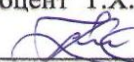


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет – «Торгово-технологический»  
Кафедра – «Технология продуктов общественного питания и химия»**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета ТТ  
доцент Т.Х. Тлупов



«27» мая 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.15 Научные основы физиологии питания**

Направление подготовки – **19.03.04 «Технология продукции и организация  
общественного питания»**

Направленность (профиль) – **«Технология продукции и организация  
ресторанного дела»**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Курс обучения **2(2)**

Семестр **3(3)**

Форма обучения **очная (заочная)**

Рабочая программа дисциплины Б1.О.15 «Научные основы физиологии питания» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания», утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 августа 2020 г. N 1047 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению.

Составитель рабочей программы

канд. техн. наук, доцент

З.С. Думанишева

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Технология продуктов общественного питания и химия»

протокол от «22» мая 2025 г. № 10

Зав. кафедрой, профессор

А.С. Джабоева

Одобрено методической комиссией факультета «Торгово-технологический»

протокол от «23» мая 2025 г. № 10

Председатель МК факультета «Торгово-технологический»

канд. биол.наук, доцент

Т.Х. Тлупов

Согласовано:

Директор научной библиотеки

И.А. Шогенова

«22» мая 2025 г.

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** – формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков организации рационального питания, соответствующего физиологическим потребностям людей различных возрастных групп и профессий.

**Задачи дисциплины:**

- ознакомить студентов с теоретическими основами физиологии человека и физиологических систем, связанных с питанием;
- сформировать физиологическое мышление в отношении роли пищевых продуктов для поддержания нормальной жизнедеятельности организма человека;
- приобрести практические навыки по организации рационального питания, анализу и оценке рационов питания для различных групп населения.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>УК-7</sub> Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	<b>Знать:</b> физиологические аспекты здорового питания при разработке новых технологических процессов производства продукции общественного питания; нормы потребления пищевых веществ и энергии <b>Уметь:</b> подбирать здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма <b>Владеть:</b> здоровьесберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма

## 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Научные основы физиологии питания» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания», направленность «Технология продукции и организация ресторанного дела».

## 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Учебные занятия	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	семестр	семестр
	3	3
	З.е., часов	З.е., часов
<b>1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час):</b>	<b>1,64/59</b>	<b>0,44/16</b>
лекции	18 (8)*	6 (4)*
практические занятия	36 (4)*	8

групповые консультации	1	1
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	3	-
промежуточная аттестация: <b>зачет</b>	1	1
<b>2.Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):</b>	<b>1,36/49</b>	<b>2,56/92</b>
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям	44	87
подготовка к промежуточной аттестации	5	5
<b>Общая трудоемкость з.е./час</b>	<b>3/108</b>	<b>3/108</b>

(\*) - занятия, проводимые в интерактивных формах.

#### 4.1 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Сам. раб.
	лекции	практические занятия	сам. изуч. отд. тем
Физиология питания и здоровье человека	0,5	-	2
Строение и функции пищеварительной системы	2 (1)*	2 (1)*	9
Энергетический обмен организма	2 (1)*	8 (1)*	2
Значение белков в питании	2 (1)*	2	3
Значение жиров в питании	2 (1)*	2	3
Значение углеводов в питании	2 (1)*	2	3
Витамины и витаминоподобные вещества в питании	2 (1)*	-	3
Минеральные вещества в питании	2 (1)*	-	3
Питание различных групп населения	2 (1)*	12 (1,5)*	12
Диетическое лечебное и диетическое профилактическое питание	0,5	8 (0,5)*	4
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>18 (8)*</b>	<b>36 (4)*</b>	<b>44</b>

(\*) - занятия, проводимые в интерактивных формах

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Сам раб
	лекции	практические занятия	сам. изуч. отд. тем
Физиология питания и здоровье человека	-	-	2
Строение и функции пищеварительной системы	2 (1)*	2	18
Энергетический обмен организма	1 (0,5)*	4	2
Значение белков в питании	1 (0,5)*	-	5
Значение жиров в питании	1 (1)*	-	5
Значение углеводов в питании	1 (1)*	-	5
Витамины и витаминоподобные вещества в питании	-	-	6
Минеральные вещества в питании	-	-	6
Питание различных групп населения	-	2	26
Диетическое лечебное и диетическое профилактическое питание	-	-	12
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>6 (4)*</b>	<b>8</b>	<b>87</b>

(\*) - занятия, проводимые в интерактивных формах

### 4.3 Содержание разделов дисциплины (модуля)

#### 4.3.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер, тема и содержание лекции	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1	Введение в курс физиологии питания. Физиологические системы, связанные с питанием	<b>ЛЕКЦИЯ №1 Тема: «Физиология питания и здоровье человека»</b> Предмет и задачи физиологии питания. Роль питания в жизнедеятельности человека. Краткая история развития науки о питании.	0,5	-
		<b>ЛЕКЦИЯ №2 Тема: «Строение и функции пищеварительной системы»</b> Строение пищеварительной системы. Строение и функции органов ротовой полости, глотки и пищевода. Строение и функции желудка. Строение и функции тонкого кишечника. Роль поджелудочной железы в пищеварении. Печень и желчь. Строение толстого кишечника и происходящие в нем процессы. Схемы процессов деполимеризации макронутриентов. Влияние питания на различные физиологические системы.	2 (1)*	2 (1)*
2	Алиментарные и не алиментарные факторы питания	<b>ЛЕКЦИЯ №3 Тема: «Энергетический обмен организма»</b> Обмен веществ и энергии. Энерготраты организма человека. Основной обмен, Пищевой термогенез. Физическая работа. Энергетический баланс. Энергетическая ценность пищевых продуктов. Потребность человека в энергии и нормирование энергетической ценности рационов питания.	2 (1)*	1 (0,5)*
		<b>ЛЕКЦИЯ №4 Тема: «Значение белков в питании»</b> Роль белков в организме. Пищевая и биологическая ценность белков. Превращения белков при производстве продуктов питания. Потребность и нормирование белков в питании.	2 (1)*	1 (0,5)*
		<b>ЛЕКЦИЯ №5 Тема: «Значение жиров в питании»</b> Роль жиров в организме. Пищевая ценность и биологическая эффективность жиров. Жироподобные вещества. Источники жиров в питании. Превращение жиров при производстве продуктов питания. Потребность и нормирование жиров в питании.	2 (1)*	1 (1)*
		<b>ЛЕКЦИЯ №6 Тема: «Значение углеводов в питании»</b> Роль углеводов в организме. Моносахариды. Дисахариды. Полисахариды. Превращение углеводов при производстве продуктов питания. Потребность и нормирование углеводов в питании.	2 (1)*	1 (1)*

