

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Железнов Лев Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 16.07.2016  
Уникальный программный ключ:  
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Кировский государственный медицинский университет»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ДИЕТОЛОГИЯ»

Специальность 31.05.01 Лечебное дело

Направленность (профиль) ОПОП Лечебное дело

Форма обучения очная  
очная, очно-заочная, заочная

Срок освоения ОПОП 6 лет  
нормативный срок обучения

Кафедра гигиены

**Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:**

- 1) ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного Министерством образования и науки РФ «12» августа 2020 г., приказ № 988
- 2) Учебного плана по специальности 31.05.01 Лечебное дело, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 28.05.2021 г. протокол № 4
- 3) Профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ «21» марта 2017 г., приказ №293н

**Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:**

кафедрой гигиены «12» мая 2021г. (протокол № 5)

Заведующий кафедрой С.Б. Петров

ученым советом лечебного факультета «17» мая 2021 г. (протокол № 5)

Председатель совета лечебного факультета Э.М. Иутинский

Центральным методическим советом «20» мая 2021 г. (протокол № 6)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

**Разработчики:**

Заведующий кафедрой гигиены С.Б. Петров

Доцент кафедры гигиены О.В. Пономарева

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                                                                                                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП</b>                                                              | 4  |
| 1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)                                                                                                                                                                 | 4  |
| 1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)                                                                                                                                                               | 4  |
| 1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП                                                                                                                                                        | 4  |
| 1.4. Объекты профессиональной деятельности                                                                                                                                                             | 4  |
| 1.5. Типы задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                          | 4  |
| 1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы | 5  |
| <b>Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы</b>                                                                                                                                       | 5  |
| <b>Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)</b>                                                                                                                 | 6  |
| 3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)                                                                                                                                                           | 6  |
| 3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами                                                                                               | 7  |
| 3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий                                                                                                                                                        | 7  |
| 3.4. Тематический план лекций                                                                                                                                                                          | 8  |
| 3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)                                                                                                                                                | 9  |
| 3.6. Самостоятельная работа обучающегося                                                                                                                                                               | 12 |
| 3.7. Лабораторный практикум                                                                                                                                                                            | 13 |
| 3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ                                                                                                                                   | 13 |
| <b>Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)</b>                                                                                              | 13 |
| 4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)                                                                                                       | 13 |
| 4.1.1. Основная литература                                                                                                                                                                             | 13 |
| 4.1.2. Дополнительная литература                                                                                                                                                                       | 13 |
| 4.2. Нормативная база                                                                                                                                                                                  | 13 |
| 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)                                                                                | 14 |
| 4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем                   | 14 |
| 4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)                                                                             | 14 |
| <b>Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)</b>                                                                                                                 | 15 |
| 5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине                | 17 |
| <b>Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)</b>                                                                                                                 | 19 |
| <b>Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)</b>                                                                     | 20 |
| <b>Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b>                                       | 20 |

## **Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

### **1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)**

Целью изучения дисциплины «Диетология» является формирование системных знаний, умений и навыков, необходимых для ведения профессиональной деятельности в сфере назначения и организации лечебного питания.

### **1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)**

медицинская деятельность:

сформировать навыки:

- 1) предупреждения возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- 2) формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- 3) обучение пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья;

организационно-управленческая деятельность:

- 1) применения основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

### **1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Диетология» относится к блоку Б1. Дисциплины, части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: Физика, математика; Биология; История; Экономика; Психология и педагогика; Безопасность жизнедеятельности; Философия; Нормальная физиология; Биохимия; Биоэтика; Микробиология, вирусология; Медицинская генетика; Экология; Медицинская и биологическая физика.

Является предшествующей для изучения дисциплин: Пропедевтика внутренних болезней; Общая хирургия; Дерматовенерология; Оториноларингология; Неврология, нейрохирургия; Офтальмология; Факультетская терапия, профессиональные болезни; Факультетская хирургия, урология; Медицинская реабилитация, спортивная медицина; Психиатрия, медицинская психология; Стоматология; Акушерство и гинекология; Педиатрия; Инфекционные болезни; Эпидемиология; Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия; Травматология, ортопедия; Госпитальная хирургия, детская хирургия; Госпитальная терапия, эндокринология; Фтизиатрия; Онкология.

### **1.4. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются:

физические лица (пациенты);

население;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

### **1.5. Типы задач профессиональной деятельности**

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский;
- организационно-управленческий.

**1.6 Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы.**

| № п/п | Результаты освоения ОПОП (индекс и содержание компетенции)                                                                                                                 | Индикатор достижения компетенции                                                                                                                                                                                | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 | Оценочные средства                                                        |                                                                        | № раздела дисциплины, № семестра, в которых формируется компетенция |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                 | Знать                                                                                                                                                                                                                                   | Уметь                                                                                                                                                                                 | Владеть                                                                                                                                                                                         | для текущего контроля                                                     | для промежуточной аттестации                                           |                                                                     |
| 1     | 2                                                                                                                                                                          | 3                                                                                                                                                                                                               | 4                                                                                                                                                                                                                                       | 5                                                                                                                                                                                     | 6                                                                                                                                                                                               | 7                                                                         | 8                                                                      | 9                                                                   |
| 1     | ПК - 1. Способен осуществлять мероприятия по предупреждению возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий | ИД ПК 1.3. Назначает профилактические мероприятия пациентам (включая иммунопрофилактику) с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний | Теоретическую основу гигиены питания и вопросы лечебного питания в сфере профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний. | Сформировать программу профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний. | Методикой формирования программы профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний. | Тестирование, устный опрос, проектная работа, решение ситуационных задач. | Компьютерное тестирование, собеседование, оценка практических навыков. | Раздел №1,2 Семестр № 5                                             |

**Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа

| Вид учебной работы             | Всего часов | Семестры |
|--------------------------------|-------------|----------|
|                                |             | № 5      |
| 1                              | 2           | 3        |
| Контактная работа (всего)      | 48          | 48       |
| в том числе:                   |             |          |
| Лекции (Л)                     | 12          | 12       |
| Практические занятия (ПЗ)      | 36          | 36       |
| Самостоятельная работа (всего) | 24          | 24       |
| в том числе:                   |             |          |

|                                         |       |    |    |
|-----------------------------------------|-------|----|----|
| - Подготовка к занятиям                 |       | 8  | 8  |
| - подготовка к текущему контролю        |       | 8  | 8  |
| - подготовка к промежуточной аттестации |       | 8  | 8  |
|                                         |       | 24 | 24 |
| Вид промежуточной аттестации            | зачет | +  | +  |
| Общая трудоемкость (часы)               |       | 72 | 72 |
| Зачетные единицы                        |       | 2  | 2  |

### Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

#### 3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

| № п/п | Код компетенции | Наименование раздела дисциплины (модуля)             | Содержание раздела (темы разделов)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|-----------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2               | 3                                                    | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1.    | ПК-1            | Рациональное питание.                                | <p><i>Лекции:</i> «Термодинамика питания. Энергонесущие компоненты пищи»; «Витамины и минеральные вещества пищи. БАВы и БАДы (биологически активные вещества и биологически активные добавки)»; «Продукты питания животного происхождения»; «Продукты питания растительного происхождения»; «Обеспечение безопасности питания».</p> <p><i>Практические занятия:</i> «Основы рационального питания. Определение индивидуальных норм потребления»; «Определение адекватности поступления витаминов и минеральных веществ»; «Характеристика продуктов питания животного происхождения – молоко, мясо, рыба»; «Характеристика продуктов переработки зерна – крупяных, хлебобулочных и кондитерских изделий»; «Характеристика продуктов растительного происхождения – овощи, плоды, ягоды, грибы».</p> |
| 2.    |                 | Организация общественного питания. Лечебное питание. | <p><i>Лекции:</i> «Организация общественного питания: организация лечебного питания»</p> <p><i>Практические занятия:</i> «Оценка пищевого статуса пациента. Принципы использования лечебных свойств пищи» «Организация лечебного питания. Принципы составления диет и рационов»; «Характеристика рекомендованных диет лечебного питания. Основной вариант диеты и щадящая диета»; «Характеристика рекомендованных диет лечебного питания. Диеты с пониженным и повышенным содержанием белка»; «Характеристика рекомендованных диет лечебного питания. Диеты с пониженной и повышенной калорийностью».</p>                                                                                                                                                                                         |

#### 3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

| №<br>п/п | Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин   | № № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин |   |
|----------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|          |                                                       | 1                                                                                               | 2 |
| 1        | Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика |                                                                                                 | + |
| 2        | Общая хирургия                                        |                                                                                                 | + |
| 3        | Дерматовенерология                                    |                                                                                                 | + |
| 4        | Оториноларингология                                   |                                                                                                 | + |
| 5        | Неврология, нейрохирургия                             |                                                                                                 | + |
| 6        | Офтальмология                                         |                                                                                                 | + |
| 7        | Факультетская терапия, профессиональные болезни       |                                                                                                 | + |
| 8        | Факультетская хирургия, урология                      |                                                                                                 | + |
| 9        | Медицинская реабилитация, спортивная медицина         |                                                                                                 | + |
| 10       | Психиатрия, медицинская психология                    |                                                                                                 | + |
| 11       | Стоматология                                          |                                                                                                 | + |
| 12       | Акушерство и гинекология                              |                                                                                                 | + |
| 13       | Педиатрия                                             | +                                                                                               | + |
| 14       | Инфекционные болезни                                  | +                                                                                               | + |
| 15       | Эпидемиология                                         | +                                                                                               | + |
| 16       | Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия       |                                                                                                 | + |
| 17       | Травматология, ортопедия                              |                                                                                                 | + |
| 18       | Госпитальная хирургия, детская хирургия               |                                                                                                 | + |
| 19       | Госпитальная терапия, эндокринология                  |                                                                                                 | + |
| 20       | Фтизиатрия                                            |                                                                                                 | + |
| 21       | Онкология                                             |                                                                                                 | + |

### 3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

| №<br>п/п | Наименование раздела дисциплины                     | Л  | ПЗ | СРС | Всего часов |
|----------|-----------------------------------------------------|----|----|-----|-------------|
| 1        | Рациональное питание                                | 10 | 15 | 8   | 33          |
| 2        | Организация общественного питания. Лечебное питание | 2  | 21 | 16  | 39          |
|          | Вид промежуточной аттестации – зачёт:               |    |    |     |             |
| ИТОГО:   |                                                     | 12 | 36 | 24  | 72          |

