Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета
_____ А.В. Тюлькин
"27" декабря 2021 г.

Физиология питания

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **зоогигиены, физиологии и биохимии**

Учебный план Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
Направленность (профиль) образовательной программы "Технология продукции и организация общественного питания"

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 64
самостоятельная работа 53
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	53	53	53	53
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Киров 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 152F9F34BEA253FCE714EAC1F1E3E158
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 04.04.2022 до 28.06.2023

Программу составил(и):

д.в.н., Доцент, Ермолина Светлана Александровна

Рецензент(ы):

к.в.н., Доцент, Пилип Лариса Валентиновна

Рабочая программа дисциплины

Физиология питания

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1047)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
Направленность (профиль) образовательной программы "Технология продукции и организация общественного питания"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 27.12.2021 протокол № 12.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

агрономического факультета Протокол № 7 от "27"декабря 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

зоогигиены, физиологии и биохимии

Протокол № 4а от "27" декабря 2021 г.

Зав. кафедрой _____ д.в.н. доцент Ермолина Светлана Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Протокол от "__" _____ 2022 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
зоогигиены, физиологии и биохимии

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
зоогигиены, физиологии и биохимии

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
зоогигиены, физиологии и биохимии

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование у будущего специалиста – технолога общественного питания научного миро- воззрения о физиологических процессах пищеварения в организме, о здоровом питании и средствах его обеспечения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Дисциплины, изученные на предыдущем уровне
2.1.2	- Химия
2.1.3	-Биохимия
2.1.4	- Микробиология
2.1.5	- Безопасность жизнедеятельности
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	- Санитария и гигиена питания
2.2.2	-Товароведение продовольственных товаров
2.2.3	-Технология мучных и кондитерских изделий
2.2.4	-Технология продуктов общественного питания
2.2.5	-Технология продуктов функционального питания
2.2.6	-Технология продуктов лечебного и профилактического питания
2.2.7	-Технология блюд национальной и мировой кухни
2.2.8	-Безалкогольные и алкогольные напитки
2.2.9	- Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно- исследовательская работа)
2.2.10	-Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2	Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2.1	Применяет основные биологические законы и методы исследований физиологических процессов
ОПК-2.2	Находит подходы к решению задач профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в предмет.						
1.1	Предмет дисциплины, его задачи, история развития. История развития науки о питании. Научные теории питания. /Лек/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
1.2	Основы физиологии человека /Лек/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
1.3	Написание реферата на тему "Научные теории питания", "История развития питания". /Ср/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
	Раздел 2. Строение и функция органов и систем организма, связанных с питанием						
2.1	Строение и функция органов и систем орга- низма, связанных с питанием человека. /Лек/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	

2.2	Физиологические системы, связанные с функцией питания. /Лаб/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
2.3	Изучение гистологического строения органов пищеварения у человека. /Лаб/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
2.4	Функции нервной системы. Нейрон, его строение. Рефлексы. /Ср/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
2.5	Строение органов пищеварения /Ср/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
	Раздел 3. Основы физиологии и биохимии пищеварения						
3.1	Основы физиологии и биохимии пищеварения. /Лек/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
3.2	Типы пищеварения. /Лаб/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
3.3	Определение химического состава, энергети-ческой ценности и интегрального скора блюд. /Лаб/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
3.4	Влияние пищевых волокон на скорость переваривания крахмала. /Ср/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
	Раздел 4. Пищевые вещества и их значение.						
4.1	Белки, углеводы и липиды в питании человека. /Лек/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
4.2	Определение суточной потребности разных групп людей в энергии и ее пищевых источниках. /Лаб/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
4.3	Минеральные вещества в питании /Ср/	3	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
4.4	Изучение редуцирующих свойств аскорбиновой кислоты по отношению к трехвалентному железу. /Лаб/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
4.5	Роль витаминов в организме человека. /Лек/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
4.6	Питание различных групп населения /Ср/	3	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
	Раздел 5. Основные пищевые вещества продуктов питания						