		<b>ЛЕКЦИЯ №7 Тема: «Витамины и витаминоподобные вещества в питании»</b> Классификация витаминов. Водорастворимые витамины. Жирорастворимые витамины. Витаминоподобные вещества. Витаминизация продуктов питания.	2 (1)*	-
		<b>ЛЕКЦИЯ №8 Тема: «Минеральные вещества в питании»</b> Роль минеральных веществ в жизнедеятельности организма. Макроэлементы. Микроэлементы. Кислотно-основное состояние и микроэлементы. Водный обмен и питьевой режим.	2 (1)*	-
3	Физиологические основы различных видов питания	<b>ЛЕКЦИЯ №9 Тема: «Питание различных групп населения»</b> Концепция сбалансированного питания. Питание детей и подростков. Питание в пожилом возрасте и старости. Питание беременных женщин и кормящих матерей.	2 (1)*	-
		<b>ЛЕКЦИЯ №10 Тема: «Диетическое лечебное и диетическое профилактическое питание»</b> Назначение и основные требования диетического лечебного и диетического профилактического питания. Профилактические действия пищевых веществ. Диетическое лечебное и диетическое профилактическое питание при особо вредных условиях труда. Диетическое лечебное и диетическое профилактическое питание при вредных условиях труда.	0,5	-
		<b>Итого по дисциплине</b>	<b>18(8)*</b>	<b>6 (4)*</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

#### 4.3.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплин	Номер и тема практических занятий	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1	Введение в курс физиологии питания. Физиологические системы, связанные с питанием.	<b>Практическое занятие № 1*.</b> Физиологические основы процессов пищеварения.	2 (1)*	2
2	Алиментарные и не алиментарные факторы питания.	<b>Практическое занятие № 2*.</b> Научные основы определения физиологической потребности организма в энергии и основных пищевых веществах. Часть 1.	2 (0,5)*	-
		<b>Практическое занятие № 3*.</b> Научные основы определения физиологической потребности организма в энергии и основных пищевых веществах. Часть 2.	2 (0,5)*	-
		<b>Практическое занятие № 4*.</b> Научные основы определения физиологической потребности организма в энергии и основных пищевых веществ-	2	-

		вах. Часть 3.		
		<b>Практическое занятие № 5.</b> Определение энергетических затрат организма. Решение ситуационных задач.	2	2
		<b>Практическое занятие № 6.</b> Определение биологической ценности белков пищевых продуктов путем расчета аминокислотного сора.	2	
		<b>Практическое занятие № 7.</b> Определение биологической эффективности липидов пищевых продуктов.	2	
3	<b>Физиологические основы различных видов питания</b>	<b>Практическое занятие № 8.</b> Оценка рациона питания по основным пищевым веществам	2	2
		<b>Практическое занятие № 9.</b> Составление рационов питания для отдельных групп населения.	2 (1)*	2
		<b>Практическое занятие № 10.</b> Физиологические основы организации питания в учебных заведениях.	2	-
		<b>Практическое занятие № 11.</b> Составление рационов питания для детей	2	-
		<b>Практическое занятие № 12.</b> Составление рационов питания и расчет пищевой ценности для людей пожилого возраста	2	-
		<b>Практическое занятие № 13.</b> Составление рационов питания и расчет пищевой ценности для беременных женщин и кормящих матерей	2	-
		<b>Практическое занятие № 14.</b> Оценка рационов питания для отдельных групп населения. Решение ситуационных задач.	2 (0,5)*	-
		<b>Практическое занятие № 15.</b> Характеристика рационов диетического лечебного и диетического профилактического питания.	2 (0,5)*	-
		<b>Практическое занятие № 16.</b> Составление рационов питания при нарушении обмена веществ	2	-
		<b>Практическое занятие № 17.</b> Составление рационов питания для людей, находящихся в особо вредных условиях труда	2	-
		<b>Практическое занятие № 18.</b> Составление рационов питания для людей, находящихся в вредных условиях труда	2	-
		<b>Итого:</b>	<b>36(4)*</b>	<b>8</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

### 5.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Научные основы физиологии питания» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий. Кроме этого, для полноты обеспечения самостоятельной работы учебно – методической документацией по данной дисциплине разработаны для внутривузовского пользования учебно-методические пособия:

1. Думанишева З.С. [Электронный ресурс] Учебно-методическое пособие к выполнению практических работ по дисциплине «Физиология питания» для студентов направления подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания», профиля «Технология продукции и организация ресторанного дела» всех форм обучения. – Нальчик, 2015.
2. Думанишева З.С. [Электронный ресурс] Учебно-методическое пособие к самостоятельному изучению дисциплины «Физиология питания» для студентов направления подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного

питания» всех форм обучения. – Нальчик, 2017.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной форме обучения (заочной форме обучения) соответственно 49 (92) часов, из них 44 (87) часа выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем (модулей). При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению практических заданий, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения практических заданий, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