### 3.4. Тематический план лекций

| №<br>п/п | № раздела дисциплины | Тематика лекций | Содержание лекций | Трудоёмкость (час) |
|----------|----------------------|-----------------|-------------------|--------------------|
|          |                      |                 |                   | 5 сем.             |

| 1 | 2 | 3                                                                                                                  | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5 |
|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 | 1 | Термодинамика питания. Энергонесущие компоненты пищи                                                               | Термодинамика биосферы. Место человека в пищевой цепи и связанные проблемы. Пути решения продовольственной недостаточности. Энергетический обмен человека и его измерение. Значение основных энергонесущих компонентов пищи (белки, жиры, углеводы), их нормирование и источники поступления. Принципы рационального питания. Значение дополнительных энергонесущих компонентов пищи (этиловый спирт, органические кислоты), их нормирование и источники поступления. | 2 |
| 2 | 1 | Витамины и минеральные вещества пищи. БАВы и БАДы (биологически активные вещества и биологически активные добавки) | Классификация, значение, нормирование и источники поступления витаминов и минеральных веществ. Изменение содержания витаминов и минеральных веществ при хранении и приготовлении продуктов питания. Биологически активные вещества пищи – классификация, значение, источники поступления. Биологически активные добавки и продукты с изменённым химическим составом – назначение и нормирование.                                                                      | 2 |
| 3 | 1 | Продукты питания животного происхождения                                                                           | Классификация продуктов питания. Продукты питания животного происхождения: мясо, рыба, молочные продукты – сырьё, технология производства и условия хранения. Химический состав и основные виды опасности.                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 |
| 4 | 1 | Продукты питания растительного происхождения                                                                       | Продукты питания растительного происхождения: овощи, фрукты, грибы, зерновые продукты – сырьё, технология производства и условия хранения. Химический состав и основные виды опасности. Масложировая продукция, кондитерские изделия и пищевые концентраты: назначение, технология производства и химический состав.                                                                                                                                                  | 2 |
| 5 | 1 | Обеспечение безопасности питания                                                                                   | Основные виды опасности пищи: алиментарные заболевания, зооантропонозы, кишечные инфекции, гельминтозы, вкусовые товары и пищевые отравления. Направления профилактики.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 |

|               |   |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
|---------------|---|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6             | 2 | Организация общественного питания: организация лечебного питания | Общие принципы организации общественного питания. Обеспечение безопасности общественного питания: требования к предприятию, персоналу, оборудованию, технологии производства и хранения. Организация лечебного питания в лечебной организации. Функциональные обязанности врача диетолога. | 2         |
| <b>ИТОГО:</b> |   |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>12</b> |

### 3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)

| №<br>п/п | № раздела<br>дисциплины | Тематика практических<br>занятий (семинаров)                               | Содержание практических<br>(семинарских) занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Трудоём-<br>кость<br>(час)     |
|----------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|          |                         |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5 сем.                         |
| 1        | 2                       | 3                                                                          | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5                              |
| 1        | 1                       | Основы рационального питания. Определение индивидуальных норм потребления. | Термодинамика существования биосферы. Миграция пищевых веществ и энергии. Тип питания человека, источники пищи. Количественная характеристика питания – энергетический обмен человека закономерности и методы измерения. Инструментальные методы измерения энергетического обмена в клинических условиях. Особенности энергетического, пластического обмена и нормирования потребления: белков, жиров, углеводов, . животных белков, полиненасыщенных жирных кислот, сахаров. | 3<br><br>В том числе на ПП - 1 |
| 2        | 1                       | Определение адекватности поступления витаминов и минеральных веществ.      | Общая характеристика, классификация, значение, нормы потребления и источники витаминов и минеральных веществ. Физиологическое значение отдельных витаминов и минеральных веществ. Продукты – источниками поступления витаминов и минеральных веществ. Факторы, влияющие на сохранение витаминов и минеральных веществ в продуктах питания в процессе их производства,                                                                                                         | 3<br><br>В том числе на ПП - 1 |

|   |   |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |
|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|   |   |                                                                                              | хранения и приготовления. Методы изучения питания и методы оценки адекватности витаминно-минерального обмена. Биологически активные вещества пищи с установленным физиологическим действием.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       |
| 3 | 1 | Характеристика продуктов питания животного происхождения – молоко, мясо, рыба.               | <p>Классификация продуктов питания. Происхождение, химический состав и значение в питании молока. Обеспечение безопасности использования в питании молока и молочных продуктов.</p> <p>Химический состав и значение в питании продуктов переработки молока. Происхождение, химический состав и значение в питании мяса. Химический состав и значение в питании продуктов переработки мяса. Обеспечение безопасности использования в питании мяса и мясных изделий.</p> <p>Происхождение, химический состав и значение в питании рыбы и морепродуктов. Химический состав и значение в питании продуктов переработки рыбы. Обеспечение безопасности использования в питании рыбы и нерыбных морепродуктов.</p> | <p>3</p> <p>В том числе на ПП - 1</p> |
| 4 | 1 | Характеристика продуктов переработки зерна – крупяных, хлебобулочных и кондитерских изделий. | <p>Ботаническое строение и химический состав зерна. Изменение химического состава зерна в процессе производства муки и хлеба.</p> <p>Использование пищевых добавок в процессе производства хлеба. Разнообразие круп и особенности бобовых. Основные виды опасности связанные с употреблением хлеба и продуктов переработки зерна. Обеспечение безопасности использования в питании крупяных, хлебобулочных и кондитерских изделий.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>3</p> <p>В том числе на ПП - 1</p> |
| 5 | 1 | Характеристика продуктов растительного                                                       | Ботаническое разнообразие плодов и ягод – общие черты и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3                                     |

|   |   |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |
|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|   |   | происхождения – овощи, плоды, ягоды, грибы.                                                    | особенности химического состава. Значение в питании овощей, химический состав наиболее традиционно значимых: картофель, капуста, морковь, свёкла и т.д. Значение в питании фруктов, химический состав наиболее традиционно значимых: яблоки, виноград, бананы, цитрусовые и т.д. Биологически активные вещества овощей, фруктов и ягод с изученным физиологическим действием. Значение в питании и химических состав основных видов грибов представленных на рынке продовольственных товаров. Основные виды опасности связанные с употреблением плодоовощной продукции. Обеспечение безопасности использования в питании плодоовощной продукции. Основные виды опасности связанные с употреблением дикорастущих грибов – обеспечение безопасности организованного сбора. | В том числе на ПП - 1          |
| 6 | 2 | Оценка пищевого статуса пациента. Принципы использования лечебных свойств пищи.                | Алиментарные заболевания: белково-энергетическая недостаточность, избыточное питание, недостаточное питание, авитаминозы, «микроэлементозы». Методика оценки нутритивного статуса пациента. Принципы лечебного питания.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3<br><br>В том числе на ПП - 1 |
| 7 | 2 | Организация лечебного питания. Принципы составления диет и рационов                            | Требования к предприятиям общественного питания, включая пищеблоку лечебных организаций. Функциональными обязанностями врача диетолога. Схема организации лечебного питания в лечебно-профилактических организациях. Основные принципы составления диет лечебного питания.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3<br><br>В том числе на ПП - 1 |
| 8 | 2 | Характеристика рекомендованных диет лечебного питания. Основной вариант диеты и щадящая диета. | Общая характеристика основного варианта диеты (ОВД) и щадящей диеты (ЩД). Химический состав и режим питания. Показания и противопоказания. Виды щажения желудочно-кишечного тракта. Варианты 7-ми дневных меню. Рекомендованные и исключаемые продукты и блюда.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3<br><br>В том числе на ПП - 1 |
| 9 | 2 | Характеристика рекомендованных диет лечебного                                                  | Общая характеристика низкобелковой (НБД) высокобелковой (ВБД)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3                              |

|               |   |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                             |                                |
|---------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|               |   | питания. Диеты с пониженным и повышенным содержанием белка.                                           | диет. Химический состав и режим питания. Показания и противопоказания. Варианты 7-ми дневных меню. Рекомендованные и исключаемые продукты и блюда.                                                                          | В том числе на ПП - 1          |
| 10            | 2 | Характеристика рекомендованных диет лечебного питания. Диеты с пониженной и повышенной калорийностью. | Общая характеристика диет с пониженной (НКД) и повышенной (ВКД) калорийностью. Химический состав и режим питания. Показания и противопоказания. Варианты 7-ми дневных меню. Рекомендованные и исключаемые продукты и блюда. | 3<br><br>В том числе на ПП - 1 |
| 11            | 2 | Представление и защита разработанных рационов (диет) лечебного или профилактического питания.         | Представление составленных меню раскладок, оценка их соответствия принципам рационального питания. Анализ возможности использования, предъявляемым требованиям, экономический анализ меню-раскладок.                        | 3<br><br>В том числе на ПП - 1 |
| 12            |   | Зачетное занятие.                                                                                     | Компьютерное тестирование, собеседование, решение ситуационных задач                                                                                                                                                        | 3<br><br>В том числе на ПП - 1 |
| <b>ИТОГО:</b> |   |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                             | 36                             |

### 3.6. Самостоятельная работа обучающегося

| № п/п                                  | № се-<br>местра | Наименование раздела дисци-<br>плины                     | Виды СРС                                                                                                   | Всего часов |
|----------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1                                      | 5               | Рациональное питание                                     | Подготовка к занятиям,<br>подготовка к текущему<br>контролю, подготовка к<br>промежуточной аттеста-<br>ции | 8           |
| 2                                      |                 |                                                          |                                                                                                            |             |
| 3                                      |                 | Организация общественного пита-<br>ния. Лечебное питание | Подготовка к занятиям,<br>подготовка к текущему<br>контролю, подготовка к<br>промежуточной аттеста-<br>ции | 16          |
| 4                                      |                 |                                                          |                                                                                                            |             |
| Итого часов в семестре:                |                 |                                                          |                                                                                                            | 24          |
| Всего часов на самостоятельную работу: |                 |                                                          |                                                                                                            | 24          |

### 3.7. Лабораторный практикум

Не предусмотрен учебным планом

### 3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ

Не предусмотрены учебным планом.

## Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)

### 4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### 4.1.1. Основная литература

| № п/п | Наименование                                  | Автор (ы)             | Год, место издания           | Кол-во экземпляров в библиотеке | Наличие в ЭБС |
|-------|-----------------------------------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 1     | 2                                             | 3                     | 4                            | 5                               | 6             |
| 1     | Основы рационального питания: учебное пособие | Под ред. М.М. Лапкина | Москва: "ГЭОТАР-Медиа", 2017 | 1                               | —             |

#### 4.1.2. Дополнительная литература

| № п/п | Наименование                                                 | Автор (ы)                              | Год, место издания          | Кол-во экземпляров в библиотеке | Наличие в ЭБС               |
|-------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 1     | 2                                                            | 3                                      | 4                           | 5                               | 6                           |
| 1     | Клиническая диетология: учебное пособие                      | Шевченко В.П. / Под ред. В.Т. Ивашкина | Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010  | 5                               | ЭБС<br>Консультант студента |
| 2     | Нутрициология [Электронный ресурс]                           | Л.З. Тель [и др.]                      | Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017  | —                               | ЭБС<br>Консультант студента |
| 3     | Гигиена питания [Электронный ресурс]: Руководство для врачей | А.А. Королев                           | Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. | —                               | ЭБС<br>Консультант студента |

### 4.2. Нормативная база

СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг".

СанПиН 2.3/2.4.3590-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения".

СП 2.3.6.3668-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям деятельности торговых объектов и рынков, реализующих пищевую продукцию".

СанПиН 3.3686-21 "Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней".

Приказа Минздрава России от 05.08.2003 № 330 «О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях РФ».

### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ, англ. World Health Organization, WHO) <http://www.who.int/ru/>
2. Официальный сайт Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО, англ. Food and Agriculture Organization, FAO) <http://www.fao.org/home/en/>
- 3/Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Кодекс» <http://docs.cntd.ru/>

4. Официальный сайт компании "КонсультантПлюс" <http://www.consultant.ru/>

#### 4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем

Для осуществления образовательного процесса используются: видеозаписи, связанные с программой курса, компьютерные демонстрации, презентации, слайд-лекции, видео-лекции.

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
4. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)
5. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
6. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 29.04.2021 до 24.08.2022 г., номер лицензии 280E-210429-102703-540-3202.
8. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- 6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- 7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

#### 4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

| Наименование специализированных помещений                 | Номер кабинета, адрес                                                                      | Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа | №1-411, 3-803, 3-819<br>г. Киров, ул. К.Маркса,137 (1 корпус), ул. К.Маркса,112 (3 корпус) | проектор NEC ME 301W, мультимедийная трибуна, учебная мебель.                                                                                                                                                                                                 |
| учебные аудитории для проведения практических занятий     | № 3-704, 3-708, 3-707а<br>г. Киров, ул. К.Маркса,112 (3 корпус)                            | Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), информационно-меловая доска, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (плакаты, стенды, учебные рисунки, наборы нормативной документации), |

|                                                                               |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций      | № 3-704, 3-708, 3-707а<br>г. Киров, ул. К.Маркса,112 (3 корпус)                                                     | телевизор «Harper».<br>Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), информационно-меловая доска, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (плакаты, стенды, учебные рисунки, наборы нормативной документации), телевизор «Harper». |
| учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации | № 3-704, 3-708, 3-707а<br>г. Киров, ул. К.Маркса,112 (3 корпус)                                                     | Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), информационно-меловая доска, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (плакаты, стенды, учебные рисунки, наборы нормативной документации), телевизор «Harper».                        |
| помещения для самостоятельной работы                                          | читальный зал библиотеки г. Киров, ул. К.Маркса,137 (1 корпус)<br>№ 3-707а<br>г. Киров, ул. К.Маркса,112 (3 корпус) | Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза. ПК для работы с нормативно-правовой документацией, в т.ч. электронной базой "Консультант плюс".                                                                  |

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

## Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу.

Основное учебное время выделяется на лекции и практические занятия.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины (модуля) обучающимся необходимо освоить практические умения по оценке влияния факторов окружающей среды на здоровье человека как на индивидуальном, так и на популяционном уровнях, разработке и организации профилактических мероприятий.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

### Лекции:

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении тем: Рекомендуется при изучении тем: «Термодинамика питания. Энергонесущие компоненты пищи»; «Витамины и минеральные вещества пищи. БАВы и БАДы (биологически активные вещества и биологически активные добавки)»; «Продукты питания животного происхождения»; «Продукты питания растительного происхождения». На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к зачету, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей

решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

**Лекция-дискуссия** - обсуждение какого-либо вопроса, проблемы, рассматривается как метод, активизирующий процесс обучения, изучения сложной темы, теоретической проблемы. Рекомендуется использовать при изучении тем: «Обеспечение безопасности питания» и «Организация общественного питания: организация лечебного питания». Важной характеристикой дискуссии, отличающей её от других видов спора, является аргументированность. Обсуждая дискуссионную проблему, каждая сторона, оппонируя мнению собеседника, аргументирует свою позицию. Отличительной чертой дискуссии выступает отсутствие тезиса и наличие в качестве объединяющего начала темы.

### **Практические занятия:**

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области оценки риска для здоровья человека при воздействии факторов окружающей среды, формирования комфортных условий обитания, безопасных производственных условий, обеспечения профилактики заболеваний и донозологических состояний.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в микрогруппах, решения ситуационных задач, тестовых заданий.

Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде, в виде презентаций и докладов.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебного дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины используются следующие формы практических занятий:

- семинар-дискуссия по темам: «Характеристика продуктов питания животного происхождения – молоко, мясо, рыба», «Характеристика продуктов переработки зерна – крупяных, хлебобулочных и кондитерских изделий», «Характеристика продуктов растительного происхождения – овощи, плоды, ягоды, грибы».
- конференция по теме: «Представление и защита разработанных рационов (диет) лечебного или профилактического питания».
- учебно-ролевая игра по теме: «Основы рационального питания. Определение индивидуальных норм потребления».

практикум по темам: «Определение адекватности поступления витаминов и минеральных веществ», «Оценка пищевого статуса пациента. Принципы использования лечебных свойств пищи», «Организация лечебного питания. Принципы составления диет и рационов», «Характеристика рекомендованных диет лечебного питания. Основной вариант диеты и щадящая диета», «Характеристика рекомендованных диет лечебного питания. Диеты с пониженным и повышенным содержанием белка», «Характеристика рекомендованных диет лечебного питания. Диеты с пониженной и повышенной калорийностью».

### **Самостоятельная работа:**

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Диетология» и включает подготовку к занятиям.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Диетология» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно в группах проводят расчёт и анализ рационов питания, оформляют необходимую документацию и представляют их на занятиях. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Диетология» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины, обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно проводят работу по изучению факторов окружающей среды, работают с нормативной документацией и приборным оборудованием кафедры. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием и собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме тестирования, устного опроса, решения ситуационных задач.

В конце изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация с использованием тестового контроля, решения ситуационных задач и собеседования.

### **5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине**

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по дисциплине осуществляется в соответствии с «Порядком реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России», введенным в действие 01.11.2017, приказ № 476-ОД.

Дистанционное обучение реализуется в электронно-информационной образовательной среде Университета, включающей электронные информационные и образовательные ресурсы, информационные и телекоммуникационные технологии, технологические средства, и обеспечивающей освоение обучающимися программы в полном объеме независимо от места нахождения.

Электронное обучение (ЭО) – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и преподавателя.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и преподавателя. Дистанционное обучение – это одна из форм обучения.

При использовании ЭО и ДОТ каждый обучающийся обеспечивается доступом к средствам электронного обучения и основному информационному ресурсу в объеме часов учебного плана, необходимых для освоения программы.

В практике применения дистанционного обучения по дисциплине используются методики синхронного и асинхронного обучения.

Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает общение обучающегося и преподавателя в режиме реального времени – on-line общение. Используются следующие технологии on-line: вебинары (или видеоконференции), аудиоконференции, чаты.

Методика асинхронного дистанционного обучения применяется, когда невозможно общение между преподавателем и обучающимся в реальном времени – так называемое off-line общение, общение в режиме с отложенным ответом. Используются следующие технологии off-line: электронная почта, рассылки, форумы.

Наибольшая эффективность при дистанционном обучении достигается при использовании смешанных методик дистанционного обучения, при этом подразумевается, что программа обучения строится как из элементов синхронной, так и из элементов асинхронной методики обучения.

Учебный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий осуществляется посредством:

- размещения учебного материала на образовательном сайте Университета;
- сопровождения электронного обучения;
- организации и проведения консультаций в режиме «on-line» и «off-line»;
- организации обратной связи с обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- обеспечения методической помощи обучающимся через взаимодействие участников учебного процесса с использованием всех доступных современных телекоммуникационных средств, одобренных локальными нормативными актами;
- организации самостоятельной работы обучающихся путем обеспечения удаленного доступа к образовательным ресурсам (ЭБС, материалам, размещенным на образовательном сайте);

- контроля достижения запланированных результатов обучения по дисциплине обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- идентификации личности обучающегося.

Реализация программы в электронной форме начинается с проведения организационной встречи с обучающимися посредством видеоконференции (вебинара).

При этом преподаватель информирует обучающихся о технических требованиях к оборудованию и каналам связи, осуществляет предварительную проверку связи с обучающимися, создание и настройку вебинара. Преподаватель также сверяет предварительный список обучающихся с фактически присутствующими, информирует их о режиме занятий, особенностях образовательного процесса, правилах внутреннего распорядка, графике учебного процесса.

После проведения установочного вебинара учебный процесс может быть реализован асинхронно (обучающийся осваивает учебный материал в любое удобное для него время и общается с преподавателем с использованием средств телекоммуникаций в режиме отложенного времени) или синхронно (проведение учебных мероприятий и общение обучающегося с преподавателем в режиме реального времени).

Преподаватель самостоятельно определяет порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

При дистанционном обучении важным аспектом является общение между участниками учебного процесса, обязательные консультации преподавателя. При этом общение между обучающимися и преподавателем происходит удаленно, посредством средств телекоммуникаций.

В содержание консультаций входят:

- разъяснение обучающимся общей технологии применения элементов ЭО и ДОТ, приемов и способов работы с предоставленными им учебно-методическими материалами, принципов самоорганизации учебного процесса;
- советы и рекомендации по изучению программы дисциплины и подготовке к промежуточной аттестации;
- анализ поступивших вопросов, ответы на вопросы обучающихся;
- разработка отдельных рекомендаций по изучению частей (разделов, тем) дисциплины, по подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

Также осуществляются индивидуальные консультации обучающихся в ходе выполнения ими письменных работ.