5.1	Пищевой рацион современного человека. /Лек/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
5.2	Составление рационального здорового питания для отдельных групп населения. /Лаб/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
5.3	Определение белков, жиров и углеводов в пищевых продуктах. /Лаб/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
5.4	Влияние пищевых факторов на деятельность нейрогуморальной системы. /Ср/	3	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
5.5	Научные основы рационального питания /Лек/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
	Раздел 6. Пищевые добавки						
6.1	Пищевые добавки. Общие сведения /Лек/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
6.2	Ознакомление с нормативной базой в области применения пищевых добавок /Лаб/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
6.3	Вещества, регулирующие консистенцию /Лек/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
6.4	Изучение технологических свойств эмульгаторов /Лек/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
6.5	Вещества, способствующие сроку годности /Лек/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
6.6	Изучение показателей яичного порошка. Химические консерванты. /Лаб/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
6.7	Токсические компоненты пищи. /Ср/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
	Раздел 7. Биологически активные добавки						
7.1	Общие сведения о БАД. Классификация БАД. /Лек/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
7.2	Качественная реакция на витамин А /Ср/	3	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
7.3	БАДы общего и специального назначения /Ср/	3	5	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	

7.4	Диетическое питание. /Ср/	3	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
7.5	/Экзамен/	3	27	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложениях 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Позняковский, В. М	Физиология питания : учебник для вузов Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/152642	Санкт-Петербург : Лань, , 2021
Л1.2	Корнева, О. А	Физиология питания : : учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/167031	Лань , 2019

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Молчанова, Е. Н.	Физиология питания : учебное пособие Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/40924.html	Санкт-Петербург , 2014
Л2.2	А. Д. Димитриев.	Основы физиологии питания : учебное пособие Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/74957.html	Саратов, 2018

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Гапонова, В. Е.	Физиология питания : учебно-методическое пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/172060	Брянск : Брянский ГАУ, 2020
Л3.2	Ермолина С.А.	Физиология питания : учебно-метод. указания для лабора- торно-практ. работ Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Вят ГАТУ , 2021

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Консультант Плюс
6.3.1.2	Гарант Аэро

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных

6.3.2.1	Информационная справочная система: КонсультантПлюс
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант Аэро
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятская ГСХА Режим доступа http://46.183.163.35/MarcWeb2

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские

качества: работа в малых группах; дискуссия; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; обсуждение и разрешение проблем; разбор конкретных ситуаций.Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и практическим занятиям

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Цель практических занятий заключается в закреплении теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области знания, умений работы с учебной и научной литературой, нормативными материалами. В ходе подготовки к практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, досконально изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую учебную методическую и научную литературу. Рекомендуется обращение обучающихся к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации по теме, что позволяет в значительной мере углубить проблему и разнообразить процесс ее обсуждения.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

4. Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к экзамену предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Физиология питания

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Направленность (профиль) образовательной программы "Технология продукции и организация общественного питания"

Квалификация бакалавр

1.Описание назначения фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины/модуля«Физиология питания » и предназначен для оценки планируемых результатов характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена .

ФОС разработан на основании:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1047)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

- Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный	**Основной**	**заключительный**
ОПК-2	Физика Механика Химия Биохимия Микробиология Метрология, стандартизация и сертификация	Теплотехника и теплоснабжение предприятий пищевых производств Санитария и гигиена питания Физиология питания Детали машин и основы конструирования, САПР Электротехника и электроника Учебная практика научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Производственная практика (преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	Выполнение, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности

Индикаторы	Формулировка индикатора
ОПК-2.1	Применяет основные биологические законы и методы исследований физиологических процессов
ОПК-2.2	Находит подходы к решению задач профессиональной деятельности

