

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юрьевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 03.07.2025 12:29:03
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116b1f1b9ac98a39108071227e81add207cbe41d9f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Агротехнологический факультет**

**ОПОП по направлению 19.04.05 Высокотехнологичные производства
пищевых продуктов функционального и специализированного назначения**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по освоению учебной дисциплины**

Б1.В.04 Медико-биологические основы здорового питания

Направленность «Технология пищевых продуктов функционального и специализированного назначения из сырья животного и растительного происхождения»

Внутренние эк Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Продуктов питания и пищевой биотехнологии
Разработчик, Д-р мед. наук, профессор	В.Е. Высокогорский

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	6
2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины по разделам	6
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося	7
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	7
3.2. Условия допуска к экзамену по дисциплине	7
4. Лекционные занятия	7
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним	8
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	9
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	11
7.1. Рекомендации по подготовке презентации / доклада	11
7.1.1. Шкала и критерии оценивания	15
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося	15
8.1. Вопросы для входного контроля	15
8.2. Текущий контроль успеваемости	15
8.2.1. Шкала и критерии оценивания	15
9. Промежуточная (семестровая) аттестация	16
9.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины	16
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для экзамена	16
9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины	16
9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины	16
9.3.2. Шкала и критерии оценивания	20
9.4 Перечень примерных вопросов к экзамену	20
10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине	21
Приложение 1 Форма титульного листа презентации	25

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – овладение обучающимися знаниями о научных основах здорового питания, роли избытка и дефицита белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ пищи в развитии патологических состояний. Дисциплина «Медико-биологические основы здорового питания» имеет целью формирование у студентов основ научных знаний для использования их при решении технологических задач.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление о воздействии различных ингредиентов пищи на метаболические процессы в организме для сохранения здоровья, улучшения биологической ценности и повышения безопасности пищевых продуктов.

владеть: навыками разработки ассортимента и технологии продуктов для сохранения и улучшения здоровья;

знать: о содержании и роли важнейших компонентов нового ассортимента продуктов в сохранении здоровья;

уметь: разрабатывать ассортимент и технологию продуктов для сохранения и улучшения здоровья.

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-2	Способен разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными свойствами и составом	ИД-2 _{ПК-2} Обеспечивает высокое качество продукции пищевого предприятия	Имеет знания о содержании и роли важнейших компонентов нового ассортимента продуктов в сохранении здоровья	Умеет разрабатывать ассортимент и технологию продуктов для сохранения и улучшения здоровья	Владеет навыками разработки ассортимента и технологии продуктов для сохранения и улучшения здоровья

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Характеристика сформированности компетенции								
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ПК-2 Способен разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными свойствами и составом	ИД-2 _{ПК-2}	Полнота знаний	о содержании и роли важнейших компонентов нового ассортимента продуктов в сохранении здоровья	Недостаточно знаний о содержании и роли важнейших компонентов нового ассортимента продуктов в сохранении здоровья	Имеющихся знаний о содержании и роли важнейших компонентов нового ассортимента продуктов в сохранении здоровья в целом достаточно	Имеющихся знаний о содержании и роли важнейших компонентов нового ассортимента продуктов в сохранении здоровья вполне достаточно	Имеющихся знаний о содержании и роли важнейших компонентов нового ассортимента продуктов в сохранении здоровья в полной мере достаточно	Тестирование; экзаменационные вопросы, теоретические вопросы к семинарским занятиям, электронная презентация
		Наличие умений	разрабатывать ассортимент и технологию продуктов для сохранения и улучшения здоровья	Отсутствуют умения разрабатывать ассортимент и технологию продуктов для сохранения и улучшения здоровья	Имеющихся умений разрабатывать ассортимент и технологию продуктов для сохранения и улучшения здоровья в целом достаточно	Имеющихся умений разрабатывать ассортимент и технологию продуктов для сохранения и улучшения здоровья вполне достаточно	Имеющихся умений разрабатывать ассортимент и технологию продуктов для сохранения и улучшения здоровья в полной мере достаточно	
		Наличие навыков (владение опытом)	разработки ассортимента и технологии продуктов для сохранения и улучшения здоровья	Не владеет навыками разработки ассортимента и технологии продуктов для сохранения и улучшения здоровья	Имеющихся навыков разрабатывать ассортимент и технологию продуктов для сохранения и улучшения здоровья в целом достаточно	Имеющихся навыков и мотивации разрабатывать ассортимент и технологию продуктов для сохранения и улучшения здоровья вполне достаточно	Имеющихся навыков и мотивации разрабатывать ассортимент и технологию продуктов для сохранения и улучшения здоровья в полной мере достаточно	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

2.2

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час				
	семестр, курс*				
	очная форма		заочная форма		
	3 сем.	№ сем.	1 курс	2 курс	
1. Аудиторные занятия, всего	98		2	16	
- лекции	18		2	4	
- практические занятия (включая семинары)	34			12	
- лабораторные работы	-				
- консультации	46				
2. Внеаудиторная академическая работа	10		34	83	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:					
Выполнение и сдача индивидуального задания в виде					
- электронной презентации и доклада	4			10	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	-		34	57	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	4			12	
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	2			4	
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	36			9	
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	144		36	108
	Зачётные единицы	4		1	3