Обязательным компонентом системы дистанционного обучения по дисциплине является электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК), который включает электронные аналоги печатных учебных изданий (учебников), самостоятельные электронные учебные издания (учебники), дидактические материалы для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации, аудио- и видеоматериалы, другие специализированные компоненты (текстовые, звуковые, мультимедийные). ЭУМК обеспечивает в соответствии с программой организацию обучения, самостоятельной работы обучающихся, тренинги путем предоставления обучающимся необходимых учебных материалов, специально разработанных для реализации электронного обучения, контроль знаний. ЭУМК размещается в электронно-библиотечных системах и на образовательном сайте Университета.

Используемые виды учебной работы по дисциплине при применении ЭО и ДОТ:

| №<br>п/п | Виды занятий/работ | Виды учебной работы обучающихся                                  |                                                                                                                       |
|----------|--------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                    | Контактная работа<br>(on-line и off-line)                        | Самостоятельная работа                                                                                                |
| 1        | Лекции             | - веб-лекции (вебинары)<br>- видеолекции<br>- лекции-презентации | - работа с архивами проведенных занятий<br>- работа с опорными конспектами лекций<br>- выполнение контрольных заданий |

|   |                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Практические, семинарские занятия         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- видеоконференции</li> <li>- вебинары</li> <li>- семинары в чате</li> <li>- видеодоклады</li> <li>- семинары-форумы</li> <li>- веб-тренинги</li> <li>- видеозащита работ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с архивами проведенных занятий</li> <li>- самостоятельное изучение учебных и методических материалов</li> <li>- решение тестовых заданий и ситуационных задач</li> <li>- работа по планам занятий</li> <li>- самостоятельное выполнение заданий и отправка их на проверку преподавателю</li> </ul> |
| 3 | Консультации (групповые и индивидуальные) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- видеоконсультации</li> <li>- веб-консультации</li> <li>- консультации в чате</li> </ul>                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- консультации-форумы (или консультации в чате)</li> <li>- консультации посредством образовательного сайта</li> </ul>                                                                                                                                                                                       |
| 4 | проверочные, самостоятельные работы       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- видеозащиты выполненных работ (групповые и индивидуальные)</li> <li>- тестирование</li> </ul>                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с архивами проведенных занятий</li> <li>- самостоятельное изучение учебных и методических материалов</li> <li>- решение тестовых заданий и ситуационных задач</li> <li>- выполнение проверочных / самостоятельных работ</li> </ul>                                                                 |

При реализации программы или ее частей с применением электронного обучения и дистанционных технологий кафедра ведет учет и хранение результатов освоения обучающимися дисциплины на бумажном носителе и (или) в электронно-цифровой форме (на образовательном сайте, в системе INDIGO).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине с применением ЭО и ДОТ осуществляется посредством собеседования (on-line), компьютерного тестирования или выполнения письменных работ (on-line или off-line).

## **Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (приложение А)**

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесобразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является зачет. На зачете обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

## **Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б)**

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.
4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

## **Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

### **8.1. Выбор методов обучения**

Выбор методов обучения осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающимися-инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

### **8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья**

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

| <i><b>Категории обучающихся</b></i> | <i><b>Формы</b></i>                                                                                |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| С нарушением слуха                  | - в печатной форме<br>- в форме электронного документа                                             |
| С нарушением зрения                 | - в печатной форме увеличенным шрифтом<br>- в форме электронного документа<br>- в форме аудиофайла |
| С ограничением двигательных функций | - в печатной форме<br>- в форме электронного документа<br>- в форме аудиофайла                     |

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### **8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы оценочные средства, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Форма проведения текущего контроля и промежуточной аттестации для обучающихся -инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на этапе промежуточной аттестации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

| <i><b>Категории обучающихся</b></i> | <i><b>Виды оценочных средств</b></i>              | <i><b>Формы контроля и оценки результатов обучения</b></i>                      |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| С нарушением слуха                  | Тест                                              | преимущественно письменная проверка                                             |
| С нарушением зрения                 | Собеседование                                     | преимущественно устная проверка (индивидуально)                                 |
| С ограничением двигательных функций | решение дистанционных тестов, контрольные вопросы | организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка |

### **8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

#### **1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:**

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- наличие альтернативной версии официального сайта Университета в сети «Интернет» для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- размещение аудиторных занятий преимущественно в аудиториях, расположенных на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом или желтом фоне и дублируется шрифтом Брайля;
- предоставление доступа к учебно-методическим материалам, выполненным в альтернативных форматах печатных материалов или аудиофайлов;

- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями зрения формах;
- предоставление возможности прохождения промежуточной аттестации с применением специальных средств.

2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:

- присутствие сурдопереводчика (при необходимости), оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);
- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств, компьютерной техники, аудиотехники (акустические усилители и колонки), видеотехники (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система, видеоматериалы.

3) для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих ограничения двигательных функций:

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета;
- организация проведения аудиторных занятий в аудиториях, расположенных только на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая располагается на уровне, удобном для восприятия такого обучающегося;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата формах;

4) для инвалидов и лиц с ОВЗ с другими нарушениями или со сложными дефектами - определяется индивидуально, с учетом медицинских показаний и ИПРА.

**Дополнения и изменения в рабочей программе учебной дисциплины**  
**«Диетология»**

Специальность 31.05.01 Лечебное дело (3++)

Профиль: Лечебное дело

Форма обучения *очная*

Кафедра гигиены

Автор О.В Пономарева.

На 2025 / 2026 учебный год в рабочую программу вносятся следующие дополнения и изменения:

1. В пункте 4.4. «Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем» п. 7 изменить и читать в следующей редакции:

7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 11.08.2025 до 09.09.2026 г., номер лицензии 2B1E-250808-154818-2-497-4841

2. Пункт 4.5. «Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)» изменить и читать в следующей редакции:

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

| Наименование специализированных помещений                                | Номер кабинета, адрес                                                                                | Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа              | №1-411, 3-803, 3-819<br>г. Киров, ул. Владимирская, 137 (1 корпус), ул. Владимирская, 112 (3 корпус) | проектор NEC ME 301W, мультимедийная трибуна, учебная мебель.                                                                                                                                                                                                                     |
| учебные аудитории для проведения практических занятий                    | № 3-704, 3-708, 3-707а<br>г. Киров, ул. Владимирская, 112 (3 корпус)                                 | Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), информационно-меловая доска, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (плакаты, стенды, учебные рисунки, наборы нормативной документации), телевизор «Harper». |
| учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций | № 3-704, 3-708, 3-707а<br>г. Киров, ул. Владимирская, 112 (3 корпус)                                 | Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), информационно-меловая доска, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (плакаты, стенды, учебные рисунки, наборы нормативной документации), телевизор «Harper». |

|                                                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации | № 3-704, 3-708, 3-707а<br>г. Киров, ул. Владимирская, 112 (3 корпус)                                                              | Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), информационно-меловая доска, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (плакаты, стенды, учебные рисунки, наборы нормативной документации), телевизор «Нагрев». |
| помещения для самостоятельной работы                                          | читальный зал библиотеки г. Киров, ул. Владимирская, 137 (1 корпус)<br><br>№ 3-707а<br>г. Киров, ул. Владимирская, 112 (3 корпус) | Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза. ПК для работы с нормативно-правовой документацией, в т.ч. электронной базой "Консультант плюс".                                           |

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены на заседании кафедры  
 “ 28 ” августа 2025 г. Протокол № 5

Зав. кафедрой  / С.Б. Петров /

Внесенные изменения и дополнения утверждаю:

И.о. проректора по учебной работе  
 18 сентября 2025 г., протокол № 1

 / М.П. Разин

## Приложение А к рабочей программе дисциплины

### Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Диетология»

Специальность 31.05.01 Лечебное дело

Направленность (профиль) ОПОП Лечебное дело

#### Раздел 1. Рациональное питание

**Тема 1.1:** Основы рационального питания. Определение индивидуальных норм потребления

**Цель:** Закрепить представление о рациональном питании и сформировать навык индивидуального нормирования питания.

**Задачи:** Сформировать знания о закономерностях энергетического обмена человека и методах его измерения. Изучить взаимосвязь энергетического и пластического обмена. Закрепить навык расчёта индивидуальных норм потребления белков, жиров и углеводов. Освоить нормирование животных белков, полиненасыщенных жирных кислот и сахаров.

**Обучающийся должен знать:**

- закономерности энергетического обмена человека и методы его измерения.
- особенности и связи энергетического и пластического обмена веществ в организме.

**Обучающийся должен уметь:**

- рассчитывать индивидуальные норм потребления белков, жиров и углеводов.

**Обучающийся должен владеть:**

- методикой индивидуального нормирования потребления белков, жиров и углеводов.

#### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Термодинамика существования биосферы. Миграция пищевых веществ и энергии.
2. Тип питания человека, источники пищи.
3. Количественная характеристика питания – энергетический обмен человека закономерности и методы измерения.
4. Инструментальные методы измерения энергетического обмена в клинических условиях.
5. Особенности энергетического, пластического обмена и нормирования потребления:
6. а. белков,  
b. жиров,  
c. углеводов,  
d. животных белков,  
e. полиненасыщенных жирных кислот,  
f. сахаров.

2. Практическая подготовка. Расчёт индивидуальных норм потребления энергонесущих компонентов пищи.

1. Расчёт или измерение величины основного обмена (ВОО).
2. Нахождение коэффициента физической активности (КФА) на основании хронометража суточной активности.
3. Определение потребности в энергии и основных энергонесущих компонентах:
  1. белки;
  2. жиры;

3. углеводы.
4. Определение потребности в дополнительных обязательных компонентах пищи:
  1. животные белки;
  2. полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК), включая  $\omega$ -3 и  $\omega$ -6;
  3. простые углеводы (сахара).

Результаты: Анализируется потребность в эргонесущих компонентах пищи, оцениваются их нормы потребления на основе выполняемых физиологических функций.

### 3. Решение ситуационных задач.

Пример задачи

Женщина 30 лет, хроническая патология отсутствует. В течение 2-х месяцев (61 день) прибавка массы тела составила +2 кг. Средняя калорийность суточного рациона – 2600 ккал/сут.