На заочной форме обучения, контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Объем часов, выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (5 ч. по заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к зачету. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№№ раз-делов	Темы и вопросы самостоятельной работы студентов	Объем часов очно (за-очно)	Перечень учебно-методического обеспечения	Форма само-стоятельной работы и кон-троля
<b>1.</b>	<b>Введение в курс физиологии питания. Физиологические системы, связанные с питанием.</b>			Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
1.1	Физиология питания и здоровье человека.	2 (2)	[1]*, [2]*, [3]*	
1.2	Строение и функции пищеварительной системы.	2 (6)	[1]*, [2]*, [3]*	
1.3	Нейрогуморальная система регуляции пищеварения.	7 (12)	[1]*, [2]*, [3]*	
<b>2.</b>	<b>Алиментарные и не алиментарные факторы питания.</b>			Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
2.1	Энергетический обмен организма.	2 (2)	[1]*, [2]*, [3]*	
2.2	Значение белков в питании.	3 (5)	[1]*, [2]*, [3]*	
2.3	Значение жиров в питании.	3 (5)	[1]*, [2]*, [3]*	
2.4	Значение углеводов в питании.	3 (5)	[1]*, [2]*, [3]*	
2.5	Витамины и витаминоподобные вещества в питании.	3 (6)	[1]*, [2]*, [3]*	
2.6	Минеральные вещества в питании.	3 (6)	[1]*, [2]*, [3]*	
2.7	Защитные и токсичные компоненты пищи.	6 (8)	[1]*, [2]*, [3]*	
2.8	Пищевая ценность основных групп пищевых продуктов.	2 (6)	[1]*, [2]*, [3]*, [8]*	
<b>3.</b>	<b>Физиологические основы различных видов питания.</b>			Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета
3.1	Питание различных групп населения.	2 (6)	[1]*, [2]*, [3]* [5]*, [6]*, [7]*	
3.2	Питание при различных видах труда.	2 (6)	[1]*, [2]*, [3]* [5]*, [6]*, [7]*	
3.3	Диетическое лечебное и диетическое профилактическое питание.	2 (6)	[1]*, [2]*, [3]* [4]*, [7]*	



3.4	Лечебное питание.	5 (6)	[1]*, [2]*, [3]* [4]*, [7]*	
	Подготовка к промежуточной аттестации	5 (5)		Сдача зачета
Итого		49 (92)		

\* - Перечень учебно-методического обеспечения приведен в разделе 8.

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

### 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1	Физиология питания и здоровье человека	УК-7	1-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению практических заданий.
	Строение и функции пищеварительной системы		
	Энергетический обмен организма		
	Значение белков в питании		
2	Значение жиров в питании	УК-7	2-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению практических заданий.
	Значение углеводов в питании		
	Витамины и витаминоподобные вещества в питании		
3	Минеральные вещества в питании	УК-7	3-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению практических заданий.
	Питание различных групп населения		
	Диетическое лечебное и диетическое профилактическое питание		

### 6.2. Показатели и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

**Текущий контроль** - это непрерывное отслеживание освоения индикаторов достижения универсальных компетенций по дисциплине.

**Промежуточный контроль** проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за выполнение и успешную защиту практических заданий, за активное участие в опросе студентов перед началом лекции или в конце ее);
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (ответы на тесты, на контрольные вопросы).

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на

рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули из которых формируется три блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 20 баллов.

Критериями оценки индикатора достижения компетенций являются уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплины.

Согласно этих критериев при разработке шкал оценивания автор руководствуется следующим:

**15-20 баллов** – студент получает при **высоком** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

**10-14 баллов** – студент получает при **среднем** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

**До 10 баллов** – студент получает при **пороговом** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и частично с пробелом освоении знаний, умений и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Рабочей программой дисциплины «Научные основы физиологии питания» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

**УК-7** Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы по 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания» компетенции **УК-7** формируются при изучении дисциплин, прохождении практик и ГИА.

#### **Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы «Технология продукции и организация общественного питания»**

<b>Код компетенции</b>	<b>Дисциплины, практики, ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)</b>	<b>Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы*</b>
<b>УК-7</b>	Б1.О.04 Физическая культура и спорт	2
	Б1.О.15 Научные основы физиологии питания	3
	Б1.В.01 Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	5
	Б1.В.08.02 Современные системы и концепции питания	4
	Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8

*\* Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин, прохождения практик и ГИА.*

## 7.2. Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и индикаторов достижения компетенций по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

**Промежуточная аттестация – зачет.**

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от зачета (получить их «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если студент набрал по итогам текущего рейтинга **49** и более баллов, то он получает зачет «автоматом».

- Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации зачет.

### Индикаторы достижения компетенций\*

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
ИД-1 <sub>ук-7</sub> Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма. (3-этап)	Знать: физиологические аспекты здорового питания при разработке новых технологических процессов производства продукции общественного питания; нормы потребления пищевых веществ и энергии	Не знает физиологические аспекты здорового питания при разработке новых технологических процессов производства продукции общественного питания; нормы потребления пищевых веществ и энергии	Частично знаком с физиологическими аспектами здорового питания при разработке новых технологических процессов производства продукции общественного питания; нормами потребления пищевых веществ и энергии	Достаточно владеет знаниям о физиологических аспектах здорового питания при разработке новых технологических процессов производства продукции общественного питания; нормах потребления пищевых веществ и энергии	В полной мере владеет физиологическими аспектами здорового питания при разработке новых технологических процессов производства продукции общественного питания; нормами потребления пищевых веществ и энергии
	Уметь: подбирать здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физио-	Не обладает умениями в рамках компетенции подбирать здоровьесберегающие технологии для поддержания	Частично обладает умениями подбирать здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с	Умеет хорошо подбирать здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с уче-	В полной мере может подбирать здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с

	логических особенностей организма	здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	учетом физиологических особенностей организма	том физиологических особенностей организма	учетом физиологических особенностей организма
	Владеть: здоровьесберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Не владеет здоровьесберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Не в полной мере владеет здоровьесберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Владеет на достаточном уровне здоровьесберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Владеет на высоком уровне здоровьесберегающими технологиями для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма

Для допуска к зачету, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к зачету. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольный опрос, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

На зачете студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной передаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Если по итогам рейтинга студент набирает **40-48** баллов, то он допускается к сдаче зачета и остальные **20-40** баллов он получает на зачете.

### Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень (зачтено)	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень (зачтено)	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень (зачтено)	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения и теоретический материал, либо не выполнил учебные задания, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень (не зачтено)	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

### 7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижения компетенции ИД-1ук-7 в процессе освоения образовательной программы

### **7.3.1. Примерная тематика рефератов.**

1. История открытия ферментов. Пищеварительные ферменты и их значение.
2. Питательные вещества и их биологическая полноценность. Метаболизм: норма и нарушения
3. Формула сбалансированного питания Покровского.
4. Различные состояния витаминной обеспеченности: гипо-, а- и гипервитаминозы.
5. Обеспеченность макро- и микроэлементами детей дошкольного и школьного возраста.
6. Основные принципы обогащения пищевых продуктов макро- и микронутриентами

### **7.3.2. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся**

#### **Тестовые задания**

#### **1-ый рейтинг-контроль**

1. Аппетит – это ...
  - а) частичный голод
  - б) вкусовой голод
  - в) голод (необходимость восполнения энергозатрат)
2. Голод появляется при:
  - а) сокращении стенок «пустого» желудка
  - б) снижение концентрации глюкозы в крови
  - в) нарушении кислотно-щелочного равновесия в организме
  - г) повышенной жажде
  - д) увеличении концентрации натрия в тканях
3. Способность воспринимать и оценивать особенности пищи и напитков - ...
4. Дифференцировка вкуса обусловлена:
  - а) возникновением специфического электрического импульса при соединении химического вещества с рецептором
  - б) видом столовой посуды
  - в) калорийностью
  - г) генерацией импульсов в головном мозге
  - д) визуальной оценкой (продукта)
5. Оптимальной температурой для полного вкусовосприятия является ...
  - а) 0-7 °С
  - б) 10-35 °С
  - в) 45-65 °С
6. Непереносимость пищи связана с:
  - а) отсутствие ферментов, участвующих в метаболизме компонентов пищи
  - б) пищевой аллергией, связанной с образованием антител к определенным компонентам пищи
  - в) психологическим отказам от определенных продуктов
  - г) приемом кулинарной обработки
  - д) температурным режимом подачи

7. В ротовой полости происходит всасывание некоторых веществ:

- а) да
- б) нет

8. Реакция слюны:

- а) кислая
- б) нейтральная
- в) щелочная

9. Фермент слюны, расщепляющий углеводы – это:

- а) протеиназа
- б) амилаза
- в) липаза

10. Обильную секрецию жидкой слюны вызывает раздражение:

- а) добавочного нерва
- б) симпатического нерва
- в) парасимпатического нерва

11. Первая фаза отделения желудочного сока называется:

- а) гуморальная фаза
- б) желудочная фаза
- в) мозговая фаза

12. Концентрация HCL и pH желудочного сока в норме составляет:

- а) 0,1% - 1,0%
- б) 0,5% - 1,5%, 1,8%
- в) 1,5% - 2,5%, 3,0%

13. В состав желудочного сока входит фермент:

- а) тироксин
- б) химотрипсин
- в) пепсин

14. Отделение желудочного сока во второй фазе желудочной секреции стимулирует гормон:

- а) пепсин
- б) трипсин
- в) гастрин

15. Превращение пепсиногена в пепсин активируют:

- а) гастрин
- б) энтерокиназа
- в) соляная кислота

16. Гастрин образуется в одном из отделов желудка:

- а) фундальном
- б) кардиальном
- в) пилорическом

17. Кишечная фаза регуляции желудочной секреции наблюдается при поступлении химуса:

- а) в желудок
- б) в ротовую полость

в) в двенадцатиперстную кишку

18. Секрецию желудочных желез возбуждают:

- а) секретин
- б) гастрин
- в) гистамин

19. Моторику желудка стимулируют:

- а) секретин
- б) гастрин
- в) гистамин

20. С наименьшей скоростью из желудка эвакуируются:

- а) белки
- б) углеводы
- в) жиры

21. Наибольшую кислотность желудочный сок имеет при переваривании:

- а) жиров
- б) углеводов
- в) белков

22. Реакция кишечного сока:

- а) нейтральная
- б) щелочная
- в) кислая

23. Полостное пищеварение осуществляется ферментами:

- а) кишечного сока
- б) поджелудочного сока
- в) кишечного и поджелудочного сока

24. Гидролиз клетчатки в толстой кишке протекает под влиянием ферментов: а) кишечного сока

- б) поджелудочной железы
- в) микрофлоры.

25. Энергетическая ценность завтрака при трехразовом питании составляет ... %.

- а) 10
- б) 25
- в) 50

26. Энергетическая ценность обеда при трехразовом питании составляет ... % а) 25

- б) 50
- в) 80

27. Энергетическая ценность ужина при трехразовом питании составляет ... %.

- а) 25
- б) 50
- в) 75

28. Конечными продуктами обмена белка являются ... .

- а) аммиак
- б) кетоновые тела
- в) ацетон

29. Соответствие среднего коэффициента усвоения белков пищи, (%):

- |                         |          |
|-------------------------|----------|
| а) животные белки       | а) 100,0 |
| б) растительные белки   | б) 80,0  |
| в) белки смешанной пищи | в) 85,0  |

30. Улучшают усвояемость белка пищи факторы:

- а) увеличение доли балластных веществ в рационе
- б) сбалансированность пищевого рациона
- в) приготовление пищи на пару
- г) большие объемы пищи
- д) избыток жиров в рационе

31. Основным источником белка животного происхождения является: мясо, молоко, яйцо и ... .