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупнённые темы раздела	Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.								Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
	общая	Аудиторная работа					ВАРС				
		всего	лекции	занятия		консультации	всего	Фиксированные виды			
2	3	4	практические (всех форм)	лабораторные	6				7	8	9
Очная форма обучения											
1	Питание и здоровье. Научные теории питания	28	12	4	8	-	14	2	4	Тестирование	ИД-2пк-2
2	Значение макронутриентов пищи для сохранения здоровья	50	28	10	18	-	16	6		Тестирование	ИД-2пк-2
	2.1. Роль белков пищи в сохранении здоровья	20	12	4	8	-	6	2			
	2.2 Значение углеводов пищи для сохранения здоровья	14	8	4	4	-	4	2			
	2.3 Липиды пищи и нарушение здоровья	16	8	2	6	-	6	2			
3	Роль микронутриентов пищи в сохранении здоровья. Оптимальное питание и здоровье	30	12	4	8	-	16	2	Тестирование	ИД-2пк-2	
	Промежуточная аттестация	36	×	×	×	×	×	×	×	Экзамен	

Итого по дисциплине		144	52	18	34	-	46	10	4		
Заочная форма обучения											
1	Питание и здоровье. Научные теории питания	29	6	2	4	-	-	23	10	Тести-рование	ИД-2пк-2
2	Значение макронутриентов пищи для сохранения здоровья	69	8	3	5	-	-	60		Тести-рование	ИД-2пк-2
	2.1. Роль белков пищи в сохранении здоровья	23	3	1	2	-	-	20			
	2.2 Значение углеводов пищи для сохранения здоровья	23	3	1	2	-	-	20			
	2.3 Липиды пищи и нарушение здо-ровья	23	3	1	2	-	-	20			
3	Роль микронутриентов пищи в сохра-нении здоровья. Оптимальное пита-ние и здоровье	37	3	1	2	-	-	34	Тести-рование	ИД-2пк-2	
Промежуточная аттестация		9	x	x	x	x	x	x	x	Экзамен	
Итого по дисциплине		144	18	6	12	-	-	117	10		

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования;:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

3.2 Условия допуска к экзамену

Экзамен является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедшему все виды тестирования, выполнения ВАРС. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

№	Тема лекции. Основные вопросы темы		Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интер-активные формы обу-чения
			очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Тема: Питание и здоровье	2	1	Лекция-беседа Лекция-визуализация
		1) Факторы здоровья			
		2) Питание и продолжительность жизни			

		3) Причины изменений в структуре питания современного человека			
	2	Тема: Современные концепции и теории питания. Алиментарно-зависимые заболевания 1) Теории и современные концепции питания 2) Классификация алиментарно-зависимых заболеваний 3) Характеристика алиментарно-зависимых заболеваний 4) Заболевания, связанные с избытком и дефицитом питания	2	1	Лекция-беседа Лекция-визуализация
2	3,4	Тема: Роль белков в питании 1) Белки пищи и здоровье 2) Биологическая ценность белков пищи 3) Белковая недостаточность 4) Роль HCl в переваривании белков пищи 5) Переваривание белков при повышенной и пониженной кислотности	4	1	Лекция-беседа Лекция-визуализация
2	5,6	Тема: Углеводы и здоровье 1) Углеводы и их классификация 2) Роль углеводов в питании 3). Нарушения обмена углеводов 4.)Особенности диеты при нарушениях обмена углеводов. Медицинские рекомендации для кето-диеты 5).Диета при сахарном диабете	4	1	Лекция-беседа Лекция-визуализация
2	7	Тема: Жиры пищи и нарушения здоровья 1) Роль липидов в питании 2) Непредельные высшие жирные кислоты и здоровье 3) Пищевые факторы развития атеросклероза 4) Роль нарушений обмена холестерина в патологии	2	1	Лекция-беседа Лекция-визуализация
3	8	Тема: Роль витаминов в сохранении здоровья 1.Витамины – эссенциальные микроингредиенты продуктов питания 2.Биологическая ценность витаминopodobных соединений (убихинон,холин, антиоксиданты) 3). Витаминный статус в современных условиях 4). Причины недостаточной витаминной обеспеченности	2	1	Лекция-беседа Лекция-визуализация
3	9	Тема: Минеральные вещества в сохранении здоровья 1) Минеральные элементы – незаменимые компоненты пищи 2) Роль макроэлементов в питании 3) Роль микроэлементов в питании	2		Лекция-беседа Лекция-визуализация
Общая трудоемкость лекционного курса			18	6	x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		18	- очная форма обучения		18
- заочная форма обучения		6	- заочная форма обучения		6
Примечания: - материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6; - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка обучающегося к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
			очная	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1-2	Тема семинара: Здоровье и продолжительность жизни	4	2		ОСП
		1) Факторы, влияющие на состояние здоровья				
		2) Здоровье и продолжительность жизни				
		3) Особенности структуры питания человека в экономически развитых странах				
	3-4	Тема семинара: Алиментарно-зависимые заболевания. Научные теории питания	4	2	Семинар в диалоговом режиме	
		1) Теории и современные концепции питания				
		2) Классификация алиментарно-зависимых заболеваний				
		3) Характеристика алиментарно-зависимых заболеваний				
		4) Заболевания, связанные с избытком и дефицитом питания				
		5) Теория адекватного питания				
6) Альтернативные теории питания						
2	5-6	Тема семинара: Белки пищи и здоровье	4	1		
		1) Белки и их биологическая роль				
		2) Классификация аминокислот по пищевой ценности				
		3) Роль в питании отдельных незаменимых аминокислот				
	7-8	Тема семинара: Нарушения белкового обмена	4	1	Семинар в диалоговом режиме	
		1) Нарушения, связанные с недостатком белка в пище				
		2). Особенности усвоения белков при гипер- и гипоацидитас				
	9	Тема семинара: Углеводы пищи	2	1		
		1) Углеводы и их биологическая роль				
	10	Тема семинара: Нарушения обмена углеводов	2	1		
		1) Особенности углеводного питания при заболеваниях пищеварительной системы				
	11	Тема семинара: Липиды продуктов питания	2	1	Семинар в диалоговом режиме	
		1) Липиды и их биологическая роль				
		2) Роль липидов в питании				
12-13	Тема семинара: Патология липидного обмена	4	1			
	1) Причины ожирения					
	2) Соотношение омега 3 и 6-жирных кислот и их роль в воспалительных процессах					
	3) Омега 3 и 6-жирные кислоты и заболевания сердечно-сосудистой системы					
		4) Транс-жиры и патология сердечно-				