Контрольные вопросы к задаче

1. Определите суточные энерготраты исследуемой женщины.
2. Рассчитайте потребности в белках, жирах, углеводах.
3. Рассчитайте потребности в животных белках, полиненасыщенных жирных кислотах, включая  $\omega$ -3 и  $\omega$ -6, а также максимальное потребление простых углеводов (сахаров).

Решение задачи

- 1) Расчёт суточных энерготрат:

$$W_{\text{сут}} = W_{\text{пищ}} - \frac{6750 \times \Delta m}{t}$$

где,  $W_{\text{сут}}$  – суточные энерготраты, ккал/сут.;  $W_{\text{пищ}}$  – среднесуточная энергетическая ценность потребляемой пищи, ккал/сут.; 6750 – энергетическая ценность жировой ткани, ккал/кг;  $\Delta m$  – изменение массы тела за время наблюдения, кг;  $t$  – время наблюдения, сут. Здесь:

$$W_{\text{сут}} = 2600 - \frac{6750 \times 2}{61} = 2380, \frac{\text{ккал}}{\text{сут}}$$

- 2) Нахождение потребности в основных эргонесущих компонентах пищи.

|                                                         | Белки | Жиры | Углеводы |
|---------------------------------------------------------|-------|------|----------|
| %, от энергопотребления                                 | 12 %  | 30 % | 58 %     |
| Энергетическая ценность, ккал/сут.                      | 286   | 714  | 1380     |
| Расчетная относительная энергетическая ценность, ккал/г | 4     | 9    | 4        |
| Суточная норма потребления, г/сут.                      | 72    | 79   | 345      |

- 3) Нахождение потребности в животных белках, полиненасыщенных жирных кислотах, включая  $\omega$ -3 и  $\omega$ -6, а также максимальное потребление простых углеводов.

|                                                         | Животные белки                     | ПНЖК          | Сахара        |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------|---------------|
| %, от энергопотребления                                 | 55 % от общей потребности в белках | Не менее 10 % | Не более 10 % |
| Энергетическая ценность, ккал/сут.                      | –                                  | 238           | 238           |
| Расчетная относительная энергетическая ценность, ккал/г | –                                  | 9             | 4             |

|                                    |           |                                                                                                                                                   |                   |
|------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Суточная норма потребления, г/сут. | 40 г/сут. | Не менее 26 г/сут.<br>Соотношение потребления $\omega$ -3 : $\omega$ -6 – 1 : 5, т.е. $\approx \omega$ 3 – 4-5 г/сут., $\omega$ -6 – 21-22 г/сут. | Не более 60 г/сут |
|------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|

#### 4. Задания для групповой работы

1. Определение КФА на основе усреднённого суточного хронометража:
  - Составляется усреднённый за неделю хронометраж дня.
  - Используя справочные данные находятся взвешенные КФА для каждого вида деятельности и рассчитывается средневзвешенный КФА.
  - На основании полученного КФА определяется группа физической активности и общие суточные энерготраты.
2. Ознакомление с актуальной нормативной документацией:
  - МР 2.3.1.2432-08 "Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. Методические рекомендации"
  - МР 2.3.1.1915-04 "Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ. Методические рекомендации"
  - Приказ Минздравсоцразвития РФ от 02.08.2010 N 593н "Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания"

#### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
  - Термодинамика биосферы. Место человека в пищевой цепи и связанные проблемы. Пути решения продовольственной недостаточности □ Энергетический обмен человека и его измерение.
  - Значение основных энергонесущих компонентов пищи (белки, жиры, углеводы), их нормирование и источники поступления.  
Принципы рационального питания.
  - Значение дополнительных энергонесущих компонентов пищи (этиловый спирт, органические кислоты), их нормирование и источники поступления.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.
  1. КОЭФФИЦИЕНТ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ, ХАРАКТЕРНЫЙ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОЧЕНЬ НИЗКОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ?
    - A. 1,4\*
    - B. 1,6
    - C. 1,9
    - D. 2,2
    - E. 2,5
  2. КОЭФФИЦИЕНТ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ, ХАРАКТЕРНЫЙ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С НИЗКОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ?
    - A. 1,4
    - B. 1,6\*
    - C. 1,9
    - D. 2,2
    - E. 2,5
  3. КОЭФФИЦИЕНТ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ, ХАРАКТЕРНЫЙ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С СРЕДНЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ?
    - A. 1,4

- В. 1,6  
 С. 1,9\*  
 D. 2,2  
 E. 2,5
4. КОЭФФИЦИЕНТ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ, ХАРАКТЕРНЫЙ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ВЫСОКОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ?  
 A. 1,4  
 B. 1,6  
 C. 1,9  
 D. 2,2\*  
 E. 2,5
5. КОЭФФИЦИЕНТ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ, ХАРАКТЕРНЫЙ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОЧЕНЬ ВЫСОКОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ?  
 A. 1,4  
 B. 1,6  
 C. 1,9  
 D. 2,2  
 E. 2,5\*
6. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДОЛЯ БЕЛКОВ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В СУТОЧНОМ РАЦИОНЕ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА?  
 A. Не менее 30 %  
 B. Не более 10 %  
 C. 40 %  
 D. 50 % \*  
 E. 60 %
7. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДОЛЯ БЕЛКОВ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В СУТОЧНОМ РАЦИОНЕ ДЕТЕЙ?  
 A. Не менее 30 %  
 B. Не более 10 %  
 C. 40 %  
 D. 50 %  
 E. 60 %\*
8. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДОЛЯ ЖИРОВ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В СУТОЧНОМ РАЦИОНЕ ЧЕЛОВЕКА?  
 A. Не более 10 %  
 B. Не менее 30 %  
 C. 40 %  
 D. 50 %  
 E. Не нормируется\*
9. СОПОСТАВЬТЕ ЖИРО КИСЛОТНЫЙ СОСТАВ И УРОВЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ:
- |                                                |                                           |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| A. Насыщенные жирные кислоты                   | a) не более 10 % от суточной калорийности |
| B. Мононенасыщенные жирные кислоты             | b) 10 % от суточной калорийности          |
| C. Полиненасыщенные жирные кислоты             | c) 6–10 % от суточной калорийности        |
| D. $\omega$ -3 полиненасыщенные жирные кислоты | d) 1–2 % от суточной калорийности         |
| E. $\omega$ -6 полиненасыщенные жирные кислоты |                                           |

е) 5–8 % от су-  
точной калорий-  
ности

10. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ УРОВЕНЬ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОСТЫХ УГЛЕВОДОВ (САХАРОВ) В СУТОЧНОМ РАЦИОНЕ ЧЕЛОВЕКА?

- A. Не более 10 %\*
- B. Не менее 30 %
- C. 40 %
- D. 50 %
- E. Не нормируется

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Основы рационального питания: учебное пособие / Под ред. М.М. Лапкина – Москва: "ГЭОТАР-Медиа", 2017

Дополнительная:

1. Клиническая диетология [Электронный ресурс] / Шевченко В.П. / Под ред. В.Т. Ивашкина – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
2. Нутрициология [Электронный ресурс] / Л.З. Тель [и др.] – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017
3. Гигиена питания [Электронный ресурс]: Руководство для врачей / А.А. Королев – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

**Раздел 1. Рациональное питание**

**Тема 1.2: Определение адекватности поступления витаминов и минеральных веществ**

**Цель:** Получить представление о роли витаминов в рациональном питании индивидуума.

**Задачи:** Рассмотреть значение и нормирование витаминов и минеральных веществ. Систематизировать продукты являющиеся источниками поступления витаминов и минеральных веществ. Изучить факторы, влияющие на сохранение витаминов и минеральных веществ в продуктах питания в процессе их производства, хранения и приготовления. Рассмотреть методы оценки адекватности поступления витаминов у индивидуума.

**Обучающийся должен знать:**

- значение и нормирование витаминов и минеральных веществ.
- продукты источники поступления витаминов и минеральных веществ.
- факторы, влияющие на сохранение витаминов и минеральных веществ в продуктах питания в процессе их производства, хранения и приготовления.
- методы оценки адекватности поступления витаминов у индивидуума.

**Обучающийся должен уметь:**

- выполнять оценку адекватности поступления витаминов у индивидуума

**Обучающийся должен владеть:**

- методикой оценки адекватности поступления витаминов у пациентов.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Общая характеристика, классификация, значение, нормы потребления и источники витаминов и минеральных веществ.
2. Физиологическое значение отдельных витаминов и минеральных веществ:
  - a. Аскорбиновая кислота – витамин С
  - b. Тиамин – витамин В<sub>1</sub>
  - c. Рибофлавин – витамин В<sub>2</sub>
  - d. Пиридоксин – витамин В<sub>6</sub>
  - e. Никотиновая кислота – витамин В<sub>3</sub>
  - f. Цианокобаламин – витамин В<sub>12</sub>
  - g. Фолиевая кислота – витамин В<sub>9</sub>
  - h. Пантотеновая кислота – витамин В<sub>5</sub>
  - i. Биотин – витамин Н
  - j. Витамин А и β-каротин
  - k. Витамин Е
  - l. Витамин D
  - m. Витамин К
  - n. Макроэлементы:
    - i. Кальций
    - ii. Фосфор
    - iii. Магний iv. Калий
    - v. Натрий
    - vi. Хлориды
  - o. Микроэлементы
    - i. Железо
    - ii. Цинк iii. Медь iv. Марганец
    - v. Йод
    - vi. Селен
    - vii. Хром
    - viii. Молибден ix. Фтор
3. Продукты – источниками поступления витаминов и минеральных веществ.
4. Факторы, влияющие на сохранение витаминов и минеральных веществ в продуктах питания в процессе их производства, хранения и приготовления.
5. Методы изучения питания и методы оценки адекватности витаминно-минерального обмена.
6. Биологически активные вещества пищи с установленным физиологическим действием:

Инозитол – витамин В<sub>8</sub>

L-Карнитин – витамин В<sub>11</sub>

Коэнзим Q<sub>10</sub> (убихинон) – витамин Q

Липоевая кислота – витамин N

Метилметионинсульфоний – витамин U

Оротовая кислота – витамин В<sub>13</sub>

Парааминобензойная кислота – витамин В<sub>10</sub>

Холин – витамин В<sub>4</sub>

Индол-3-карбинол

Флавоноиды

Фитостерины

Глюкозамин сульфат

Микроэлементы

Кобальт

Кремний

## 2. Практическая подготовка. Оценка адекватности поступления витаминов функциональнофизиологическими методами.

1. Измерение резистентности капилляров вакуумметрическим тестом Нестерова.
2. Оценка длительности темновой адаптации с помощью никтометра.