32. Соответствие степени сладости различных углеводов ... %.

- |                     |        |
|---------------------|--------|
| а) сахара           | а) 130 |
| б) фруктозы         | б) 74  |
| в) инертного сахара | в) 16  |
| г) глюкозы          | г) 100 |
| д) лактозы          | д) 173 |

33. При сахарном диабете в рацион недопустимо включать:

- а) глюкозу
- б) сахар
- в) фруктозу
- г) ксилит
- д) лактозу

34. Лактоза состоит из:

- а) глюкозы
- б) галактозы
- в) мальтозы
- г) маннозы
- д) фруктозы

35. Лактоза ... .

- а) подавляет развитие гнилостных микроорганизмов
- б) активизирует гнилостные процессы
- в) провоцирует процессы брожения в кишечнике

36. Суточная норма пищевых волокон для взрослого человека составляет ... г

- а) 5 – 10
- б) 25 – 30
- в) 40 – 50

37. Избыточное потребление пищевых волокон может привести к ... .



- а) неполному перевариванию пищи
- б) нарушению всасывания витаминов
- в) угнетению перистальтики кишечника
- г) желчно-каменной болезни
- д) атеросклерозу

38. Неумеренное потребление сахара у детей вызывает:

- а) рахит
- б) истощение
- в) ожирение
- г) кариес зубов
- д) нарушение функции щитовидной железы

39. Источниками «пустых» калорий являются:

- а) сахар
- б) алкоголь
- в) ржаной хлеб
- г) картофель
- д) капуста

40. Оптимальное соотношение белков, жиров углеводов в рационе составляет:

- а) 1:1:2
- б) 1:1:4
- в) 1:1:5

41. Для лиц, занятых тяжелым физическим трудом, оптимальное соотношение белков, жиров, углеводов составляет:

- а) 1:1:4
- б) 1:1,2:5
- в) 1:1:6

42. Оптимальное соотношение белков, жиров и углеводов для лиц, занятых умственным трудом, составляет:

- а) 1:1:4
- б) 1:1:5
- в) 1:0,8:3

43. Заменителями сахара являются:

- а) ксилит
- б) сорбит
- в) мальтоза
- г) пектин
- д) лактоза
- е) галактоза

44. Среднесуточная потребность человека в углеводах составляет ... грамм.

- а) 30-50
- б) 400-500
- в) 700-1000

## 2-ой рейтинг-контроль

1. Незаменимыми компонентами жиров являются:
  - а) глицерин
  - б) жирорастворимые витамины
  - в) каротиноиды
  - г) ненасыщенные жирные кислоты
  - д) ПНЖК
  - е) воски
2. Среднесуточная потребность в жирах составляет ... грамм.
  - а) 30-50
  - б) 80-100
  - в) 120-180
3. В рационе должно содержаться непрогретого растительного масла не менее ... грамм.
  - а) 5-15
  - б) 25-30
  - в) 50-70
4. Нормирование жиров в рационе человека зависит от:
  - а) характера трудовой деятельности
  - б) состава пищи
  - в) пола
  - г) времени года
  - д) режима питания
  - е) ассортимента продуктов
5. Одним из основных принципов здорового питания является:
  - а) регулярное голодание
  - б) ограничение потребления животных жиров
  - в) уменьшение потребления картофеля и макаронных изделий
6. «Скрытые» жиры пищи содержатся в:
  - а) осетровых рыбах
  - б) сливочном масле
  - в) свинине
  - г) растительных маслах
  - д) маргарине
  - е) костном жире
7. Соответствие содержания холестерина в 100 г. съедобной части, (мг):

а) мозги	а) 300
б) печень говяжья	б) 1
в) треска	в) 2000
8. Соответствие содержания линолевой кислоты в пищевых продуктах (в 100 г):

а) масло подсолнечное	а) 0,84
б) масло сливочное	б) 60
в) жир свиной	в) 10
9. По растворимости витамины подразделяют на водо-растворимые и ... .

10. Витамины, растворимые в жирах:

- а) цианкобаламин
- б) пиридоксин
- в) токоферол
- г) филлохинон
- д) рутин
- е) ретинол
- ж) ниацин
- з) аскорбиновая кислота

11. Витаминаподобные вещества:

- а) витамин U
- б) биофлавоноиды (Р)
- в) холин (В<sub>4</sub>)
- г) фолатин (Вс)
- д) ниацин (РР)
- е) рибофлавин (В<sub>2</sub>)
- ж) филлохинон (К)
- з) ретинол (А)

12. Среднесуточная потребность взрослого человека в витамине С составляет ... мг.

- а) 10-15
- б) 30-40
- в) 50-70
- г) 80-100

13. Среднесуточная потребность взрослого человека в витамине РР составляет ... мг.

- а) 5
- б) 10
- в) 15
- г) 20

14. Среднесуточная потребность взрослого человека в витамине В<sub>1</sub> составляет ... мг.

- а) 0,5
- б) 1,5
- в) 2,5
- г) 3,5

15. Среднесуточная потребность взрослого человека в витамине Е составляет ... мг.

- а) 8
- б) 15
- в) 30
- г) 40

16. Среднесуточная потребность взрослого человека в витамине А составляет ... мг.

- а) 100
- б) 300
- в) 700
- г) 900

17. Витамины, растворимые в воде:

- а) тиамин
- б) рибофлавин
- в) кальциферол
- г) ретинол
- д) аскорбиновая кислота
- е) филлохинон
- ж) токоферол
- з) витамин F

### 3-ий рейтинг-контроль

1. Железо в организме является составной частью:

- а) гемоглобина
- б) пептидазы
- в) амилазы

2. Для усвоения железа необходим:

- а) витамин B<sub>12</sub>
- б) щавелевая кислота
- в) витамин C
- г) фитин
- д) танин
- е) глицин

3. Препятствуют усвоению железа:

- а) фитин (содержится в зерне)
- б) витамины группы B
- в) полифенольные соединения (чай)
- г) аскорбиновая кислота
- д) ретинол (витамин A)
- е) рутин (витамин P)

4. При дефиците железа в организме развивается ... .