		сосудистой системы				
		5) Нарушения обмена холестерина				
3	14-15	Тема семинара: Роль витаминов в питании	4	1		
		1) Витамины и их роль в метаболизме				
		2) Причины недостаточной витаминной обеспеченности				
		3) Роль в питании витаминоподобных соединений (убихинон - Q ₁₀ , холин и т.д.)				
		4) Витамины -антиоксиданты				
	5) Современный витаминный статус в Омской области.					
	16-17	Тема семинара: Минеральные компоненты пищи	4	1		
		1) Минеральные элементы – незаменимые компоненты пищи				
		2) Роль макроэлементов в питании				
		3) Роль микроэлементов в питании				
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
- очная форма обучения		34	- очная форма обучения		10	
- заочная форма обучения		12	- заочная форма обучения		4	
В том числе в форме семинарских занятий						
- очная форма обучения		34				
- заочная форма обучения		12				
* Условные обозначения:						
ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						
** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)						
Примечания:						
- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6;						
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах. Такими журналами являются: Вопросы питания, Пищевая промышленность и др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;

- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

Раздел 1 Питание и здоровье. Научные теории питания **Краткое содержание**

Питание – это процесс поглощения пищи, в результате чего организм получает питательные вещества (белки, жиры, углеводы, витамины и минералы), необходимых для поддержания жизни, здоровья и работоспособности.

В уставе Всемирной организации здравоохранения записано, что здоровье есть состояние полного физического, морального и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов. Здоровье - это гармония и единство физических, умственных, духовных, эмоциональных и социальных функций.

«Здоровая пища – хорошее здоровье!» Это положение, выдвинутое ВОЗ. Питание – социальный фактор, так как затрагивает интересы населения всей планеты. По данным экспертов ВОЗ, в мире голодает около 500 млн человек.

В настоящее время установлена четкая взаимосвязь характера питания и показателей здоровья.

Питание оказывает влияние на важнейшие показатели здоровья населения:

- 1) рождаемость и продолжительность жизни;
- 2) состояние здоровья и физическое развитие;
- 3) уровень работоспособности;
- 4) заболеваемость и смертность.

Сведения о продолжительности жизни в разных странах.

Низкая продолжительность жизни российских мужчин во многом обусловлена алкогольной нагрузкой на население.

Факторы Здоровья (РФ): генетические факторы - 15-20%;
состояние окружающей среды -20-25%
медицинское обеспечение - 10-15%;
условия и образ жизни людей - 50-55%.

«Алиментарно-зависимые заболевания» – заболевания, вызванные нарушением питания среди населения, являющиеся факторами риска развития хронических неинфекционных заболеваний.

Причины изменений в структуре питания современного человека.

Факторы, влияющие на здоровье населения в нашей стране:

- 1 – Нарушения пищевого статуса
- 2 – Злоупотребление курением, алкоголем, энергетиками-искусственный дефицит витаминов В1, С, Р и т.д.

3 – Недостаточная грамотность при использовании и злоупотреблении различными диетами

Важнейшие нарушения пищевого статуса населения России следующие:

- избыточное потребление животных жиров;
- дефицит полиненасыщенных жирных кислот;
- дефицит полноценных белков
- дефицит витаминов (аскорбиновой кислоты, рибофлавина, тиамина, фолиевой кислоты, ретинола и β-каротина, токоферола и др.);
- дефицит минеральных веществ (кальция, железа);
- дефицит микроэлементов (селена, цинка, йода, фтора);
- дефицит пищевых волокон

Теории питания. Классическая теория сбалансированного питания, основные постулаты теории адекватного питания.

Вопросы для самоконтроля

1. Взаимосвязь питания и здоровья
2. Какие важнейшие показатели здоровья населения?

3. Каковы факторы здоровья?
4. Факторы, влияющие на здоровье населения в нашей стране?
5. Какие нарушения пищевого статуса населения России?

Раздел 2. Значение макронутриентов пищи для сохранения здоровья

Краткое содержание

Биологическая полноценность белков. Незаменимые аминокислоты. Аминокислотный скор - отношение содержания незаменимой аминокислоты в исследуемом объекте к ее количеству в эталонном белке. Белки молока, яйца, мяса, рыбы. Белково-калориевая недостаточность. Особенность питания при гиперацидном и анацидном гастрите. Роль биотехнологии в повышении качества и увеличении белка.

