



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра естественнонаучных дисциплин



Директор \_\_\_\_\_

А.В. Семиров

«11» марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины **Б1.В.08 Физиология и гигиена питания**

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Направленность (профиль) подготовки **Технология – Экология**

Квалификация (степень) выпускника **Бакалавр**

Форма обучения **Очная**

Согласовано с УМС ПИ ИГУ

Протокол № 7 от «11» марта 2022 г.

Председатель \_\_\_\_\_ М.С. Павлова

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 6 от «24» февраля 2022 г.

Зав. кафедрой О.Г. Пенькова О.Г. Пенькова

Иркутск 2022 г.

## I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основной целью изучения дисциплины «Физиология и гигиена питания» является формирование знаний о физиологических механизмах процессов пищеварения, обмена веществ и энергии в организме, роли питательных и минеральных веществ в лечебно-профилактическом питании, значимости гигиены питания для использования в последующих учебно-образовательном процессе и профессиональной деятельности.

### Задачи:

1. Сформировать знания о функциях пищеварительной системы в процессах жизнедеятельности организма.
2. Научить понимать основные принципы физиологии обмена веществ (белковый, углеводный, жировой, минеральный, водный) и энергетического обмена в организме.
3. Освоить методы определения величин основного и общего обмена, вычисления суточной потребности в основных пищевых веществах, составления суточного рациона питания.
4. Приобрести знания о традиционном и лечебно-профилактическом питании.
5. Научить понимать основные принципы современных теорий питания и диет.
6. Показать значимость знаний гигиены питания в пропаганде норм и принципов рационального и сбалансированного питания.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые формируемые предшествующими дисциплинами:

Б1.О.12 Возрастная анатомия, физиология и гигиена.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин и практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Б1.В.11. Экология человека.

Б2.О.04(П) Практика по получению первичных профессиональных знаний и опыта профессиональной деятельности.

Б2.О.06(Н) Научно-исследовательская работа.

Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

## III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ПК-2. Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по экологии в профессиональной деятельности	ИДК-2.1. Анализирует и грамотно излагает базовые предметные научно-теоретические представления об изучаемых объектах, процессах и явлениях.	<b>Знать:-</b> роль пищевых веществ в питании и жизнедеятельности человека; - особенности пищеварения и усвоения пищи; - сущность обмена веществ и энергии; - особенности питания различных групп населения; - особенности лечебно-профилактического питания;

		<p>- основы гигиены питания.  <b>Уметь:</b> - определять калорийность и полезную ценность продуктов питания;  - осуществлять выбор продуктов согласно питательной ценности;  - грамотно пользоваться научными терминами и объяснять ключевые понятия;  самостоятельно работать с научной и учебно-методической литературой.  <b>Владеть:</b> - методами расчета энергетических затрат организма человека;  - методикой составления индивидуального рациона питания;  - навыками разработки меню для лечебно-профилактического питания.</p>
	<p><b>ИДК-2.2.</b> Демонстрирует специальные умения проведения экологического исследования (эксперимента) и использует в своей педагогической деятельности.</p>	<p><b>Знать:</b> - основные принципы рационального питания развивающего организма с учетом возрастных, половых и индивидуальных особенностей.  <b>Уметь:</b> применять полученные знания в преподавании анатомии в школе и опираться на них при организации воспитательной и научно-исследовательской работы (в рамках здоровьесберегающих технологий).  <b>Владеть:</b> навыками проведения экологического исследования (эксперимента) и использует в своей педагогической деятельности.</p>
	<p><b>ИДК -2.3.</b> Мотивирует учебно-познавательную деятельность обучающихся, организует их</p>	<p><b>Знать:</b> содержание и структуру школьных программ по биологии для средней школы.</p>



пищеварение. Всасывание питательных веществ. Печень и ее функции. Пищеварение в толстом кишечнике. Регуляция процессов пищеварения.

## **Раздел 2. Физиология обмена веществ и энергии. Потребность в воде и минеральных веществах**

2.1. Этапы обмена веществ. Обмен белков. Функции белков в организме. Показатели биологической ценности белков. Заменяемые и незаменимые аминокислоты. Белки животного и растительного происхождения. Источники биологически ценных белков. Азотистый баланс. Функции углеводов в организме. Физиологическая роль моносахаридов, дисахаридов, полисахаридов в организме. Нервная и эндокринная регуляция углеводного обмена. Потребность в углеводах.

