нарушения обмена минеральных веществ.
41. Значение минеральных веществ.
42. Макро- и микронутриенты.
43. Регулируемые и нерегулируемые энергозатраты.
44. Виды энергозатрат.
45. Определение суточной потребности в энергии. Из чего она складывается?
46. Как определит индекс массы тела?
47. Сбалансированное питание.
48. Что такое КФА? Из чего он складывается?
49. Физиологические правила комплектации блюд и пищевых продуктов по отдельным приемам пищи.
50. Принципы составление суточного рациона питания.
51. Какие существуют виды питания? Что такое режим питания?
52. Влияние технологической обработки на минеральный состав пищевых продуктов.
53. Роль воды в жизнедеятельности организма. Потребность в воде.
54. Питание детей. Особенности питания.
55. Потребность в белках, жирах, углеводах, витаминах и минеральных веществах.
56. Режим питания детей и подростков.
57. Особенности питание школьников.
58. Питание студентов.
59. Питание в пожилом возрасте. Потребность в белках, жирах, углеводах, витаминах и минеральных веществах.
60. Питание лиц умственного труда.
61. Режим питания.
62. Питание рабочих сельского хозяйства.
63. Питание людей, занятых физическим трудом.

64. Питание спортсменов.
65. Питание туристов.
66. Лечебно-профилактическое питание.
67. Диетическое питание и физиологические основы его организации.
68. Номерная система диет и их характеристика.
69. Органические соединения, используемые в качестве пищевых красителей.
70. Неорганические минеральные красители.
71. ПД, определяющих вкус и аромат пищевых продуктов.
72. Механизм восприятия вкуса и аромата человеком.
73. «Подслащивающие вещества», их классификация.
74. Ароматические эссенции, их химическая природа.
75. Аспартам: химическая природа, спектр применения.
76. Сахарозаменители, характеристика, свойства.
77. Ароматобразующие вещества, их классификация.
78. Эфирные масла и душистые вещества.
79. ПД, усиливающие и модифицирующие вкус и аромат.
80. Синтетические подсластители.
81. Отличие натуральных, идентичных натуральным и синтетических ароматизаторов.
82. Пряности, использование их в пищевой промышленности и кулинарии.
83. Природные подсластители.
84. Загустители и гелеобразователи: определение, классификация.
85. Свойства загустителей и гелеобразователей.
86. Основные виды модификации крахмалов, их свойства.
87. Эмульгаторы: химическая природа, классификация.
88. Пектины: определение, классификация, свойства.
89. Полисахариды морских растений: характеристика, свойства, представители.
90. Гелеобразователи белковой природы.
91. Основные группы пищевых ПАВ.
92. Функции загустителей и гелеобразователей.
93. Технологические функции эмульгаторов.
94. Применение загустителей и гелеобразователей.
95. Вещества, препятствующие слеживанию и комкованию.
96. Факторы, влияющие на гелеобразующую способность.
97. Характеристика пищевых добавок, влияющих на физико-химические свойства и структуру пищевых продуктов.
98. Целлюлоза и ее производные
99. Обоснование использования консервантов, антибиотиков и антиокислителей
- 100.Преимущества и недостатки применения смеси консервантов.

Критерии оценки на экзамене

Критерии оценки	Оценка в четырехбалльной системе
При ответах на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы студент проявляет отличные знания основных положений учебной дисциплины. Допускаются совсем несущественные «шероховатости» в ответах на вопросы.	Отлично
При ответах на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы студент проявляет твердые знания основных положений учебной дисциплины, допуская в ответах на вопросы лишь иногда некоторые неточности, не носящие принципиального характера.	Хорошо
При ответах на вопросы экзаменационного билета студент проявляет приемлемый уровень знаний основных положений учебной дисциплины. Умеет исправить допущенные неточности в ответах с помощью преподавателя, носящей ограниченный характер.	Удовлетворительно
При ответах на вопросы экзаменационного билета студента выявляются существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение даже с помощью «наводящих» вопросов и отдельных подсказок преподавателя прийти к правильному ответу на поставленный вопрос.	Неудовлетворительно

Тестовые контрольные задания

Тестовые контрольные задания могут использоваться для проверки остаточных знаний по дисциплине. Вариант контрольного тестового задания состоит из 10 тестовых заданий и формируется из 225 тестовых заданий,

содержащихся в фонда тестовых заданий по дисциплине (Приложение 2). Пример контрольного тестового задания приведен ниже.