Результаты: Анализируется возможная взаимосвязь снижения функциональных возможностей и адекватность поступления витаминов: резистентность капилляров – витамин С, темновая адаптация – витамин А.

## 3. Решение ситуационных задач.

### Пример задачи

К врачу обратился мужчина Н. 46 лет с жалобами на нарушение чувствительности пальцев рук и ног, мышечную слабость и боли в мышцах, затруднение выполнения мелких движений (шнуровка обуви), одышку и сердцебиение, подавленное настроение и невозможность концентрации внимания. Симптомы постепенно усиливались на протяжении последних трёх месяцев. Из анамнеза выяснилось: мужчина живёт один, страдает алкоголизмом – наблюдается у нарколога в течение последних 5-ти лет. Полгода назад решил изменить «стиль жизни» и перешёл на «вегетарианскую пищу» – макаронные изделия и каши быстрого приготовления. Овощи, мясо и рыба в рационе отсутствуют. Месяц назад по настоянию дочери (23 года, живёт отдельно с мужем и детьми, видится очень редко) пропил «витамины» - 10 таб. аскорбиновой кислоты по 100 мг, отметил некоторое улучшение состояния. При осмотре отмечается снижение питания – индекс массы тела 16, сухость и снижение эластичности кожи, трещины и заеды на губах, снижение сухожильных рефлексов и нарушение движения глаз.

### Контрольные вопросы к задаче

1. Предположите основную причину заболевания.
2. Какой метод достоверно докажет недостаточное поступление витаминов.
3. Назовите продукты – основные источники витаминов группы В.

### Решение задачи

- 1) Описанные симптомы системного поражения нервной, мышечной и сердечнососудистой систем позволяют заподозрить авитаминоз витамина В<sub>1</sub> – бери-бери («слабый-слабый», сингалский.). Описанный авитаминоз в настоящее время встречается крайне редко, но одним из факторов риска его развития является алкоголизм сам по себе (повышенное потребление витамина В<sub>1</sub>) и нарушение питания сопровождающие запой, что в результате может привести к тяжелейшему критическому состоянию – синдрому Гайе-Вернике (острой энцефалопатии обусловленной недостатком витамина В<sub>1</sub>).
- 2) Единственным методом, достоверно недостаток витаминов является метод биохимического анализа их содержания в плазме крови (и некоторых других средах – моча, слюна)
- 3) Продуктами основными поставщиками витаминов группы В являются продукты животного происхождения – мясо, рыба, яйца.

## 4. Задания для групповой работы

1. Измерение резистентности капилляров по методу Нестерова и оценка длительности темновой адаптации с помощью никтометра (адаптометра).
2. Ознакомление с актуальной нормативной документацией:
  - МР 2.3.1.2432-08 "Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. Методические рекомендации"
  - МР 2.3.1.1915-04 "Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ. Методические рекомендации"
  - Приказ Минздравсоцразвития РФ от 02.08.2010 N 593н "Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания"

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

#### Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Витамины, определение, функции.
- Физиологическое значение и классификация витаминов и минеральных веществ.
- Значение отдельных витаминов и минеральных веществ.
- Физиологическое значение и классификация биологически активных веществ, не относящихся к обязательным компонентам пищи.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. ОТЛИЧИЯ ВИТАМИНОВ ОТ БЕЛКОВ, ЖИРОВ И УГЛЕВОДОВ?

- A. Низкая молекулярная масса
- B. Количественная потребность в 1000 и более раз меньше\*
- C. Отсутствие энергетической ценности\*
- D. Незаменимость

2. ОСНОВНАЯ ФУНКЦИЯ ВОДОРАСТВОРИМЫХ ВИТАМИНОВ?

- A. Регуляторная
- B. Коферментная\*
- C. Иммуномодулирующая
- D. Энергетическая

3. К МИНЕРАЛЬНЫМ НЕОБХОДИМЫМ МАКРОЭЛЕМЕНТАМ ОТНОСЯТСЯ...?

- A. Кальций\*
- B. Фосфор\*
- C. Калий\*
- D. Натрий\*
- E. Хлор\*
- F. Магний\*
- G. Йод

4. К МИНЕРАЛЬНЫМ НЕОБХОДИМЫМ МИКРОЭЛЕМЕНТАМ ОТНОСЯТСЯ...?

- A. Железо\*
- B. Фтор\*
- C. Цинк\*
- D. Олово
- E. Марганец\*
- F. Медь\*
- G. Кремний\*

5. ВИТАМИН В2 ЭТО...?

- A. Тиамин
- B. Рибофлавин\*
- C. Пантотеновая кислота
- D. Никотинамид

6. МАКРОЦИТАРНАЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННАЯ АНЕМИЯ ВОЗНИКАЕТ ВСЛЕДСТВИЕ НЕДОСТАТОЧНОСТИ...?

- A. Витамина В9 (Фолиевая кислота)\*
- B. Витамина В12 (Цианкобаламин)\*
- C. Железа
- D. Витамина Р (Рутин)
- E. Витамина В3 (Пантотеновая кислота)

7. К ВОДОРАСТВОРИМЫМ ВИТАМИНАМ ОТНОСЯТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА:

- A. Витамин В1 (тиамин)\*
- B. Витамин В2 (рибофлавин)\*
- C. Витамин В3 (пантотеновая кислота)\*

- D. Витамин В4 (холин)
- E. Витамин В5 (никотинамид)\*
- F. Витамин В6 (пиридоксин)\*
- 8. К ВОДОРАСТВОРИМЫМ ВИТАМИНАМ ОТНОСЯТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА:
  - A. Витамин В9 (фолиевая кислота)\*
  - B. Витамин В12 (цианкобаламин)\*
  - C. Витамин С (аскорбиновая кислота)\*
  - D. Витамин Н (биотин)\*
  - E. Витамин Е (токоферолы)
- 9. К ЖИРОРАСТВОРИМЫМ ВИТАМИНАМ ОТНОСЯТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА:
  - A. Витамин А (ретинол)\*
  - B. Витамин D (кальциферолы)\*
  - C. Витамин Е (токоферолы)\*
  - D. Витамин К (нафтохиноны)\*
  - E. Витамин Q (убихинон)
- 10. ВИТАМИНЫ ЛУЧШЕ СОХРАНЯЮТСЯ ...?
  - A. При варке
  - B. При жарке\*

#### **Рекомендуемая литература:**

##### **Основная:**

1. Основы рационального питания: учебное пособие / Под ред. М.М. Лапкина – Москва: "ГЭОТАР-Медиа", 2017

##### **Дополнительная:**

1. Клиническая диетология [Электронный ресурс] / Шевченко В.П. / Под ред. В.Т. Ивашкина – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
2. Нутрициология [Электронный ресурс] / Л.З. Тель [и др.] – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017
3. Гигиена питания [Электронный ресурс]: Руководство для врачей / А.А. Королев – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

#### **Раздел 1. Рациональное питание**

**Тема 1.3:** Характеристика продуктов питания животного происхождения – молоко, мясо, рыба

**Цель:** Сформировать знания о разнообразии продуктов питания, их пищевой ценности и способах обработки.

**Задачи:** Рассмотреть значение и систематизировать продукты питания животного происхождения, способы их обработки и назначение. Проанализировать факторы, влияющие на содержание белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ в продуктах питания животного происхождения. Получить представление о специфических видах опасности, связанных с употреблением различных продуктов животного происхождения и показателях качества этих продуктов.

##### **Обучающийся должен знать:**

- перечень и классификацию продуктов питания животного происхождения, способы их обработки и назначение.
- методы и критерии оценки качества продуктов питания животного происхождения.

##### **Обучающийся должен уметь:**

- анализировать факторы, влияющие на содержание белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ в продуктах питания животного происхождения.
- выполнить оценку качества продуктов питания животного происхождения.

##### **Обучающийся должен владеть:**

- методикой оценки качества продуктов питания животного происхождения

## Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

### 1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Классификация продуктов питания.
2. Происхождение, химический состав и значение в питании молока.
3. Обеспечение безопасности использования в питании молока и молочных продуктов.
4. Химический состав и значение в питании продуктов переработки молока.
5. Происхождение, химический состав и значение в питании мяса.
6. Химический состав и значение в питании продуктов переработки мяса.
7. Обеспечение безопасности использования в питании мяса и мясных изделий.
8. Происхождение, химический состав и значение в питании рыбы и морепродуктов.
9. Химический состав и значение в питании продуктов переработки рыбы.
10. Обеспечение безопасности использования в питании рыбы и нерыбных морепродуктов.

### 2. Практическая подготовка. Оценка качества молока, мяса и рыбы инструментальными и формальными методами.

Результаты: Анализируется количественные и качественные показатели представленных продуктов или протоколов их исследования и решается вопрос о возможности их использования.

### 3. Решение ситуационных задач.

#### Пример задачи

При исследовании молока было установлено: консистенция однородная, на стакане остаётся равномерный след, сливокообразный слой отсутствует; цвет белый равномерный с желтоватым оттенком, вкус и запах свойственные молоку; удельный вес 1,039 г/мл; жирность - 3,5 %, кислотность – 19°Т; массовая доля сухих обезжиренных веществ – 9,3 %; при кипячении не свертывается. Посторонних примесей не обнаружено.

#### Контрольные вопросы к задаче

1. Дайте заключение о качестве молока.
2. От чего зависит плотность молока?
3. Возможно ли улучшение качества молока с помощью пищевых добавок?

#### Решение задачи

- 1) Согласно "ТР ТС 033/2013. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности молока и молочной продукции" в целях идентификации молока и установления его соответствия требованиям качества осуществляется путем сравнения с признаками, представленными в таблице:

| Наименование показателя                                         | Параметры                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Массовая доля жира, %                                           | не менее 2,8                                                                             |
| Массовая доля белка, %                                          | не менее 2,8                                                                             |
| Массовая доля сухих обезжиренных веществ не менее 8,2 молока, % |                                                                                          |
| Консистенция                                                    | однородная жидкость без осадка и хлопьев.<br>Замораживание не допускается                |
| Вкус и запах                                                    | вкус и запах чистые, без посторонних привкусов и запахов, не свойственных свежему молоку |
| Цвет                                                            | от белого до светло-кремового                                                            |
| Кислотность, °Т                                                 | 16 – 21                                                                                  |
| Плотность (кг/м <sup>3</sup> ), не менее                        | 1027<br>(при температуре 20 °С)                                                          |

Температура замерзания, °С (используется -0,505 при подорожении на фальсификацию), не выше

2) Плотность молока выше плотности воды (1,027–1,032 г/мл) за счёт содержащихся в нём белков и углеводов состав и концентрация которых достаточно постоянны и позволяют оценивать цельность молока – при разведении молока водой его плотность снижается.