2.2. Обмен жиров. Виды и функции жиров. Физиологическая роль жиров и жироподобных веществ. Физиологическая роль насыщенных и ненасыщенных жирных кислот. Биологическая ценность пищевых жиров, их оптимальные нормы. Жиры животного и растительного происхождения.

2.3. Энергетический обмен и водный баланс организма. Основной обмен. Общий обмен. Обмен воды и минеральных веществ. Минеральные вещества и их значение. Связь минерального и водного обмена.

2.4. Роль витаминов в жизнедеятельности организма. Источники и сохранность витаминов. Понятие об авитаминозах, гиповитаминозах, гипервитаминозах. Характеристика и физиологическая роль жирорастворимых и водорастворимых витаминов. Витаминизация пищевых продуктов, кулинарной продукции.

## **Раздел 3. Основы гигиены питания**

2.5. Современные теории питания. Биологическое действие пищи и рацион современного человека. Разновидности традиционного питания. Нетрадиционное питание. Рекомендуемые нормы потребления продуктов питания. Принципы составления пищевого рациона. Режимы питания. Нормы потребления продуктов питания для различных групп населения. Особенности питания детей и подростков.

2.6. Лечебно-профилактическое питание. Теории питания больного и здорового человека. Биологическое действие пищи и здоровье человека.

2.7. Гигиена питания. Личная гигиена работников предприятий общественного питания. Санитарные требования к предприятиям общественного питания: оборудованию, инвентарю, посуде и таре. Санитарные требования к хранению пищевых продуктов; кулинарной обработке пищевых продуктов, к реализации готовой пищи. Нормативно-правовые основы безопасности питания.

#### 4.3. Перечень разделов/тем дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела/темы	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку (при наличии) и трудоемкость (в часах)				Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)	Всего (в часах)
		Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия	СРС			
1.	Физиологические механизмы пищеварения	6	4		5	работа с рисунками, составление таблиц, тестирование	ИДК-2.1., ИДК-2.2.	15
2.	Физиология обмена веществ и энергии. Потребность в воде и минеральных веществах	6	6		8	составление таблиц, решение ситуационных задач, контрольная работа	ИДК-2.1., ИДК-2.2.	20
3.	Основы гигиены питания	4	6		8	доклады с презентацией, тестирование.	ИДК-2.2., ИДК-2.3	18
4.	Экзамен							44
	<b>ИТОГО (в часах)</b>	16	16		21			97

#### 4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа заключается в том, что в ходе такого обучения студенты прежде всего учатся приобретать и применять знания, искать и находить нужные для них средства обучения и источники информации, уметь работать с этой информацией.

Самостоятельная работа студента направлена на углубление знаний по изучаемому предмету, а также на формирование умений самостоятельно проводить анализ и синтез на основании имеющегося материала.

Для успешного выполнения самостоятельной работы необходимо:

- Вдумчиво прочитать задание или вопрос/задание.
- Если что-либо непонятно, задать вопрос преподавателю.
- Ознакомиться с основной и дополнительной литературой к курсу.
- Записывать тезисы из используемой литературы и свои мысли на бумаге.
- Провести анализ и составить ответ или подготовить задание к сдаче.

*В рамках изучаемой дисциплины предлагаются следующие формы самостоятельной работы:*

- **Учебное задание** - вид поручения преподавателя студенту, в котором содержится требование выполнить какие-либо учебные (теоретические и практические) действия. Критерии оценки по каждому заданию преподаватель выставляет дополнительно.
- **Глоссарий** – список терминов, понятий, теорий в рамках предметной области с их объяснением (*размер и форма тезауруса оговариваются индивидуально со студентом*).
- **Поиск материалов в сети Интернет** – по предлагаемой для СРС теме студент осуществляет поиск современных воззрений, описаний точек зрения различных авторов. Итогом работы является библиографический список по всей теме, а также список литературы к устному докладу.
- **Составление тестов, презентаций** – подготовка не менее 10-ти тестовых заданий по отдельной теме в трёх основных формах (свободный ввод, выбор варианта, соответствие) или файла презентации не менее 10 слайдов с иллюстрациями, ссылками на используемые источники (не менее 3-х).
- **Заполнение сводных таблиц** – на основании анализа теоретического лекционного материала или материала учебника создание сводной обобщающей данную тему таблицы.