Роль липидов в питании. Непредельные жирные кислоты, омега-3 и омега-6 жирные кислоты и их роль в профилактике атеросклероза. Трансжиры и риск сердечно-сосудистых заболеваний.

Роль углеводов в питании, значение пищевых волокон. «Жировой тормоз» в усвоении углеводов. Причины развития сахарного диабета.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие аминокислоты относятся к незаменимым жирным кислотам
2. Как определяется аминокислотный скор?
3. Какие жирные кислоты относятся к непредельным жирным кислотам.
4. Роль омега-3 и омега-6 жирных кислот в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний.
5. Что такое трансжиры?
6. Пищевые источники эссенциальных жирных кислот.
7. Роль перекисного окисления липидов в развитии заболеваний.
8. Что такое пищевые волокна?
9. В чём заключается «жировой тормоз» в усвоении углеводов.
10. Особенности питания при сахарном диабете.

Раздел 3. Роль микронутриентов пищи в сохранении здоровья. Оптимальное питание и здоровье

Краткое содержание

Особенности современной пищи и содержание микронутриентных компонентов. Причины недостаточной витаминной недостаточности в современных условиях. Класс микронутриентов объединяет витамины, предшественники витаминов и витаминopodobные вещества, а также минеральные вещества. Очень часто они называются биологически активными веществами.

Биологически активные вещества используются в пищевой промышленности как БАДы – биологически активные добавки (food supplements) подразделяются на нутрицевтики (БАД, обладающие пищевой ценностью) и парафармацевтики, обладающие выраженной биологической активностью.

Дефицит витамина С у 80—90%. В 2004 году 95% населения России было дефицитно по витамину С. Примерно 70% - по витамину Е, витаминов А, В1, В2, В6, фолиевой кислоты — у 40—60%.

Роль макроэлементов и микроэлементов в питании. Содержание в продуктах питания кальция, магния, железа, йода, фтора, брома, селена. Биодоступность минеральных элементов.

Вопросы для самоконтроля

1. В чём заключаются причины дефицита микронутриентов в современной пище?
2. Продукты богатые витаминами.
3. Пищевые источники минеральных веществ
4. Что такое биодоступность витаминов и минеральных элементов в пище?
5. Какие способы сохранения действующих начал и их соотношения в продуктах питания.

Шкалы и критерии оценки ответов на тестовые вопросы:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.

- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Рекомендации по подготовке презентации/доклада

Тема электронной презентации/доклада избирается магистрантом из предложенного преподавателем списка. Презентация/доклад подготавливается магистрантом индивидуально на основе самостоятельной проработки рекомендованной преподавателем и самостоятельно подобранной основной и дополнительной учебной литературы по теме презентации/доклада. Презентация/доклад относится к категории обзорных.

Перечень примерных тем электронной презентации / доклада

Теория сбалансированного питания
Теория адекватного питания
Роль в питании отдельных аминокислот
Нарушения, связанные с недостатком белка в пище
Смешанное питание, вегетарианство и мясоедство
Роль углеводов пищи в развитии заболеваний
Липиды пищи и патологические состояния
Роль липидов в питании
Недостаточная витаминная обеспеченность
Роль витаминов в обмене веществ
Причины развития гиповитаминозов и недостаточной витаминной обеспеченности
Роль микроэлементов в питании

Методические рекомендации по работе над докладом

В процессе работы над докладом можно выделить 4 этапа:

- вводный – выбор темы, работа над планом и введением;
- основной – работа над содержанием и заключением;
- заключительный – оформление доклада в виде презентации;
- выступление с докладом на занятии в виде конференции

1) Выбор темы доклада

Работа над докладом начинается с выбора темы исследования. Заинтересованность автора в проблеме определяет качество проводимого исследования и соответственно успешность его защиты. Выбирая круг вопросов своей работы, не стоит спешить воспользоваться списком тем, предложенным преподавателем. Надо попытаться сформулировать проблему своего исследования самостоятельно.

При определении темы доклада нужно учитывать и его информационную обеспеченность. С этой целью, во-первых, можно обратиться к библиотечным каталогам, библиотечным информационным системам, а во-вторых, проконсультироваться с преподавателем и библиотекарем.

Если возникнет необходимость ознакомиться не только с литературой, имеющейся в библиотеке, но и вообще с научными публикациями по определенному вопросу, можно воспользоваться библиографическими указателями. С согласия библиотеки нужные книги и журналы можно выписать по специальному межбиблиотечному абонементу из любой другой библиотеки. Полезно также знать, что ежегодно в последнем номере научного журнала публикуется указатель статей, помещенных в этом журнале за год. Отобрав последние номера журнала за несколько лет, можно разыскать по указателям, а затем найти в соответствующих номерах все статьи по той или иной теме, опубликованные в журнале за эти годы.

Структура доклада включает в себя следующие элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. содержание (главы и параграфы);
5. заключение;
6. приложения (если есть);
7. список использованной литературы.

2) Формулирование цели и задач

Выбрав тему доклада и изучив литературу, необходимо сформулировать цель работы и составить план.