Критерием оценки при контроле остаточных знаний является количество правильных ответов на тестовые задания:

Количество правильных ответов	Оценка
9...10	Отлично
7...8	Хорошо
5...6	Удовлетворительно
< 5	Неудовлетворительно

Вариант № ____

Студент _____ группа _____

1. Установите последовательность расположения органов пищеварительного тракта: (по порядку)

- 1) ротовая полость
- 2) пищевод
- 3) глотка
- 4) желудок
- 5) 12-ти перстная кишка
- 6) толстый кишечник
- 7) тонкий кишечник
- 8) анальное отверстие, (1,3,2,4,5,7,6,8)

2. Органами ротовой полости являются:

- 1) зубы
- 2) язык
- 3) губы
- 4) пищевод
- 5) щитовидная железа
- 6) гортань
- 7) бронхи (1,2,3)

3. В ротовой полости происходит:

- 1) органолептическая оценка пищи
- 2) измельчение пищи
- 3) частичный гидролиз жиров
- 4) частичный гидролиз белков
- 5) эмульгирование жиров
- 6) частичный гидролиз крахмала (1,2,6)

4. Установите соответствие восприятия вкуса зонам языка:

- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1) кончик языка | А) сладкий |
| 2) корень языка | Б) горький |
| 3) средние и боковые части языка | В) кислый |
| | Г) вкус воды (1-А, 2-Б, 3-В) |

5. Температура, обеспечивающая оптимальное восприятие вкуса горячих блюд и напитков:

- 1) 18-20 °С;
- 2) 35-40°С;
- 3) 65-70°С;
- (2)

6. Частичный гидролиз крахмала пищи (в ротовой полости) происходит под действием фермента.....(дописать). (α-амилаза.)

7. Слюна состоит из:

- 1) слизи
- 2) амилазы
- 3) лизоцима
- 4) липазы

- 5) пептидазы
6) аминокислот (1, 2, 3)

8. Установите соответствие составных частей слюны их функциям:

- | | |
|------------|-----------------------------------|
| 1) вода | А) растворение химических веществ |
| 2) слизь | Б) формирование пищевого комка |
| 3) амилаза | В) гидролиз крахмала |
| 4) лизоцим | Г) бактерицидный эффект |
| | Д) восприятие запаха |
- (1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г)**

9. Причиной кариеса являются:

- 1) недостаток фтора
2) недостаток витамина С
3) избыток жиров
4) избыток кальция
5) недостаток йода **(1,2)**

10. Нормальное состояние слизистой ротовой полости обеспечивают:

- 1) ретинол (витамин А)
2) аскорбиновая кислота (витамин С)
3) калий
4) Ферменты
5) гликоген **(1,2)**

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л1.1	Теплов В. И.	Теплов В. И. Физиология питания : учеб. пособие для вузов / Теплов В. И., Боряев В. Е. - М. : Дашков и К, 2006. - 452 с. ISBN: 5-94798-835-6(в пер.)	М.: Дашков и К, 2006	15
Л1.2	Дроздова Т. М.	Дроздова Т. М. Физиология питания : учеб. для вузов / Дроздова Т. М., Влощинский П. Е., Позняковский В. М. - Новосибирск : Сибирское унив. изд-во, 2007. - 352 с. - (Питание: практика, технология, гигиена, качество, безопасность) ISBN: 5-94087-693-5(в пер.)	Новосибирск: Сибирское унив. изд-во, 2007	
Л1.3	Позняковский, В. М	Позняковский, В. М. Физиология питания : учебник для вузов / В. М. Позняковский, Т. М. Дроздова, П. Е. Влощинский ; под общей редакцией В. М. Позняковского. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-6847-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152642 (дата обращения: 20.07.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Санкт-Петербург : Лань, 2021	ЭБС Лань
6.2.1. Дополнительная литература				
Л2.1	Корнева, О. А	Корнева, О. А. Физиология питания : учебное пособие / О. А. Корнева. — Краснодар : КубГТУ, 2019. — 139 с. — ISBN 978-5-8333-0923-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167031 (дата обращения: 20.07.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Краснодар: КубГТУ, 2019.	ЭБС Лань