**Организация самостоятельной работы студентов базируется на учебных пособиях:**

1. Физиология и гигиена питания [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов / И.А. Кирилова. – Иркутск: Издат-во «Аспринт», 2021. – 65 с.
2. Анатомия человека в рисунках: учебно-наглядное пособие /сост. Е.В. Осипова. – Иркутск: ИНЦХТ, 2017. – 100 с. (5 экз.)
3. Физиология человека и животных: учебно-методическое пособие /сост. Е.В. Осипова. – Иркутск: ИНЦХТ, 2017. – 238 с. (5 экз.)
4. Руководство к практическим занятиям по возрастной анатомии, физиологии и гигиене / сост. Е.В. Осипова, И.А. Кирилова, Н.В. Макаркина. – Иркутск: ИНЦХТ, 2020. – 112 с. (5 экз.)

#### 4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов):

Учебным планом не предусмотрено написание курсовых работ (проектов).

## V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### а) основная литература:

1. Добровольская М.В. Человек и его пища [Текст] = Man and his Food : научное издание / М. В. Добровольская ; Рос. акад. наук; Ин-т археологии. - М. : Науч. мир, 2005. - 367 с. (2 экз.)
2. Матюхина З.П. Основы физиологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии : учебник [Текст] / З. П. Матюхина. - М. : Академия, 2007. - 206 с.(5 экз.)
3. Рубанович В. Б. Основы здорового образа жизни: учеб. пособие / В. Б. Рубанович, Р. И. Айзман ; Новосиб. гос. пед. ун-т, Моск. пед. гос. ун-т. - Новосибирск : АРТА, 2011. - 255 с. (12 экз.)
4. Сапин М.Р. Анатомия и физиология детей и подростков [Текст] : учеб. пособие / М. Р. Сапин. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 432 с. (16 экз.)
5. Физиология и гигиена питания [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов / И.А. Кирилова. – Иркутск: Издат-во «Аспринт», 2021. – 65 с.
6. Физиология питания [Текст] : Учеб. для студ. вузов / Т. М. Дроздова, П. Е. Влощинский, В. М. Позняковский. - Новосибирск : Сиб. унив. изд-во, 2007. - 350 с. (6 экз.)
7. Физиология человека и животных: учебно-методическое пособие /сост. Е.В. Осипова. – Иркутск: ИНЦХТ, 2017. – 238 с. (5 экз.)

### б) дополнительная литература:

1. Назарова Е.Н. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебник для студ. учреждений высш. образования /Е.Н. Назарова, Ю.Д. Жилов.— М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 252 с. (1 экз.)
2. Прищепа И.П. Возрастная анатомия и физиология [Текст] : учеб. пособие / И. М. Прищепа. - М. : Новое знание, 2006. - 416 с. (1 экз.)
3. Сапин М.Р. Нормальная и топографическая анатомия человека [Текст] : в 3 т.: учебник. Т. 1 / М. Р. Сапин. - М. : Академия, 2007. - 448 с. (26 экз.)
4. Федосова И.В. Формирование основ здорового образа жизни у учащейся молодежи в образовательном пространстве вуза /И.В Федосова; Вост.Сиб.гос.акад.образования. – Иркутск: Изд-во ВСГАО, 2014.- 187 с. (5 экз.).

### в) периодические издания?

- Журнал «Биология в школе» (Печатное периодическое издание в НБ);

### г) список авторских методических разработок:

1. Руководство к практическим занятиям по возрастной анатомии, физиологии и гигиене / сост. Е.В. Осипова, И.А. Кирилова, Н.В. Макаркина. – Иркутск: ИНЦХТ, 2020. – 112 с. (5 экз.)
2. Физиология и гигиена питания [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов / И.А. Кирилова. – Иркутск: Издат-во «Аспринт», 2021. – 65 с.