Цель – это осознаваемый образ предвосхищаемого результата. Целеполагание характерно только для человеческой деятельности. Возможно, формулировка цели в ходе работы будет меняться, но изначально следует ее обозначить, чтобы ориентироваться на нее в ходе исследования. Определяясь с целью дальнейшей работы, параллельно надо думать над составлением плана: необходимо четко соотносить цель и план работы.

Можно предложить два варианта формулирования цели:

1. Формулирование цели при помощи глаголов: исследовать, изучить, проанализировать, систематизировать, осветить, изложить (представления, сведения), создать, рассмотреть, обобщить и т.д.

2. Формулирование цели с помощью вопросов.

Цель разбивается на задачи – ступеньки в достижении цели.

3) Работа над планом

Работу над планом необходимо начать еще на этапе изучения литературы. **План – это точный и краткий перечень положений в том порядке, как они будут расположены в докладе, этапы раскрытия темы.** Черновой набросок плана будет в ходе работы дополняться и изменяться. Существует два основных типа плана: простой и сложный (развернутый). В простом плане содержание делится на параграфы, а в сложном на главы и параграфы. Но как построить грамотно план? Конкретного рецепта здесь не существует, большую роль играет то, как предполагается расставить акценты, как сформулирована тема и цель работы. При описании, например, исторического события можно остановиться на стандартной схеме: причины события, этапы и ход события, итоги и значения исторического события.

При работе над планом необходимо помнить, что формулировка пунктов плана не должна повторять формулировку темы (часть не может равняться целому).

4) Работа над введением

Введение – одна из составных и важных частей доклада. При работе над введением необходимо опираться на навыки, приобретенные при написании изложений и сочинений. В объеме доклада введение, как правило, составляет 1-2 машинописные страницы. Введение обычно содержит вступление, обоснование актуальности выбранной темы, формулировку цели и задач, краткий обзор литературы и источников по проблеме, историю вопроса и вывод.

Вступление – это 1-2 абзаца, необходимые для начала. Желательно, чтобы вступление было ярким, интригующим, проблемным, а, возможно, тема доклада потребует того, чтобы начать, например, с изложения какого-то определения, типа «политические отношения – это...».

Обоснование актуальности выбранной темы - это, прежде всего, ответ на вопрос: «почему я выбрал(а) эту тему, чем она меня заинтересовала?». Можно и нужно связать тему доклада с современностью.

Краткий обзор литературы и источников по проблеме – в этой части работы над введением необходимо охарактеризовать основные источники и литературу, с которой автор работал, оценить ее полезность, доступность, высказать отношение к этим книгам.

История вопроса – это краткое освещение того круга представлений, которые сложились в науке по данной проблеме и стали автору известны. **Вывод** – это обобщение, которое необходимо делать при завершении работы над введением.

5) Требования к содержанию доклада

Содержание доклада должно соответствовать теме, полно ее раскрывать. Все рассуждения нужно аргументировать. Реферат показывает личное отношение автора к излагаемому. Следует стремиться к тому, чтобы изложение было ясным, простым, точным и при этом выразительным

6) Работа над заключением

Заключение – самостоятельная часть доклада. Оно не должно быть переложением содержания работы. Заключение должно содержать:

- основные выводы в сжатой форме;

- оценку полноты и глубины решения тех вопросов, которые вставляли в процессе изучения темы.

Объем 1-2 машинописных или компьютерных листа формата А4.

7) Правила оформления библиографических списков

Список литературы оформляют в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100–2018.

Общие требования, предъявляемые к подготовке презентации

Требования к содержанию мультимедийной презентации:

- соответствие содержания презентации поставленным дидактическим целям и задачам;

- соблюдение принятых правил орфографии, пунктуации, сокращений и правил оформления текста (отсутствие точки в заголовках и т.д.);
- отсутствие фактических ошибок, достоверность представленной информации;
- лаконичность текста на слайде;
- завершенность (содержание каждой части текстовой информации логически завершено);
- объединение семантически связанных информационных элементов в целостно воспринимающиеся группы;
- сжатость и краткость изложения, максимальная информативность текста;
- расположение информации на слайде (предпочтительно горизонтальное расположение информации, сверху вниз по главной диагонали; наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана; если на слайде картинка, надпись должна располагаться под ней; желательно форматировать текст по ширине; не допускать «рваных» краев текста);
- наличие не более одного логического ударения: краснота, яркость, обводка, мигание, движение;
- информация подана привлекательно, оригинально, обращает на себя внимание обучающихся.

Требования к тексту:

- читаемость текста на фоне слайда презентации (текст отчетливо виден на фоне слайда, использование контрастных цветов для фона и текста);
- кегль шрифта соответствует возрастным особенностям учащихся и должен быть не менее 16 пунктов;
- отношение толщины основных штрихов шрифта к их высоте ориентировочно составляет 1:5; наиболее удобочитаемое отношение размера шрифта к промежуткам между буквами: от 1:0,375 до 1:0,75;
- использование шрифтов без засечек (их легче читать) и не более 3 вариантов шрифта;
- длина строки не более 36 знаков;
- расстояние между строками внутри абзаца – 1,5, а между абзацев – 2 интервала;
- подчеркивание используется лишь в гиперссылках.