5. Биологическая роль йода обусловлена его участием в построении гормона ... железы

6. Соответствие заболеваний, обусловленных дефицитом микроэлементов:

- |           |               |
|-----------|---------------|
| а) йод    | а) малокровие |
| б) железо | б) кариес     |
| в) фтор   | в) зоб        |

7. Среднесуточная потребность в магнии составляет ... для взрослого человека, мг.

- а) 50
- б) 400
- в) 800

8. Биологическая роль фтора связана с его участием в ... .

- а) терморегуляции
- б) формировании зубной эмали

в) кроветворении

9. Среднесуточная потребность взрослого человека в воде составляет: а) 500-1000

б) 1750-2200

в) 2500-3000

10. Для устранения истинной жажды необходимо:

а) полоскание рта водой

б) питье подсоленной воды

в) сосание кислых леденцов

11. Содержание белков в мясе колеблется в пределах ... %.

а) 7 – 10

б) 15 – 20

в) 20 – 27

12. Соответствие % жирности различных видов мяса:

а) говядина    а) 18 - 20

б) свинина            б) 0,9 - 2

в) телятина    в) 27 - 49

13. Морские рыбы и нерыбные продукты моря содержат микроэлементы:

а) кобальт

б) йод

в) фтор

г) марганец

14. Молочнокислые бактерии ... .

а) угнетают гнилостные микробы

б) способствует их бурному развитию

в) не влияют на процессы гниения в толстом кишечнике

15. Соответствие содержания жира и вида творога, (%):

а) жирный                            а) 9

б) полужирный                    б) 18

в) обезжиренный    в) 1

16. Рекомендуемый выход супов для школьников 11-17 лет ... г.

а) 100-150

б) 150-200

в) 300-400

17. В питании детей и подростков используется:

а) растительные нерафинированные масла

б) растительные рафинированные масла

в) гидрогенизированные жиры

г) масло сливочное крестьянское

д) твердые маргарины

е) дезодорированные растительные масла

18. В питании детей и подростков предпочтительнее использовать ... молоко.
- а) цельное пастеризованное
  - б) сгущенное с сахаром
  - в) сгущенное без сахара
  - г) сухое
19. Субпродукты, не используемые в питании детей и подростков:
- а) сердце
  - б) почки
  - в) язык
  - г) печень
20. Мягкие маргарины с низким содержанием транс-изомеров допускается использовать ...
- а) при приготовлении картофельного пюре
  - б) для припускания овощей
  - в) в составе мучных кондитерских изделий
  - г) для приготовления соусов
21. Полуфабрикаты из рыбы, рекомендуемый для приготовления блюд для детей и подростков – филе ...
- а) без кожи и без костей
  - б) с кожей и реберными костями
  - в) с кожей без костей
22. Продукты, рекомендуемые для заправки холодных блюд и закусок для детей и подростков:
- а) сметана 15% - жирности
  - б) сметана 20% - жирности
  - в) майонез низкокалорийный
  - г) майонез жирный
  - д) масло растительное
23. Усилитель вкуса (глутамат натрия) ... в составе продуктов для питания детей и подростков в организованных коллективах.
- а) не используют совсем
  - б) используют ограниченно
  - в) используют неограниченно
24. Для профилактики йоддефицита рекомендуется использовать:
- а) йодированную йодидом натрия
  - б) соль поваренную
  - в) йодированную йодидом калия
  - г) спиртовой раствор йода
25. Колбасные изделия ограничиваются в питании детей и подростков из-за содержания в них ...
- а) фосфатов
  - б) соли
  - в) жира
  - г) крахмала

д) нитритов

26. В качестве пищевых кислот в питании детей и подростков допускается использование ... кислоты.

- а) уксусной
- б) синтетической молочной
- в) лимонной
- г) синтетической яблочной

27. Потребность в белках работников умственного труда (женщин) составляет ... г.

- а) 55
- б) 72
- в) 78
- г) 85
- д) 95

28. Для выведения из организма радионуклидов необходимо корректировать структуру рациона путем:

- а) увеличения белков
- б) увеличения жирового компонента
- в) уменьшение жидкости
- г) ограничение хлорида натрия
- д) увеличения пектиновых веществ
- е) исключения молока
- ж) увеличения сахара

29. Уменьшение содержания цезия и стронция в пищевых продуктах наблюдается при:

- а) очистке от кожуры корнеплодов
- б) отваривании
- в) вымачивании
- г) обжаривании
- д) тушении
- е) консервировании
- ж) измельчении

30. При работе с радиоактивными веществами рекомендуется лечебно-профилактический рацион №... .

31. Соответствие номера диеты лечебно-профилактического

- |              |                                      |
|--------------|--------------------------------------|
| а) рацион №5 | а) фосфорорганических удобрений      |
| б) рацион №4 | б) контакт с соединениями свинца     |
| в) рацион №3 | в) производство пестицидов           |
| г) рацион №2 | г) работа с радиоактивными изотопами |
| д) рацион №1 | д) ртутное производство              |

32. Рационы лечебно-профилактического питания предназначены для ... .