### д) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

<http://library.isu.ru/> - Научная библиотека ИГУ

<http://www.viniti.msk.su/> - Сервер ВИНТИ, Москва

<http://www.isf.ru/> - Сервер Международного научного фонда, Москва

<http://www.lib.msu.su/> - Сервер научной библиотеки МГУ, Москва

<http://www.nsc.ru> - Сервер "Академгородок", Новосибирск

<http://www.mon.gov.ru> - Официальный сайт Министерства образования и науки РФ

<http://www.window.edu.ru> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам

<http://www.openet.edu.ru> - Российский портал открытого образования

<http://www.ed.gov.ru> - Сайт Федерального агентства по образованию Министерство образования и науки РФ

<http://www.catalog.iot.ru> - Каталог образовательных ресурсов сети Интернет



<http://www.window.edu.ru/catalog/resources/uchebnik-anatomiya-i-fiziologiya>  
<http://www.lib.msu.su> /Сервер научной библиотеки МГУ, Москва  
<http://www.nsc.ru> /Сервер "Академгородок", Новосибирск

## VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Помещения и оборудование

Помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО бакалавриата, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «ИГУ».

<p>Специальные помещения: - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;</p> <p>- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;</p> <p>- помещение для самостоятельной работы;</p>	<p>укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Мультимедиа проектор EPSON EB-X 14 G, компьютер CELERON, экран настенный DA-LITE MODEL B , колонки активные Microlab PRO 3 дерево с внешним усилителем;</p> <p>аудитория укомплектованная специализированной мебелью и лабораторным оборудованием. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины;</p> <p>компьютер Intel Core 2Duo E6550 Conroe (системный блок в комплекте, монитор Acer AL1716) – 10 штук, компьютер Z-comp Core 2 Duo E 7400 (системный блок в комплекте, монитор Samsung Sync Master 743 N) – 14 штук;</p>
--	---

### 6.2. Лицензионное и программное обеспечение

Microsoft Office Enterprise 2007 (Номер Лицензии Microsoft 43364238, бессрочно).

Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10.1 (Форус Контракт№04-114-16 от 14 ноября 2016 г. KES Счет № РСЦЗ-000147 и АКТ от 23 ноября 2016 г. Лиц. № 1В08161103014721370444).

## VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы (технология проблемного обучения, научный семинар, групповые дискуссии, работа в малых группах) в том числе дистанционные образовательные технологии (интернет - технология, телекоммуникационная технология, ЭИОС Eduka), используемые при реализации различных видов учебной работы, развивающие у обучающихся навыков

командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств и формирующие компетенции.

## **VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости**

#### **Образец тестовых заданий**

*Открытые:*

1. Создатель учения о физиологии пищеварения:  
а. И.М. Сеченов б. Н.Е. Введенский в. А.А. Ухтомский г. И.П. Павлов
2. Какое вещество начинает расщепляться в ротовой полости:  
а. белок б. крахмал в. жиры г. клетчатка
3. Действие желчи на жиры:  
а. эмульгирует б. частично расщепляет в. расщепляет полностью г. всасывает
4. Пищевой центр располагается в.....  
а. больших полушариях головного мозга б. продолговатом мозге в. среднем мозге  
г. Варолиевом мосту
5. Белками называют высокомолекулярные соединения, построенные из...  
а. глюкозы б. глицерина в. жирных кислот г. аминокислот

*Закрытые:*

1. Процессы механической и химической обработки пищи, последовательно осуществляющиеся в различных отделах пищеварительного тракта и всасывание мономеров питательных веществ в кровь и лимфу называется.....
2. Пепсин активен в ..... среде.
3. Пристеночное пищеварение осуществляется ферментами, фиксированными на клеточной мембране, поэтому его называют.....
4. Желчь секретируется в .....
5. Рефлекторный акт, защитная реакция, в результате которой из организма удаляются вредные вещества....
6. Биологически активные вещества, участвующие в расщеплении питательных веществ называют.....
7. Фермент, обеспечивающий начальный гидролиз углеводов называется ....
8. Высокомолекулярные соединения, построенные из аминокислот называются....
9. Процесс распада сложных органических соединений, протекающий с освобождением энергии называется....
12. Витамин, обладающий мощным антианемическим действием, обеспечивает нормальное кроветворение и созревание эритроцитов, это.....