Л2.3	Гапонова, В. Е	Гапонова, В. Е. Физиология питания : учебно-методическое пособие / В. Е. Гапонова, Х. М. Исаев, Е. И. Слезко. — 2-е изд. — Брянск : Брянский ГАУ, 2020. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/172060 (дата обращения: 20.07.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Брянск: Брянский ГАУ, 2020	ЭБС Лань
Л2.4	Молчанова, Е. Н	Молчанова, Е. Н. Физиология питания : учебное пособие / Е. Н. Молчанова. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2014. — 240 с. — ISBN 978-5-4377-0029-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/40924.html (дата обращения: 20.07.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2014	ЭБС "IPRBOOKS"
Л2.5	Никитина, Е. В.	Никитина, Е. В. Основы физиологии питания : учебное пособие / Е. В. Никитина, С. В. Китаевская, С. Н. Киямова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2008. — 142 с. — ISBN 978-5-7882-0544-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/62535.html (дата обращения: 20.07.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	ЭБС "IPRBOOKS"
Л2.6	Димитриев, А. Д	Димитриев, А. Д. Основы физиологии питания : учебное пособие / А. Д. Димитриев. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 230 с. — ISBN 978-5-4487-0167-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/74957.html (дата обращения: 20.07.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей - DOI: https://doi.org/10.23682/74957	Саратов: Вузовское образование, 2018.	ЭБС "IPRBOOKS"
Л2.7	Теплов, В. И.	Теплов, В. И. Физиология питания : учебное пособие для бакалавров / В. И. Теплов, В. Е. Боряев. — 5-е изд. — Москва : Дашков и К, 2019. — 456 с. — ISBN 978-5-394-03355-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/85693.html (дата обращения: 20.07.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Москва : Дашков и К, 2019.	ЭБС "IPRBOOKS"
6.1.3. Методические разработки				
ЛЗ.1	Гапонова В. Е.	Гапонова В. Е. Тестовые задания по физиологии питания : электронная версия учебно-метод. пособия / Гапонова В. Е. , Исаев Х. М. - Брянск :БГАУ, 2015. - Место хранения: www.bgsha.com	Брянск :БГАУ, 2015	http://www.bgsha.com/
ЛЗ.2	Гапонова В. Е.	Гапонова В. Е. Физиология питания : электронная версия учебно-метод. пособия по лабораторным работам / Гапонова В. Е. , Исаев Х. М. - Брянск :БГАУ, 2015. - Место хранения: www.bgsha.com	Брянск :БГАУ, 2015	http://www.bgsha.com/
ЛЗ.3	Васильева И. В.	Васильева И. В. Физиология питания : учеб. для вузов / Васильева И. В., Беркетова Л. В. - М. :Юрайт, 2016. - 212 с. - (Бакалавр. Академический курс) ISBN: 978-5-9916-8373-9(в пер.)	М.:Юрайт, 2016	
ЛЗ.8	Гапонова В. Е.	Гапонова В. Е. Физиология питания : учебно-метод. указания для лабораторно-практ. работ / Гапонова В. Е., Исаев Х. М., Слезко Е. И. Брянский ГАУ, инженерно-технолог. фак. - Брянск :БГАУ, 2016. - 82 с.	Брянск :БГАУ, 2016	

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

ОС Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.

ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.

MS Office std 2013 (контракт 172 от 28.12.2014 с ООО АЛЬТА плюс) Срок действия лицензии – бессрочно.

Офисный пакет MS Office std 2016 (Договор Tr000128244 от 12.12.2016 с АО СофтЛайн Трейд) Срок действия лицензии – бессрочно.

PDF24 Creator (Работа с pdf файлами, geek Software GmbH). Свободно распространяемое ПО.

Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc). Свободно распространяемое ПО.

Консультант Плюс (справочно-правовая система) (Гос. контракт №41 от 30.03.2018 с ООО Альянс) Срок действия лицензии – бессрочно.

Техэксперт (справочная система нормативно-технической и нормативно-правовой информации) (Контракт 120 от 30.07.2015 с ООО Техэксперт) Срок действия лицензии – бессрочно.

КОМПАС-3D Viewer V13 SP1 (ЗАО АСКОН). Свободно распространяемое ПО.

5.3. Перечень программного обеспечения

ОС Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.

ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.