3) Питьевое молоко любого способа подготовки (пастеризованное, ультрапастеризованное или стерилизованное) относится к натуральным продуктам для которых использование любых пищевых добавок является недопустимым и приводит к фальсификации.

#### 4. Задания для групповой работы

1. Оценка качества молока, мяса и рыбы инструментальными методами.
2. Ознакомление с актуальной нормативной документацией: П "ТР ТС 021/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности пищевой продукции"
  - "ТР ТС 033/2013. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности молока и молочной продукции"
  - "ТР ТС 034/2013. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности мяса и мясной продукции"
  - "ТР ЕАЭС 040/2016. Технический регламент Евразийского экономического союза. О безопасности рыбы и рыбной продукции" **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

#### Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
  - Особенности молока различных домашних животных.
  - Многообразие молочных и кисло-молочных продуктов.
  - Особенности женского грудного молока.
  - Особенности мяса различных домашних животных.
  - Многообразие мясных продуктов и деликатесов.
  - Отличительные особенности мяса птицы.
  - Многообразие рыбных и нерыбных морепродуктов.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. ПРОДУКТЫ – ИСТОЧНИКИ ПОЛНОЦЕННОГО БЕЛКА, БЛИЗКОГО ПО ХИМИЧЕСКОМУ СОСТАВУ К БЕЛКУ ЧЕЛОВЕКА?

- A. Мясо и мясные продукты\*
- B. Молоко и молочные продукты\*
- C. Рыба и рыбные продукты\*
- D. Овощи и фрукты

2. МЯСО ЯВЛЯЕТСЯ ИСТОЧНИКОМ СЛЕДУЮЩИХ ПИЩЕВЫХ КОМПОНЕНТОВ:

- A. Белки\*
- B. Жиры\*
- C. Углеводы
- D. Витамины\*
- E. Минеральных веществ\*

3. РЫБА ЯВЛЯЕТСЯ ИСТОЧНИКОМ СЛЕДУЮЩИХ ПИЩЕВЫХ КОМПОНЕНТОВ:

- F. Белки\*
- G. Жиры\*
- H. Углеводы
- I. Витамины\*
- J. Минеральных веществ\*

4. МОЛОКО ЯВЛЯЕТСЯ ИСТОЧНИКОМ СЛЕДУЮЩИХ ПИЩЕВЫХ КОМПОНЕНТОВ:

- A. Белки\*

- В. Жиры\*
  - С. Углеводы\*
  - Д. Витамины\*
  - Е. Минеральных веществ\*
5. КАКИЕ ЖИВОТНЫЕ ПРОДУКТЫ СОДЕРЖАТ УГЛЕВОДЫ?
- А. Мясо
  - В. Рыба
  - С. Молоко\*
  - Д. Яйца
6. КАКОЙ ЖИВОТНЫЙ ПРОДУКТ ИМЕЕТ МАКСИМАЛЬНО ДЛИТЕЛЬНЫЙ БЕЗОПАСНЫЙ СРОК ХРАНЕНИЯ ПРИ ОБЫЧНЫХ УСЛОВИЯХ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ?
- А. Мясо\*
  - В. Рыба
  - С. Молоко
  - Д. Яйца
7. КАКОЙ ЖИВОТНЫЙ ПРОДУКТ ИМЕЕТ МАКСИМАЛЬНО ДЛИТЕЛЬНЫЙ БЕЗОПАСНЫЙ СРОК ХРАНЕНИЯ ПРИ ОБЫЧНЫХ УСЛОВИЯХ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ?
- А. Мясо
  - В. Рыба\*
  - С. Молоко
  - Д. Яйца
8. КАКИЕ ЖИВОТНЫЕ ПРОДУКТЫ МОЖНО УПОТРЕБЛЯТЬ В ПИЩЕ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ?
- А. Сырое мясо
  - В. Сырая рыба
  - С. Сырое молоко\*
  - Д. Сырые яйца\*
9. ОПАСНОСТЬ УПОТРЕБЛЕНИЯ МЯСА, ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ...:
- А. возможностью передачи инфекционных заболеваний \*
  - В. возможностью загрязнения яйцами и личинками гельминтов \*
  - С. возможностью размножения Клостридий ботулизма и накоплением ботулотоксина \*
  - Д. возможностью роста микроскопических грибов \*
  - Е. использование пищевых добавок
10. ОПАСНОСТЬ УПОТРЕБЛЕНИЯ ПРЕСНОВОДНОЙ РЫБЫ, ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ...:
- А. возможностью передачи инфекционных заболеваний
  - В. возможностью загрязнения яйцами и личинками гельминтов \*
  - С. возможностью, в определённых условиях, накопления ядовитых веществ \*
  - Д. возможностью роста микроскопических грибов \*
  - Е. использование пищевых добавок

3) Подготовка проекта по разработке рациона (диеты) лечебного или профилактического питания: анализ возможности использования продуктов животного происхождения (молоко, мясо, рыба) в лечебном или профилактическом питании.

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Основы рационального питания: учебное пособие / Под ред. М.М. Лапкина – Москва: "ГЭОТАР-Медиа", 2017

Дополнительная:

1. Клиническая диетология [Электронный ресурс] / Шевченко В.П. / Под ред. В.Т. Ивашкина – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010.

2. Нутрициология [Электронный ресурс] / Л.З. Тель [и др.] – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017
3. Гигиена питания [Электронный ресурс]: Руководство для врачей / А.А. Королев – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

## **Раздел 1. Рациональное питание**

**Тема 1.4:** Характеристика продуктов переработки зерна – крупяных, хлебобулочных и кондитерских изделий

**Цель:** Сформировать знания о разнообразии продуктов переработки зерна, их пищевой ценности и способах обработки.

**Задачи:** Рассмотреть значение и систематизировать продукты переработки зерна. Проанализировать факторы, влияющие на содержание белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ в данных продуктах питания. Получить представление о специфических видах опасности, связанных с употреблением различных продуктов переработки зерна и показателях качества этих продуктов.

**Обучающийся должен знать:**

- перечень и классификацию продукты переработки зерна, способы их обработки и назначение.
- методы и критерии оценки качества продуктов переработки зерна.

**Обучающийся должен уметь:**

- анализировать факторы, влияющие на содержание белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ в продуктах переработки зерна.

выполнить оценку качества продуктов переработки зерна.

**Обучающийся должен владеть:**

- методикой оценки качества продуктов переработки зерна

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

### 1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Ботаническое строение и химический состав зерна.
2. Изменение химического состава зерна в процессе производство муки и хлеба.
3. Использование пищевых добавок в процессе производства хлеба.
4. Разнообразие круп и особенности бобовых.
5. Основные виды опасности связанные с употреблением хлеба и продуктов переработки зерна.
6. Обеспечение безопасности использования в питании крупяных, хлебобулочных и кондитерских изделий.

### 2. Практическая подготовка. Оценка качества разных видов хлеба инструментальными и формальными методами.

Результаты: Анализируются количественные и качественные показатели представленных продуктов или протоколов их исследования и решается вопрос о возможности их использования.

### 3. Решение ситуационных задач.

Пример задачи

При исследовании хлеба пшеничного формового из хлебопекарной муки 1 сорта были получены следующие результаты: кислотность – 2,5°; влажность – 60 %; пористость – 45 %; мякиш хлеба местами тягучий, липкий, более тёмного цвета, с неприятным запахом.

Контрольные вопросы к задаче

1. Дайте заключение о качестве хлеба.
2. Какое значение имеет и как определяется показатель пористости хлеба?
3. Опишите изменение физико-химических свойств хлеба в процессе хранения.

Решение задачи

- 1) Согласно "ГОСТ 31805-2018. Межгосударственный стандарт.

Изделия хлебобулочные из пшеничной хлебопекарной муки. Общие технические условия" органолептические показатели хлебобулочные изделия из пшеничной хлебопекарной муки должны соответствовать следующим требованиям:

| Наименование показателя                              | Характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Внешний вид:<br>форма и поверхность                  | Соответствующие виду изделия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| цвет                                                 | От светло-желтого до темно-коричневого                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Состояние мякиша (пропеченность, промес, пористость) | Пропеченный, не влажный на ощупь, без следов непромеса.<br>Пористость - свойственная изделию конкретного наименования. Для изделий, в рецептуру теста которых входят зерновые продукты, орехи, сушеные фрукты, цукаты и т.п., - с включениями зерновых продуктов, орехов, сушеных фруктов, цукатов и т.п. Для рогаликовых изделий - мякиш слоистый в изломе, для слоеных изделий - с отделимыми друг от друга слоями; для изделий с начинкой - слой основы, соприкасающийся с начинкой, может быть увлажнен. Для изделий типа лепешки пористость неравномерная, с наличием крупных пор |
| Вкус                                                 | Свойственный изделию конкретного наименования, без постороннего привкуса. При использовании вкусоароматического препарата или вкусоароматического вещества - привкус, свойственный внесенному препарату или веществу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Запах                                                | Свойственный изделию конкретного наименования, без постороннего запаха. При использовании пищевого ароматизатора, вкусоароматического препарата или вкусоароматического вещества - запах, свойственный внесенному ароматизатору, препарату или веществу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

По физико-химическим показателям хлебобулочные изделия из пшеничной хлебопекарной муки должны соответствовать требованиям, указанным в таблице.

| Наименование показателя             | Хлебобулочные изделия из пшеничной хлебопекарной муки |               |               |             |               |             |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
|                                     | обойной                                               | второго сорта | первого сорта | крупчатки   | высшего сорта | экстра      |
| Влажность мякиша, %                 | 19,0 - 52,0                                           | 19,0 - 52,0   | 19,0 - 52,0   | 19,0 - 52,0 | 19,0 - 52,0   | 19,0 - 52,0 |
| Кислотность мякиша, град., не более | 8,0                                                   | 5,0           | 4,0           | 3,5         | 3,5           | 3,5         |
| Пористость мякиша, %, не менее      | 54,0                                                  | 63,0          | 65,0          | 68,0        | 68,0          | 70,0        |

Представленный хлеб не соответствует представленным требованиям, вследствие нарушения технологии производства, о чём свидетельствует наличие непромесов и непропечённостей, а также сниженная пористость мякиша хлеба. Хлеб нельзя использовать в питании, так как области непромесов и непропечённости могут содержать избыточное количество микроорганизмов и дрожжевых клеток и их токсины.