*На упорядочение:*

1. Установите последовательность расположения отделов пищеварительной системы  
а. пищевод б. кишечник в. ротовая полость г. глотка д. желудок.

*На соответствие:*

1. Установите соответствие, где начинают расщепляться пищевые вещества:

- |                     |              |
|---------------------|--------------|
| 1. ротовая полость  | а. целюллеза |
| 2. желудок          | б. крахмал   |
| 3. толстый кишечник | с. белок     |
2. Установите соответствие:
- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| 1. ротовая полость   | а. пепсин         |
| 2. желудок           | б. трипсин        |
| 3. 12-перстная кишка | в. аминопептидаза |
| 4. тонкий кишечник   | г. альфа-амилаза  |

#### **Критерии оценивания**

При выполнении тестовых заданий студент получает оценку согласно следующим критериям:

85 - 100 % - «отлично»

75 - 84 % - «хорошо»

60 - 74 % - «удовлетворительно»

Менее 60 % - «неудовлетворительно»

### **Примерный перечень тем докладов**

Особенности национальных кухонь:

1. Вьетнамская кухня
2. Татарская кухня
3. Греческая кухня
4. Турецкая кухня
5. Заполярная кухня
6. Китайская кухня
7. Бразильская кухня
8. Австралийская кухня
9. Швейцарская кухня
10. Азербайджанская кухня
11. Израильская кухня
12. Украинская кухня
13. Латвийская кухня
14. Индонезийская кухня
15. Бельгийская кухня

### **Требования к докладам:**

- соответствие содержания теме;
- поэтапное структурирование информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- эстетичность оформления;
- работа представлена в срок в виде защиты доклада с презентацией.

### **Критерии оценивания докладов:**

**«Отлично»** - студент выполнил вышеперечисленные требования, ответил на дополнительные вопросы по теме доклада;

**«Хорошо»** - студент представляет защиту доклада с презентацией, но при этом информация по теме логически не структурирована; доклад представлен без презентации, но соответствует остальным вышеперечисленным требованиям;

**«Удовлетворительно»** - доклад представлен с презентацией, не имеет логической последовательности, не эстетично оформлен, но соответствует содержанию темы; работа не представлена в указанный срок без уважительной причины;

**«Неудовлетворительно»** - тема доклада не соответствует содержанию, либо доклад не представлен.

### **Примеры ситуационных задач**

**Задача 1.** Взрослый человек принял в сутки 70 г белка, 300г углеводов, 100 г жиров. Соответствует ли это суточной потребности человека в питательных веществах?

**Задача 2.** Больному рекомендована диета, содержащая повышенное количество хлеба грубого помола и овощей. С какой целью назначается такая диета?

**Задача 3.** Студент после экзаменационной сессии обнаружил снижение массы тела, несмотря на неизменный режим питания. В чем причина снижения массы тела студента в описанной ситуации? Предложите профилактические мероприятия для снижения стресса нагрузки.

**Задача 4.** Маша и Таня катались на роликовых коньках в течение 2 часов, после чего решили перекусить в одном из ресторанов быстрого питания. Рассчитайте, что стоит съесть каждой из них, чтобы компенсировать их энергозатраты. При выборе учтите, что Таня очень любит сладкое и предпочитает не есть мясо (при этом ест пиццу), а Маша любит есть жирные мясные блюда и не мыслит обед без газировки. В ответе укажите энергозатраты катания и рекомендуемые блюда с их энергетической ценностью.

**Задача 5.** Трое друзей, Иван, Андрей и Настя, собрались в байдарочный поход на реку на 4 дня. В первый день утром они приедут к реке и завтракать уже не будут, в последний день они ужинать будут уже в городе, выйдя с маршрута. Друзья планируют проводить на воде по 8 часов в день с остановкой на небольшой перекус рыбными консервами. Перед приготовлением ужина каждый из мужчин потратит около 30 минут на рубку дров. Задание:

1. Рассчитайте энергозатраты молодых людей. Не забывайте, что, даже отдыхая, взрослый человек тратит около 1500 ккал в сутки, вся нагрузка добавляется сверх этого значения. Покажите свои расчёты.