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине Физиология питания при сдаче экзамена применяется аналитическая четырехбалльная шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетво-рительно	удовлетвори-тельно	хорошо	отлично
		Описание показателя			
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Представлены знания только основного материала, но не усвоены его деталей	Твердое знание материала	Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой
2	Правильность решения практического задания с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий	Обучающийся неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы	Обучающийся испытывает затруднения при выполнении практических работ	Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий,
3	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Неточности в ответах, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно излагается теоретичес

			программного материала.		кий материал
4	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Имеются пропуски занятий, частичная задолженность по текущему контролю знаний	Активная, Задолженность отсутствует	Активная, Задолженн ость отсутствует

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Вопросы к экзамену:

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

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

95. Вещества, препятствующие слеживанию и комкованию.
96. Факторы, влияющие на гелеобразующую способность.

97. Характеристика пищевых добавок, влияющих на физико-химические свойства и структуру пищевых продуктов.
98. Целлюлоза и ее производные
99. Обоснование использования консервантов, антибиотиков и антиокислителей
100. Преимущества и недостатки применения смеси консервантов.

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

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Холодильное и вентиляционное оборудование»проводится в форме экзамена.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи экзамена , сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся. Экзамен служит формой проверки качества усвоения обучающимся учебного материала лекционных и лабораторных занятий в соответствии с утвержденной программой.

Промежуточная аттестация (экзамен) по дисциплине «Холодильное и вентиляционное оборудование»

проводится в аудитории в виде опроса по типовым вопросам дисциплины. Вопросы составлены таким образом, чтобы в них попали вопросы, контролирующие уровень сформированности заявленной дисциплинарной компетенции. Типовые вопросы для экзамена по дисциплине приводятся выше в п.4.

В результате проведения экзамена на основании критериев и показателей оценивания, приведенных в шкале п. 3, обучающемуся выставляется оценка согласно шкалы оценивания, которая заносится в зачетную ведомость и зачетную книжку обучающегося. Оценка «неудовлетворительно» предполагает повторную сдачу экзамена.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

Физиология питания

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Направленность (профиль) образовательной программы "Технология продукции и организация общественного питания"

Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Физиология питания » и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.

3. Банк оценочных средств

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Физиология питания » используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1	Тестовые задания	Тестовые задания содержат теоретические вопросы и практические задания, позволяющие определить уровень подготовки обучающегося

Тестовые задания

для проведения текущего контроля знаний

по дисциплине «Физиология питания »

Текущий контроль проводится в форме тестирования, предназначенного для определения уровня подготовки обучающегося, определения знаний, умений и навыков, которые были приобретены в ходе обучения.

Результаты контроля оцениваются посредством интегральной (целостной) трехуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Низкий	Обучающийся демонстрирует низкий уровень знаний – от 60 до 75 % правильных ответов
Базовый	Обучающийся демонстрирует средний уровень знаний – от 75 до 90 % правильных ответов
Продвинутый	Обучающийся демонстрирует высокий уровень знаний– 90 и более % правильных ответов

В результате проведенного тестирования определяется начальный уровень обучающегося «Низкий», «Базовый» или «Продвинутый», влияющий на уровень сложности при изучении отдельных тем и разделов дисциплины

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

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

***2.* Органами ротовой полости являются**:

1) зубы
2) язык

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

***3.* В ротовой полости происходит**:

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

***4.* Установите соответствие восприятия вкуса зонам языка:**

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

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

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

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

***7.* Слюна состоит из:**

1) слизи
2) амилазы
3) лизоцима
4) липазы
5) пептидазы
6) аминокислот (1, 2, 3)

***8.* Установите соответствие составных частей слюны их функциям**:

1) вода
2) слизь
3) амилаза
4) лизоцим

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

***9.* Причиной кариеса являются**:
1) недостаток фтора
2) недостаток витамина С
3) избыток жиров
4) избыток кальция
5) недостаток йода **(1,2)**

***10.* Нормальное состояние слизистой ротовой полости обеспечивают:**
1) ретинол (витамин А)
2) аскорбиновая кислота (витамин С)
3) калий
4) Ферменты
5)гликоген **(1,2)**

БЛОК 2.