- а) больных людей
- б) людей, занятых на вредных производствах
- в) отдыхающих в санаториях

33. Рационы диетического лечебного и диетического профилактического питания:

- а) повышают устойчивость организма к вредным производственным факторам
- б) направлены на снижение массы тела
- в) задерживают выведение из организма токсических веществ

34. При контакте с сероуглеродом в рационе ограничивают:

- а) ненасыщенные жиры
- б) белки, богатые серосодержащими аминокислотами
- в) рафинированные углеводы
- г) количество жидкости
- д) пектиновые вещества

35. Высокое содержание жиров в рационе усиливает всасывание:

- а) пестицидов
- б) свинца
- в) ртутных соединений
- г) радиоактивных веществ
- д) щелочных металлов

36. Углеводы повышают устойчивость организма к:

- а) токсическому действию фосфора
- б) токсическому действию фосфора
- в) токсическому действию хрома
- г) токсическому действию цианидов
- д) токсическому действию сероуглеродов
- е) радиационному поражению

37. Увеличение квоты белков в лечебно-профилактических рационах предусматривается при:

- а) работе с органическими цианидами
- б) работе с тяжелыми металлами
- в) производстве органических кислот
- г) работе в горячих цехах
- д) контакте с сероуглеродом

38. Легкоусвояемые углеводы:

- а) повышают осмотическое давление крови
- б) ухудшают обезвреживающую функцию печени
- в) улучшают работу кишечника

39. Показателями к назначению лечебно-профилактического рациона №5 является контакт с ...

- а) фосфорорганическими пестицидами
- б) радиоактивными веществами
- в) хромосодержащими соединениями

40. При контакте с неорганическими соединениями свинца дополнительно выдают:

- а) молочнокислые продукты
- б) растительное масло
- в) продукты, обогащенные пектином
- г) жиры животные



д) соль

### **7.3.3. Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям.**

#### **1-ый рейтинг-контроль**

1. Строение пищеварительной системы. Строение и функции органов ротовой полости, глотки и пищевода.
2. Строение и функции желудка.
3. Строение и функции тонкого кишечника.
4. Роль поджелудочной железы в пищеварении.
5. Печень и желчь.
6. Строение толстого кишечника и происходящие в нем процессы.
7. Схемы процессов деполимеризации макронутриентов.
8. Обмен веществ и энергии. Виды энергозатрат.
9. Методы исследования энергообмена.
10. Энергетическая ценность пищевых продуктов. Нормы потребления макронутриентов.
11. Роль белков в организме. Пищевая и биологическая ценность белков.
12. Превращения белков при производстве продуктов питания.
13. Потребность и нормирование белков в питании.

#### **2-ой рейтинг-контроль**

1. Роль жиров в организме. Пищевая ценность и биологическая эффективность жиров.
2. Жироподобные вещества.
3. Превращение жиров при производстве продуктов питания.
4. Источники жиров в питании. Потребность и нормирование жиров в питании.
5. Роль углеводов в организме. Моносахариды.
6. Роль углеводов в организме. Дисахариды.
7. Роль углеводов в организме. Полисахариды.
8. Превращение углеводов при производстве продуктов питания.
9. Потребность и нормирование углеводов в питании.
10. Классификация витаминов. Водорастворимые витамины.
11. Жирорастворимые витамины.
12. Витаминоподобные вещества.
13. Витаминизация продуктов питания.

#### **3-ий рейтинг-контроль**

1. Макроэлементы.
2. Микроэлементы.
3. Кислотно-основное состояние и микроэлементы.
4. Водный обмен и питьевой режим
5. Концепция сбалансированного питания.
6. Питание детей и подростков.
7. Питание в пожилом возрасте и старости.
8. Питание беременных женщин и кормящих матерей.
9. Диетическое лечебное и диетическое профилактическое питание при особо вредных условиях труда.
10. Диетическое лечебное и диетическое профилактическое питание при вредных условиях труда.
11. Система диет в лечебном питании и их характеристика.

#### 7.3.4. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию

1. Роль питания в жизнедеятельности человека. Краткая история развития науки о питании.
2. Строение пищеварительной системы. Строение и функции органов ротовой полости, глотки и пищевода.
3. Строение и функции желудка.
4. Строение и функции тонкого кишечника.
5. Роль поджелудочной железы в пищеварении.
6. Печень и желчь.
7. Строение толстого кишечника и происходящие в нем процессы.
8. Схемы процессов деполимеризации макронутриентов.
9. Обмен веществ и энергии. Виды энергозатрат.
10. Методы исследования энергообмена.
11. Энергетическая ценность пищевых продуктов. Нормы потребления макронутриентов.
12. Роль белков в организме. Пищевая и биологическая ценность белков.
13. Превращения белков при производстве продуктов питания.
14. Потребность и нормирование белков в питании.
15. Роль жиров в организме. Пищевая ценность и биологическая эффективность жиров.
16. Жироподобные вещества.
17. Превращение жиров при производстве продуктов питания.
18. Источники жиров в питании. Потребность и нормирование жиров в питании.
19. Роль углеводов в организме. Моносахариды.
20. Роль углеводов в организме. Дисахариды.
21. Роль углеводов в организме. Полисахариды.
22. Превращение углеводов при производстве продуктов питания.
23. Потребность и нормирование углеводов в питании.
24. Классификация витаминов. Водорастворимые витамины.
25. Жирорастворимые витамины.
26. Витаминоподобные вещества.
27. Витаминизация продуктов питания.
28. Роль минеральных веществ в жизнедеятельности организма.
29. Физиологическая роль макроэлементов.
30. Физиологическая роль микроэлементов.
31. Кисотно-основное состояние и микроэлементы.
32. Водный обмен и питьевой режим.
33. Концепция сбалансированного питания.
34. Питание детей и подростков.
35. Питание в пожилом возрасте и старости.
36. Питание беременных женщин и кормящих матерей.
37. Профилактические действия пищевых веществ.
38. Диетическое лечебное и диетическое профилактическое питание при особо вредных условиях труда.
39. Диетическое лечебное и диетическое профилактическое питание при вредных условиях труда.
40. Нервная система и ее роль в регуляции процессов жизнедеятельности.
41. Гуморальная система регуляции.
42. Действие пищевых веществ на нейрогуморальную систему.
43. Защитные компоненты пищи.
44. Антиалиментарные вещества.
45. Природные токсичные компоненты пищи.
46. Пищевая ценность продуктов животного происхождения.
47. Пищевая ценность продуктов растительного происхождения.