2. Напишите, какие блюда для каждого приёма пищи Вы бы выбрали для друзей.

**Задача 6.** Пётр и Василиса решили совершить велосипедную прогулку до полянки в лесу, на которой они собрались устроить пикник. Ехать на велосипеде они собрались не спеша, так что дорога до полянки и обратно должна занять у них около 3 часов. Сколько и каких продуктов Вы порекомендуете им взять с собой, чтобы вернуться обратно не голодными? Распишите меню пикника и свои расчёты.

**Задача 7.** Тринадцатилетний Николай вместе со своими родителями вечером посетил кафе быстрого питания. Масса тела Николая составляет 56 кг. Рассчитайте рекомендуемую калорийность и количество белков, жиров и углеводов (в г) в ужине Николая с учётом того, что подросток питается 4 раза в день.

**Задача 8.** Подруги Алина и Юлия занимаются большим теннисом. После полуторачасовой тренировки они решили зайти поесть в кафе. Рассчитайте энергозатраты подруг за время тренировки. Предложите, что им стоит заказать, чтобы возместить их энергозатраты. Учтите, что Алина очень следит за фигурой и есть в основном овощи и птицу, а Юлия, наоборот, предпочитает мясо пожирнее.

## **8.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме экзамена очного формата, либо в электронно-информационной образовательной среде Eduka).**

### **Примерный перечень вопросов к экзамену:**

1. Питание здорового и больного человека.
2. Значение процесса пищеварения для организма.
3. Строение желудочно-кишечного тракта. Желудок, ферменты желудочного сока, моторная функция.
4. Печень. Роль желчи в пищеварении.
5. Всасывание в тонкой кишке. Механизм всасывания. Регуляция пищеварения.
6. Питание. Структурные компоненты пищевых веществ. Белки, жиры, углеводы.
7. Роль макро- и микроэлементов в организме человека.
8. Витамины, авитаминоз, нарушения обмена веществ.
9. Энергетическая ценность продуктов питания.
10. Гигиена органов желудочно-кишечного тракта.
11. Влияние кишечной микрофлоры на процессы пищеварения.

12. Обмен веществ и энергии. Энергетический баланс организма.
13. Основной обмен. Возрастная динамика основного обмена.
14. Энергетическая стоимость процессов роста и развития.
15. Строение органов пищеварения.
16. Пищеварение в ротовой полости. Состав и свойства слюны и методы их изучения.
17. Желудок. Функции желудка. Пищеварение в желудке.
18. Моторная функция желудка и эвакуация пищевой кашицы в двенадцатиперстную кишку.
19. Пищеварение в двенадцатиперстной кишке.
20. Поджелудочная железа. Методы ее изучения и ее роль в пищеварении. Регуляция секреции поджелудочной железы.
21. Печень. Состав и свойства желчи и ее значение в пищеварении. Механизм опорожнения желчного пузыря.
22. Пищеварение в тонком кишечнике (в тощем отделе). Состав и свойства кишечного сока.
23. Виды кишечного пищеварения, регуляция деятельности желез кишечника.
24. Пищеварение в толстом кишечнике.
25. Всасывание в различных отделах пищеварительного тракта.
26. Нетрадиционные подходы к питанию.
27. Гигиена питания.
28. Физиологические нормативы потребления пищевых веществ для взрослого населения.
29. Основные принципы вегетарианства и его критика.
30. Основные принципы раздельного питания и его критика.
31. Основные принципы рационального питания.
32. Принципы составления меню суточных рационов. Особенности питания студентов.
33. Особенности диетического и лечебно-профилактического питания.
34. Биологически активные добавки и их роль в современном питании.
35. Овощи и фрукты, и их значение в лечебном питании.
36. Синтетические продукты питания и их значение в современном мире.
37. Национальные особенности питания.
38. Здоровье человека и правильное питание.
39. Санитарно-гигиенические требования к содержанию и оборудованию предприятий общественного питания.
40. Нормативно-правовые основы безопасности питания.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Минобрнауки РФ от «22» февраля 2018 г. №125.

**Разработчик:** Кирилова И.А., канд. биол. наук

*Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.*