Физиологическая роль белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и витаминов

Белки

Белок состоит из следующих химических элементов:

1) углерода 3) кальция 5) водорода 7) натрия
2)фтора 4) кислорода 6) азота 8) марганца
(1,4,5,6)

Гидролиз белка пищи начинается в .....(желудке)

Основные пептидазы желудка:
1) пепсин
2) гастриксин
3) липаза
4) химотрипсин
5) амилаза **(1,2)**

Основными продуктами гидролиза белка являются..... (аминокислоты)

Пептиды гидролизуются в:

1) тонком кишечнике
2) ротовой полости
3) желудке
4) пищеводе
5) толстом кишечнике **(1,3)**

Белки в тонком кишечнике всасываются в основном в виде:
1) аминокислот
2) жирных кислот
3) полипептидов (1)

Биологическая ценность белков обусловлена:
1) наличием незаменимых аминокислот
2) соотношением заменимых и незаменимых аминокислот
3) количеством и сбалансированностью незаменимых аминокислот (3)

Незаменимыми аминокислотами являются:
1) метионин
2) лизин

3) триптофан
4) глютамин
5) аспарагин
6) цистин (1,2)

Неполноценные белки дефицитны по …(незаменимым**)..** **аминокислотам.**

Изучение биологической ценности белков осуществляется следующими мето-дами:

1) химическими
2) биологическими
3) техническими
4) эмпирическими **(1,2)**

Повышение биологической ценности белка возможно путем:
1) добавления в рецептуры белковых обогатителей
2) увеличения доли углеводов в рационе
3) подбора соотношений естественных продуктов
4) увеличения жиров в блюде
5) витаминизации пищи (1,3)

О биологической ценности белка можно судить по:
1) интегральному скору
2) аминокислотному скору
3) калорическому коэффициенту
4) коэффициенту усвоения (1)

Углеводы

При потреблении пищевых продуктов, содержащих крахмал, уровень глюкозы

1) повышается быстро
2) снижается
3) повышается медленно (3)

За счет углеводов пищи обеспечивается общая энергетическая потребность организма, (%):
1) 10,0-20,0
2) 50,0-70,0
3) 80,0-90,0 (2)

Продуктами гидролиза полисахаридов являются:
1) глюкоза
2) крахмал
3) пектин (1)

Основная функция углеводов в организме……(энергетическая)

При окислении 1 г углеводов в организме образуется ……(4)…… ккал.

Источниками углеводов в питании являются

1) фрукты
2) мясопродукты
3) рыба
4) яйцо
5) макаронные изделия (1,5)

Установите соответствие функции указанным производным углеводов:А)

гепарин	1) свертывание крови
Б) гиалуроновая кислота	2) блокирует проникновение бактерий че-рез клеточную мембрану
В) глюкуроновая кислота	3) участвует в обезвреживании токсинов в печени

4) обладает бактерицидным действием(А-1, б-2, в-3)

Источником пищевых волокон в рационе являются:

1) зерновые продукты
2) овощи
3) рыба
4) мясо
5) хлеб из муки высшего сорта (1,2).

Рекомендуемое минимальное потребление фруктов и овощей в сутки составляет

1) 200 г
2) 400 г
3 800 г (2)

Источником крахмала являются

1) крупы
2) фрукты
3) мясо
4) листовая зелень
5) зерновые (1,5)

Крахмал расщепляется амилазой до

1) лактозы
2) глюкозы
3) фруктозы
4) декстринов
5) галактозы
6) рибозы (2,4)

Жиры

За счет жиров пищи обеспечивается общая энергетическая потребность организма (%):

1) 10,0-15,0
2) 28,0-33,0
3) 50,0-70,0 (2)

Основными продуктами гидролиза жиров являются глицерин и .....(жирные**).**

Продуктами гидролиза жиров являются:

1) глицерин
2) жирные кислоты
3) аминокислоты
4) моносахариды (1,2)