48. Пищевая ценность жировых продуктов.
49. Нетрадиционные виды питания.
50. Питание при различных видах труда.
51. Научное обоснование диетического лечебного питания.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижений компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятия и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки (специальности), которые размещаются на информационных стендах факультетов и на сайте университета в установленные сроки.

### **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### **Основная литература:**

1. Молчанова, Е.Н. Физиология питания: учебное пособие / Е.Н. Молчанова. – СПб.: Троицкий мост, 2014. – 240 с.
2. Теплов В. И. Физиология питания: учебное пособие / В. И. Теплов, В. Е. Боряев. – 6-е изд. – М.: Дашков и К°, 2020. – 456 с. – Режим доступа: URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684229>
3. Барышева, Е. С. Биохимические основы физиологии питания: учебное пособие / Е. С. Барышева; Оренбургский государственный университет. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2017. – 200 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481746>

#### **Дополнительная литература:**

4. Корнеева, Т. А. Основы рационального питания : учебное пособие: [16+] / Т. А. Корнеева, Е. Э. Седова ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 72 с.– Режим доступа: URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574780>
5. Никитина Е.В. Основы физиологии питания [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Никитина, С.В. Китаевская, С.Н. Киямова. – Казань: Издательство КНИТУ, 2008. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru>
6. Могильный, М.П. Сборник рецептур на продукцию диетического питания для предприятий общественного питания. Сборник технических нормативов – М.: Дели Принт, 2013. – 808 с.
7. Химический состав пищевых продуктов: Книга 1. Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов / под ред. И.М. Скурихина и М.Н. Волгарева. – М.: Агропромиздат, 1987. – 224 с.
8. Химический состав пищевых продуктов: Книга 2. Справочные таблицы содержания аминокислот, витаминов, макро- и микроэлементов, органических кислот и углеводов / под ред. И.М. Скурихина и М.Н. Волгарева. – М.: Агропромиздат, 1987. – 360 с.
9. Химический состав российских продуктов питания / под ред. И.М. Скурихина и В.А. Тутельяна. – М.: ДеЛи Принт, 2002. – 235 с.
10. СанПиН 2.3.4.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».

## **9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.**

- ЭБС «Издательства Лань»  
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»  
ООО «Издательство Лань».  
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год  
<http://e.lanbook.com/>
- Сетевая электронная библиотека  
ООО «ЭБС ЛАНЬ»  
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный  
<http://e.lanbook.com/>  
<http://seb.e.lanbook.com/>
- ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть  
ООО «Директ-Медиа»  
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год  
<http://biblioclub.ru>
- Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)  
ООО Научная электронная библиотека.  
Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год  
<http://elibrary.ru>
- Гарант  
ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки и выполнения практических заданий студенту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к практическим занятиям студенту следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы (см. методические указания к выполнению практических работ по курсу «Физиология питания»). Студент должен тщательно готовиться к практическим занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособия, дополнительной литературы, интернет - источников.

Ответы во время практических занятий, приходящиеся на каждый промежуточный рубеж оцениваются в **10** баллов (за три точки - **30** баллов).

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания, рекомендуемые страницы и т.д.). Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Студенты заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, ознакамливаются с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для формирования индикаторов достижения компетенции, запланированных в рабочей программе.

Студенту следует тщательно готовиться к промежуточному контролю (тестированию, контрольным работам, контрольным опросам), прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

#### **Подготовка к промежуточной аттестации.**

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Дисциплина «Научные основы физиологии питания» рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается зачетом.

## **11. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

### **11.1 Лицензионное программное обеспечение**

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020» лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26EC-241021-134643-810-2826, договор № 651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

## 11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Наука питания человека	<a href="http://vaiheessa.tk">http://vaiheessa.tk</a>

## 12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п.п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Учебная аудитория 309 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебная мебель: столы – 25, стулья – 49, доска меловая, кафедра, шкаф для хранения учебного материала, учебно-наглядные пособия. Основное оборудование: компьютер в комплекте Asus МФУ HP Laser Jet Pro M 1132 с выходом в Интернет, проектор View Sonic DLP 3000 Lm 1080p, экран настенно-потолочный, веб-камера, динамик микрофон «Philips».
2.	Практические занятия	Учебная аудитория 309 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебная мебель: столы – 25, стулья – 49, доска меловая, кафедра, шкаф для хранения учебного материала, учебно-наглядные пособия. Основное оборудование: компьютер в комплекте Asus МФУ HP Laser Jet Pro M 1132 с выходом в Интернет, проектор View Sonic DLP 3000 Lm 1080p, экран настенно-потолочный, веб-камера, динамик микрофон «Philips».
3.	Самостоятельная работа	Аудитория 309  Аудитория 315  Библиотека, читальный зал с выходом в сеть «Интернет».	Учебная мебель: столы – 25, стулья – 49, доска меловая, кафедра, шкаф для хранения учебного материала, учебно-наглядные пособия. Основное оборудование: компьютер в комплекте Asus МФУ HP Laser Jet Pro M 1132 с выходом в Интернет, проектор View Sonic DLP 3000 Lm 1080p, экран настенно-потолочный, веб-камера, динамик микрофон «Philips».  Учебная мебель: столы компьютерные – 25, стулья – 28, доска меловая. Основное оборудование: компьютеры Pentium 4 в комплекте с выходом в Интернет – 25 шт., МФУ лазерный PANTUM M6500W.  Комплект специальной мебели: столы – 16 шт., стулья – 35 шт.; компьютер в комплекте с подключением к сети «Интернет» IRU Corp 310 MT i3 GHz / 2 Гб RAM / 512 Гб SSD / Intel HD Graphics / Монитор LG / Windows 7 – 6

			шт.;принтер Canon LBP-2900B – 1 шт.
--	--	--	-------------------------------------