Требования к дизайну:

- использование единого стиля оформления;
- соответствие стиля оформления презентации (графического, звукового, анимационного) содержанию презентации;
- использование для фона слайда психологически комфортного тона;
- фон должен являться элементом заднего (второго) плана: выделять, оттенять, подчеркивать информацию, находящуюся на слайде, но не заслонять ее;
- использование не более трех цветов на одном слайде (один для фона, второй для заголовков, третий для текста);
- соответствие шаблона представляемой теме (в некоторых случаях может быть нейтральным);
- целесообразность использования анимационных эффектов.

Форма титульного листа презентации представлена в приложении 1. Шаблон оформления презентации размещен в информационно-образовательной среде университета.

При аттестации магистранта по итогам его работы над презентацией/докладом, руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки презентации/доклада, критерии оценки содержания презентации/доклада, критерии оценки оформления презентации/доклада, критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии.

1. Критерии оценки содержания презентации/доклада:

- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования;
- качество анализа объекта и предмета исследования;
- проработка литературы при написании презентации/доклада.

2 Критерии оценки оформления презентации/доклада:

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание введения и заключения;
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки презентации/доклада:

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- способность рационально планировать этапы и время выполнения презентации/доклада, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении презентации/доклада, находить оптимальные способы их решения;
- дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации;
- способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. Критерии оценки участия магистранта в контрольно-оценочном мероприятии:

- способность и умение публичного выступления с докладом;
- способность грамотно отвечать на вопросы;

Форма титульного листа презентации представлена в приложении 1. Шаблон оформления презентации размещен в информационно-образовательной среде университета.

7.1.1 Шкала и критерии оценивания

- оценка «зачтено» по презентации/докладу присваивается за раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
- оценка «не зачтено» по презентации/докладу присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося

8.1 Вопросы для входного контроля

Основы общей и органической химии

Шкалы и критерии оценки

ответов на вопросы входного контроля:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов

8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому студент должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

8.2.1 Шкалы и критерии оценивания

ответов на вопросы текущего контроля:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	<i>Устный</i>
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине 2) охватывает разделы №№ _____ (в соответствии с п. 2.2 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы экзамена

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют студенту, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Студенту необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Студент должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает студент, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает студент, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы студентом допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что студент не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, студенты проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение студента на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Студенту рекомендуется:

1. при неуверенности в ответе на конкретное тестовое задание пропустить его и переходить к следующему, не затрачивая много времени на обдумывание тестовых заданий при первом проходе по списку теста;
2. при распределении общего времени тестирования учитывать (в случае компьютерного тестирования), что в автоматизированной системе могут возникать небольшие задержки при переключении тестовых заданий.

Необходимо помнить, что:

1. тест является индивидуальным. Общее время тестирования и количество тестовых заданий ограничены и определяются преподавателем в начале тестирования;
2. по истечении времени, отведённого на прохождение теста, сеанс тестирования завершается;
3. допускается во время тестирования только однократное тестирование;
4. вопросы студентов к преподавателю по содержанию тестовых заданий и не относящиеся к процедуре тестирования не допускаются;

Тестируемому во время тестирования запрещается:

1. нарушать дисциплину;
2. пользоваться учебно-методической и другой вспомогательной литературой, электронными средствами (мобильными телефонами, электронными записными книжками и пр.);
3. использование вспомогательных средств и средств связи на тестировании допускается при разрешении преподавателя-предметника.
4. копировать тестовые задания на съёмный носитель информации или передавать их по электронной почте;
5. фотографировать задания с помощью цифровой фотокамеры;
6. выносить из класса записи, сделанные во время тестирования.

На рабочее место тестируемому разрешается взять ручку, черновик, калькулятор.

За несоблюдение вышеперечисленных требований преподаватель имеет право удалить тестируемого, при этом результат тестирования удаленного лица аннулируется.

Тестируемый имеет право:

Вносить замечания о процедуре проведения тестирования и качестве тестовых заданий.

Перенести сроки тестирования (по уважительной причине) по согласованию с преподавателем.

Уважаемые студенты!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
4. Время на выполнение теста – 30 минут
5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов.

Максимальное количество полученных баллов 30.

Желаем удачи!

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%

На тестирование выносятся по 3-4 вопроса из каждого раздела дисциплины.

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Медико-биологические основы здорового питания»

Для обучающихся 19.04.05 – Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения

ФИО _____ группа _____

Дата _____

Примерный тест для самоконтроля знаний по дисциплине

1. Фактор, оказывающий максимальный вклад в здоровье человека, это

- А) Развитие медицины и здравоохранение
- Б) Факторы окружающей среды
- В) Наследственные факторы
- Г) Образ жизни

2. Достижения сбалансированного питания:

Выберите не менее четырёх вариантов ответа

- А) пища должна содержать необходимые вещества- нутриенты
- Б) Определен минимально достаточный рацион
- В) пища должна содержать балластные вещества
- Г) Определена важность незаменимых компонентов пищи
- Д) Возможность получения обогащенных продуктов питания, концентрируя полезные вещества,

3. Недостатки теории сбалансированного питания:

Выберите не менее трёх вариантов ответа

- А) Искусственно создаётся рацион
- Б) Использование элементного питания
- В) Не учитываются различия в составе рационов населения разных климатических поясов
- Г) Определена возможность получения обогащенных продуктов питания, концентрируя полезные вещества
- Д) Недооценка балластных веществ пищи

4. Эндозоология организма-хозяина, формируется:

Выберите не менее двух вариантов ответа

- А) микрофлорой окружающей среды
- Б) микрофлорой кишечника
- В) микрофлорой полости рта
- Г) кишечной средой

5. Углеводы в организме человека выполняют следующие функции

Выберите не менее двух вариантов ответа

- А) транспортную
- В) энергетическую
- Г) каталитическую
- Д) структурную
- Е) регуляторную

6. Переваривание углеводов заключается в расщеплении

Выберите не менее трех правильных ответов

- А) дисахаридов до моносахаридов
- Б) моносахаридов до CO_2 и H_2O
- В) моносахаридов в тканях с образованием лактата
- Г) сахарозы с образованием глюкозы и фруктозы
- Д) мальтозы (1 моль) с образованием глюкозы (2 моль)
- Е) сложнэфирных связей

7. Моносахаридами являются....

Выберите не менее четырёх вариантов ответа

- А) Сахароза
- Б) Бета, Д-фруктофураноза
- В) Альфа, Д-глюкопираноза
- Г) Глицеральдегид
- Д) Крахмал
- Е) Амилоза
- Ж) Мальтоза
- З) Глюкоза
- И) Целлюлоза

8. Доза углеводов в питании человека составляет...г в сутки.

Введите в поле ответ цифровое значение.

9. Глюкоза используется в клетке для

Выберите не менее четырех вариантов ответа

- А) синтеза эссенциальных жирных кислот
- Б) превращения в другие углеводы
- В) образования резерва в виде гликогена
- Г) синтеза витаминов
- Д) образования энергии
- Е) превращения в жиры
- Ж) превращения в метионин

10. Наиболее распространенным углеводом в организме человека и животных является...

Введите в поле ответ строчными буквами

11. Легкомобилизуемой резервной формой углеводов организма человека является....

- А) Крахмал
- Б) Клетчатка
- В) Гликоген
- Г) Глюкозаминогликаны
- Д) Глюкоза

12. Наблюдается при непереносимости молочного сахара недостаточная активность фермента

- А) Альфа-амилазы слюны
- Б) Олиго-1,6-гликозидазы
- В) Лактазы
- Г) Мальтазы
- Д) Сахаразы

13. Фосфатидилхолин (лецитин) относится к

- А) Нейтральным жирам
- Б) Фосфолипидам
- В) Стероидам
- Г) Производнымарахидоновой кислоты
- Д) Гликолипидм

14. Простагландины относятся к производным...

- А) Нейтральных жиров
- Б) Фосфолипидов
- В) Стероидов
- Г) Арахидоновой кислоты
- Д) Гликолипидов

15. Длительное голодание вызывает активацию

Выберите не менее четырех вариантов ответа

- А) Липогенеза в жировой ткани
- Б) Липолиза в жировой ткани
- В) Бета-окисления ВЖК в печени
- Г) Синтеза кетоновых тел в печени
- Д) Окисления кетоновых тел в печени
- Е) Окисления кетоновых тел в мышечной ткани
- Ж) Синтеза гликогена

16. Функции холестерина:

Выберите не менее четырех вариантов ответа

- А) Необходим для всасывания углеводов
- Б) Является предшественником стероидных гормонов
- В) Входит в состав биологических мембран
- Г) Необходим для транспорта аминокислот
- Д) Является предшественником витамина Д₃

- Е) Является продуктом катаболизма гема
- Ж) Является предшественником желчных кислот

9.3.2 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

9.4 Перечень примерных вопросов к экзамену

1. Факторы здоровья, питание и продолжительность жизни.
2. Алиментарные заболевания.
3. Причины изменений в структуре питания современного человека
4. Нарушения пищевого статуса населения России
5. Научные теории здорового питания.
6. Теория сбалансированного питания, её достижения и недостатки
7. Теория адекватного питания
8. Роль пищевых волокон в питании.
9. Законы науки о питании (по Тутельяну В.А.)
10. Белки, их структурные признаки и функции. Пищевая ценность белков. Понятие об эталонных белках.
11. Роль углеводов в питании. Значение полисахаридов (клетчатки, пектинов) в пищеварении.
12. Пищевые факторы, способствующие развитию сахарного диабета 2 типа.
13. Характеристика основных липидов организма человека: классификация.
14. Биологическая роль липидов. Роль холестерина в организме.
15. Биологическая ценность липидов пищи, суточная потребность
16. Роль в питании полиненасыщенных жирных кислот. Омега-3 жирные кислоты.
17. Холестерин пищи и атеросклероз.
18. Потребность человека в белках. Биологическая ценность белков, незаменимые аминокислоты.
19. Источники и пути использования свободных аминокислот в организме.
20. Роль глутаминовой кислоты в обмене веществ. Глутамат как пищевая добавка.
21. Микронутриенты.
22. Витамины, их отличительные признаки.
23. Обеспеченность населения витаминами в современных условиях. Причины недостаточной витаминной обеспеченности.
24. Понятие о гиповитаминозах, авитаминозах, гипервитаминозах. Причины гиповитаминозов.
25. Витамин А. Участие в обмене веществ. Суточная потребность и источники. Каротины пищи.
26. Витамин Д. Роль кальциферола в регуляции фосфорно-кальциевого обмена. Нарушения минерализации костной ткани при гиповитаминозе.
27. Характеристика витаминов Е и К, их биологические функции.
28. Витамин С, его структура, биологические функции. Участие аскорбиновой кислоты в метаболизме соединительной и костной ткани. Проявления гиповитаминоза витамина С.,
29. Витамин В₁, его роль в обмене веществ. Суточная потребность и источники.
30. Витамины В₂ и РР участие в метаболических процессах, пищевые источники.
31. Витамин В₆ и витамин Н, их участие в метаболизме.
32. Фолиевая кислота и витамин В₁₂ и их биологическая роль.
33. Витаминоподобные вещества и антивитамины.
34. Роль кальция в обмене веществ. Необходимые факторы его усвоения.
35. Дефицит микроэлементов (селена, йода, фтора)
36. БАДы как средства профилактики заболеваний.