Жироподобными веществами являются:

1) глицерин
2) стерины
3) фосфолипиды
4) гликоген
5) фолацин (2,3)

Калорический коэффициент жиров - ……(9) **….ккал.**

Нормальное содержание жира в человеческом организме должно быть не более(%):

1) 1,0-5,0
2) 10,0-20,0
3) 40,0-50,0 (2)

Функции резервного жира в организме человека:

1) пластическая
2) участие в теплорегуляции
3) энергетическая
4) регуляция обмена веществ в клетке
5) обеспечение всасывания пищевых компонентов (2,3)

Расщепление жиров начинается в двенадцатиперстной кишке фермен-том……(липазой)

Условием для расщепления жиров является их…… (эмульгирование)

РАЗДЕЛ 3. Энергетический обмен организма

При биологическом окислении пищевых веществ происходит выделение:

1) биогенов
2) адаптогенов
3) эне
ргии
4)ант
игено
в (3)

Превращение глюкозы в организме:

А**)** Ротовая полость
(гидролиз) В) Тонкий
кишечник (гидролиз)
Б) Кровь (транспорт)
Д) Печень (гликоген)
Г) Ткани (окисление) (а,в,б,д,г)

Изучение энергозатрат человека называется

(калориметрией)

Единицами измерения энергии человека считаются:

1) киловатт
2) мегабайт
3) килокалория
4) килоджоуль
5) квант (3,4)

Общие энергозатраты взрослого человека складываются из затрат на:

1) основной обмен
2) физическую активность
3) поддержание водно-солевого баланса
4) умственную деятельность (1,2)

Энергия, затрачиваемая на работу внутренних органов и теплообмен называется

…… (основным) **обменом**

Величина основного обмена зависит от:

1) уровня интеллекта
2) массы тела
3) креативности
4) пола
5) коммуникабельности
6) возраста
7) характера питания (2,4,6)

Возраст, когда устанавливается равновесие в обмене веществ:

1) юность
2) зрелость
3) старость (2)

Возраст, когда наблюдается снижение интенсивности обмена веществ:

1) детство
2) зрелость
3) старость (3)

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущего контроля знаний проводится путем письменного или компьютерного тестирования обучающихся, а также выполнения практического задания с использованием вычислительной техники, контроль проводится в течение семестра.

- процедура оценивания проводится во время проведения практических занятий. В случае отсутствия обучающегося по уважительной причине индивидуальное задание ему выдается на дом с условием защиты.
- обучающийся получает тестовые теоретические и практические задания, на выполнение всей работы отводится не более 60-70 мин.
- практическая работа оценивается преподавателем визуально, теоретические вопросы оцениваются при помощи ключа при письменном тестировании.
- оценка результатов контроля проводится посредством интегральной (целостной) трехуровневой шкалы.

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Физиология питания

Наименование специальных помещений	Оснащённость специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	А-109 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, компьютер, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus исвободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	А-212 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, весы CAS-MW-120, 21 микроскоп, насос вакуумный МПВ-5, шкаф универсальный с оборудованием, 10 штативов металлических для пробирок, 8 щипцов к тиглям
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	А-212 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, весы CAS-MW-120, 21 микроскоп, насос вакуумный МПВ-5, шкаф универсальный с оборудованием, 10 штативов металлических для пробирок, 8 щипцов к тиглям
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	А-212 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, весы CAS-MW-120, 21 микроскоп, насос вакуумный МПВ-5, шкаф универсальный с оборудованием, 10 штативов металлических для пробирок, 8 щипцов к тиглям
Помещение для самостоятельной работы	Б-202Рабочее место администратора, компьютерная мебель, 2 компьютера администратора, 5 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

Приложение 4

Перечень

периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине

«Физиология питания»

Наименование	Наличие доступа
ОСНОВЫ ФИЗИОЛОГИИ ПИТАНИЯ	https://elibrary.ru/item.asp?id=12899538