MS Office std 2013 (контракт 172 от 28.12.2014 с ООО АЛЬТА плюс) Срок действия лицензии – бессрочно.

Офисный пакет MS Office std 2016 (Договор Tr000128244 от 12.12.2016 с АО СофтЛайн Трейд) Срок действия лицензии – бессрочно.

PDF24 Creator (Работа с pdf файлами, geek Software GmbH). Свободно распространяемое ПО.

Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc). Свободно распространяемое ПО.

Консультант Плюс (справочно-правовая система) (Гос. контракт №41 от 30.03.2018 с ООО Альянс) Срок действия лицензии – бессрочно.

Техэксперт (справочная система нормативно-технической и нормативно-правовой информации) (Контракт 120 от 30.07.2015 с ООО Техэксперт) Срок действия лицензии – бессрочно.

КОМПАС-3D Viewer V13 SP1 (ЗАО АСКОН). Свободно распространяемое ПО.

6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного, семинарского типа – 3-107 лаборатория процессов и аппаратов продуктов общественного питания	Специализированная мебель на 18 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя. Характеристика лаборатории: 1. Стенды 2. Макеты: картофелеочистительная машина 3. Оборудование: ванна моечная ВМ-2/530, вытяжка ЗВП 8/7, картофелечистка МОК-300, плита индукционная IN3500 indokor, плита промышленная электрическая ПМЭ-4-10, плита электрическая ПЭМ 4-020 (4 комфорки, без духового шкафа) Гомсельмаш, столы разделочные производственные, фритюрница BECKERS FB 4, шкаф жарочный ШЖЭП 1, шкаф расстойный XL-041, шкаф хлебопекарный XF035TG, полка кухонная для тарелок ПКТ -600 Atesy, комбайн ELENBRG FP-700 (кухонный), вафельница Roller Grin, универсальная кухонная машина Торгмаш УКМ-П (полный комплект), блендер погружной 5КНВ358EER, KitchenAid, холодильник «Снежинка», сковорода D 26 см Н 5 см нержавеющей сталь с тефлоновым покрытием, тройное дно, индукционная Luxstahl Германия, сковорода D 24 см Н 5 см нержавеющей сталь с тефлоновым покрытием, тройное дно, индукция кт119, ложка столовая «Milan», доска разделочная 45x30x1,3 см пластик белая, котел 50 л, 40 см нержавеющей сталь, тройное дно Luxstahl Германия, стеллаж СТ 100/4, ТТМ -1, доска разделочная 45x30x1,3 см пластик синяя, тарелка мелкая «Sam & Squito classic» 10,75// 27 см, тарелка мелкая «Sam & Squito classic» 6,5// 16,5 см, нож столовый
---	--

	<p>«Milan», тарелка мелкая «Sam & Squito classic» 8// 20 см, доска разделочная 45х30х1,3 см пластик коричневая, ложка столовая «Marselles» нержавеющей сталь Luxstahl, вилка столовая «Milan», нож столовый 2,5 «Marselles» нержавеющей сталь Luxstahl, котел 25л, 32 см нержавеющей сталь, тройное дно Luxstahl Германия, миска 20 см 1,5 л нержавеющей сталь, ложка чайная 13 см «Marselles» Luxstahl, вилка чайная 20 см «Marselles» нержавеющей сталь Luxstahl, тарелка мелкая «Sam & Squito classic» 7,5// 19 см, раковина консольный ЗК-01 ТТМ, доска разделочная 45х30х1,3 см пластик зеленая, салатник «Кунстверк» 700мл D 24 см Kunst Werk 3031123, миска 26 см 3 л нержавеющей сталь, миска 30 см 5 л нержавеющей сталь</p> <p>4. Плакаты 5. Методические и наглядные пособия 6. Ноутбук</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)</p>	<p>Специализированная мебель на 100 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя</p> <p>Характеристика аудитории: 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.</p> <p>Лицензионное программное обеспечение: ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно. LibreOffice – Свободно распространяемое ПО. Microsoft Windows Defender (Контракт №0327100004513000065_45788 от 28.01.2014). Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>Лицензионное программное обеспечение отечественного производства: КОМПАС-3D (Сублицензионный договор №МЦ-19-00205 от 07.05.2019) 1С:Предприятие 8 (Лицензионный договор 2205 от 17.06.2015)</p>