Бланк экзаменационного билета

Образец

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. СТОЛЫПИНА»

УТВЕРЖДАЮ

Факультет пищевых технологий

Заведующий кафедрой
_____ Коновалов С.А.

Экзаменационный билет №1

По дисциплине «Медико-биологические основы здорового питания», направление 19.04.05

1. Факторы здоровья, питание и продолжительность жизни.
2. Белки, их структурные признаки и функции. Пищевая ценность белков. Понятие об эталонных белках.
3. Микронутриенты и здоровье.

Одобрено на заседании кафедры:

Продуктов питания и пищевой биотехнологии
(название кафедры)

Протокол № ___ от «___» _____ 20 г.

**ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА
проведения экзамена**

Наименование элемента	Значение элемента
Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины	Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов и слушателей в ФГБОУ ВО ОмГАУ
Основные условия допуска студента к экзамену:	Студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Экзаменатор	Высокогорский Валерий Евгеньевич – профессор кафедры, доктор медицинских наук, профессор
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемого ректором Омского ГАУ
Форма проведения экзамена	Устный экзамен
Время ответа на тестовые вопросы	40 мин.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на экзаменационные вопросы итогового контроля**

- оценка «отлично» присваивается за полное и глубокое раскрытие темы, содержательность ответа;
- оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в ответе небольших недочетов или недостатков;
- оценка «удовлетворительно» присваивается за недостаточно полное раскрытие темы, освещение материала в виде положений, носящих общий характер и затруднениях при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения, отсутствие ответов на вопросы.

Выставление оценки осуществляется с учетом описания показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине, представленных в таблице 1.2

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.В.04 Медико-биологические основы здорового питания	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Высокогорский В. Е. Медико-биологические основы здорового питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Е. Высокогорский, О. Н. Лазарева, Н. В. Стрельчик ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : [б. и.], 2016. - 1 эл. опт. диск. - ISBN 978-5-89764-581-7	НСХБ
Позняковский, В. М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) : учебник / В. М. Позняковский. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2020. — 368 с. — ISBN 978-5-98879-205-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173554 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://znanium.com
Бокова, Т. И. Экологические основы инновационного совершенствования пищевых продуктов : монография / Т. И. Бокова ; Новосиб. гос. аграр. ун-т, СибНИИ переработки с.-х. продукции. - Новосибирск : НГАУ, 2011. - 284 с. - ISBN 978-5-94477-108-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/515913 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Пермякова, Л. В. Системы менеджмента безопасности пищевой продукции : учебное пособие / Л. В. Пермякова. — Кемерово : КемГУ, 2018. — 121 с. — ISBN 979-5-89289-173-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107700 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://www.studentlibrary.ru
Рогов, И. А. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов : учеб. пособие / И. А. Рогов, Н. И. Дунченко, В. М. Позняковский, А. В. Бердутина, С. В. Купцова. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. - 227 с. (Питание) - ISBN 978-5-94087-058-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940870586.html - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Вопросы питания : науч.-практ. журн. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 1932 - . - .	НСХБ
Пищевая промышленность: ежемес. науч.-произв. журн. - М. : Пищевая пром-сть, 1930 - .	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы		
Наименование	Доступ	
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	http://znanium.com	
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	http://e.lanbook.com	
«Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа («Консультант студента»)»	http://www.studentlibrary.ru	
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета	
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:		
Словари и энциклопедии на Академике	http://dic.academic.ru/	
Сайт журнала «Вопросы питания»	http://voprosy-pitaniya.ru/	
Сайт журнала «Пищевая промышленность»	http://www.foodprom.ru/	
Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq	
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Высокогорский В.Е., Лазарева О.Н., Стрельчик Н.В.	Медико-биологические основы здорового питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Е. Высокогорский, О. Н. Лазарева, Н. В. Стрельчик ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : [б. и.], 2016. - 1 эл. опт. диск.	НСХБ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
Высокогорский В.Е. Лазарева О.Н. Стрельчик Н.В.	Медико-биологические основы здорового питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Е. Высокогорский, О. Н. Лазарева, Н. В. Стрельчик ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : [б. и.], 2016. - 1 эл. опт. диск.	НСХБ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Высокогорский В.Е.	Методические указания по освоению учебной дисциплины «Медико-биологические основы здорового питания»	ИОС ОмГАУ Moodle

Форма титульного листа презентации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Омский государственный аграрный университет

имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

Направление – 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения

Доклад

по дисциплине «Медико-биологические основы здорового питания»

на тему: _____

Выполнил(а): ст. ____ группы

ФИО _____

Проверил(а): *уч. степень, должность*

ФИО _____

Омск – _____ г.