2) Пористость мякиша хлеба определяется жидкостно-объёмным или весовым методами в мякише объёмом ровно 27 см<sup>3</sup> вырезанным с помощью специального ножа (нож Журавлёва). Показатель пористость комплексно указывает на соблюдение технологии производства и качество исходно мучного сырья. При снижении пористости снижается усвояемость хлеба, и усиливается раздражение желудочно-кишечного тракта – его пищевая ценность снижается.

3) В процессе хранения хлеба происходит потеря влаги и её перераспределение между крахмалом и клейковиной в сторону увеличения влажности клейковины – этот процесс называется черствением. В результате черствения усвояемость хлеба и его пищевая ценность снижается. Кроме того, в процессе хранения хлеб может поражаться различными микроскопическими плесневыми грибами, что приводит к накоплению в хлебе характерных токсических веществ.

#### 4. Задания для групповой работы

1. Оценка качества ржаного и пшеничного хлеба инструментальными методами.
2. Ознакомление с актуальной нормативной документацией: "ТР ТС 015/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности зерна"
  - "ТР ТС 021/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности пищевой продукции"

#### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

##### Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
  - Многообразие зерновых и бобовых, используемых в питании человека.
  - Особенности строения и химического состава зерна различных культур злаков.
  - Многообразие хлебобулочных изделий – особенности традиционного хлеба в разных регионах России и Мира.
  - Значение в питании макаронных и кондитерских изделий.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. ПРОДУКТЫ СОДЕРЖАНИЕМ БЕЛКА БОЛЕЕ 20%?
  - A. бобовые\*
  - B. злаковые и крупы
  - C. овощи
  - D. фрукты
  - E. мясо
2. К КАКИМ ПИТАТЕЛЬНЫМ КОМПОНЕНТАМ ОТНОСИТСЯ КЛЕЙКОВИНА ЗЛАКОВЫХ?
  - A. Белки\*
  - B. Жиры
  - C. Углеводы
  - D. Витамины
  - E. Минеральные вещества
  - F. Антипитательные вещества
3. БОЛЬШЕЕ КОЛИЧЕСТВО ВИТАМИНОВ ГРУППЫ В СОДЕРЖИТСЯ В МУКЕ?
  - A. высшего сорта
  - B. 1 сорта
  - C. 2 сорта\*
4. БОЛЬШАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ МУКИ?
  - A. высшего сорта\*
  - B. 1 сорта
  - C. 2 сорта
5. ОПАСНОСТЬ УПОТРЕБЛЕНИЯ ХЛЕБА, ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ:
  - A. возможностью передачи инфекционных заболеваний
  - B. возможностью загрязнения семенами ядовитых растений \*
  - C. возможностью роста микроскопических грибов \*
  - D. использование пищевых добавок \*
6. ПЕРЕЧИСЛИТЕ ПИЩЕВЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ, КОТОРЫЕ МОГУТ РАЗВИВАТЬСЯ ПРИ УПОТРЕБЛЕНИИ ХЛЕБА:

- A. эрготизм\*
  - B. фузариоз\*
  - C. отравление токсинами гелиотропами\*
  - D. стафилококковый токсикоз
7. ПРИМЕНЕНИЕ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК В ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДИТСЯ С ЦЕЛЬЮ:
- A. улучшения консистенции продукта\*
  - B. улучшения цвета, запаха и вкуса\*
  - C. маскировки технологических дефектов
  - D. улучшения внешнего вида продукта\*
  - E. предупреждения быстрой порчи продукта\*
  - F. маскировки признаков испорченного продукта
8. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ ЗЕРНА И КРУП:
- A. микробиологические показатели
  - B. микотоксины \*
  - C. токсичные элементы \*
  - D. пестициды \*
  - E. загрязнённость насекомыми \*
  - F. семена ядовитых растений \*
9. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ САХАРА И КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ:
- A. микробиологические показатели \*
  - B. токсичные элементы \*
  - C. пестициды \*
  - D. биологически активные вещества
10. ВЫБЕРИТЕ ОСНОВНЫЕ ПИЩЕВЫЕ КОМПОНЕНТЫ СОДЕРЖАЩИЕСЯ В РАЗЛИЧНЫХ СТРУКТУРАХ ЗЕРНА:
- A. Оболочка зерна      а) Минеральные вещества
  - B. Зародышевая часть    b) Витамины
  - C. Эндосперм      c) Белок (клейковина)
  - d) Углеводы (крахмал)

3) Подготовка проекта по разработке рациона (диеты) лечебного или профилактического питания: анализ возможности использования продуктов переработки зерна (крупяных, хлебобулочных и кондитерских изделий) в лечебном или профилактическом питании.

### Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Основы рационального питания: учебное пособие / Под ред. М.М. Лапкина – Москва: "ГЭОТАР-Медиа", 2017

Дополнительная:

1. Клиническая диетология [Электронный ресурс] / Шевченко В.П. / Под ред. В.Т. Ивашкина – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
2. Нутрициология [Электронный ресурс] / Л.З. Тель [и др.] – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017
3. Гигиена питания [Электронный ресурс]: Руководство для врачей / А.А. Королев – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

### Раздел 1. Рациональное питание

**Тема 1.5:** Характеристика продуктов – овощи, плоды, ягоды, грибы

**Цель:** Сформировать знания о разнообразии продуктов растительного происхождения, их пищевой ценности и способах обработки.

**Задачи:** Рассмотреть значение и систематизировать продукты питания растительного происхождения. Проанализировать факторы, влияющие на содержание белков, жиров, углеводов, витаминов и

минеральных веществ в продуктах питания. Получить представление о специфических видах опасности, связанных с употреблением различных продуктов растительного происхождения и показателях качества этих продуктов.

**Обучающийся должен знать:**

- перечень и классификацию продуктов растительного происхождения, способы их обработки и назначение.
- методы и критерии оценки качества продуктов растительного происхождения.

**Обучающийся должен уметь:**

- анализировать факторы, влияющие на содержание белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ в продуктах растительного происхождения.

выполнить оценку качества продуктов растительного происхождения.

**Обучающийся должен владеть:**

- методикой оценки качества продуктов растительного происхождения.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме: 1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Ботаническое разнообразие плодов и ягод – общие черты и особенности химического состава.
2. Значение в питании овощей, химический состав наиболее традиционно значимых: картофель, капуста, морковь, свёкла и т.д.
3. Значение в питании фруктов, химический состав наиболее традиционно значимых: яблоки, виноград, бананы, цитрусовые и т.д.
4. Биологически активные вещества овощей, фруктов и ягод с изученным физиологическим действием.
5. Значение в питании и химический состав основных видов грибов представленных на рынке продовольственных товаров.
6. Основные виды опасности связанные с употреблением плодоовощной продукции.
7. Обеспечение безопасности использования в питании плодоовощной продукции.
8. Основные виды опасности связанные с употреблением дикорастущих грибов – обеспечение безопасности организованного сбора.

**2. Практическая подготовка.** Оценка качества разных видов овощей и фруктов инструментальными и формальными методами.

Результаты: Анализируются количественные и качественные показатели представленных продуктов или протоколов их исследования и решается вопрос о возможности их употребления.

**3. Решение ситуационных задач.**

**Пример задачи**

На продуктовом рынке была куплена партия лисичек. При осмотре обнаруживается следующее: грибы однотипные пластинчатые с оранжевой плоской шляпкой правильной формы, плотной консистенцией с неприятным запахом, пластинки частые, толстые, одного цвета со шляпкой, резко отделяются от ножки. Часть грибов поломана, встречаются группы грибов растущих из одного основания.

**Контрольные вопросы к задаче**

1. Дайте заключение о качестве собранных грибов.
2. В каком виде можно продавать грибы на продовольственном рынке (свежие, сушёные, консервированные, солёные и др.)?
3. Особенности химического состава грибов и значение в питании.

**Решение задачи**

- 1) Согласно "СП 2.3.4.009-93. Санитарные правила по заготовке, переработке и продаже грибов" в продажу съедобные грибы допускаются только свежесобранными, рассортированными по ботаническим видам, тщательно очищенными от земли, мусора, вредителей, неповрежденными и непомятыми. Предназначенные для продажи пластинчатые грибы должны быть совершенно целыми и иметь целиком ножку гриба, лишь аккуратно зачищенную от грибницы. Пластинчатые грибы с отрезанными полностью или частично ножками (пеньками), в особенности шампиньоны

и сыроежки, к продаже ни в коем случае не допускаются. Продажа смеси из различных грибов категорически запрещается. В продажу допускаются только те грибы, которые полностью соответствуют стандартному перечню съедобных грибов и имеющимся в нем описаниям, в котором Лисичка обыкновенная (*Cantharellus cibarius*) должна соответствовать следующим критериям: Шляпка плоская, затем воронковидная, яично-жёлтая. Мякоть резинистая, желтоватая. Складочки нисходящие на ножку, тупые, желтые. Ножка ровная, желтая, сплошная. Споры бесцветные, гладкие, овальные, размерами 8–10 × 4–6 мк.

В данном случае максимально соответствует описанию Лисичка ложная (*Hydrophoropsis aurantiaca*) или Говорушка оранжевая гриб, относящийся к несъедобным (ядовитым) грибам. Подобные грибы на территории РФ продавать нельзя.

2) К продаже на рынке допускаются грибы только в свежем и для отдельных грибов, в сушёном виде, собранные, подготовленные и высушенные с соблюдением всех требований по сбору и сушке, прошедшие обязательную экспертизу. Продавец должен точно знать общеупотребительные названия продаваемых грибов. В сушеном виде разрешается продажа на рынках следующих грибов: белые, подберезовики, подосиновики, моховики, маслята, польский гриб, козляки и сморчки после месячной выдержки в сушеном виде. Категорически запрещается продажа на рынках: а) грибов вареных, соленых, маринованных; б) грибной икры, грибных солянок, салатов и других продуктов из измельченных грибов; в) грибных "консервов" в банках с закатанными крышками, изготовленных в домашних условиях.

3) Свежие грибы на 90 % состоят из воды, т.е. относятся к низкокалорийным продуктам питания – 20-35 ккал/100 г. не отличаясь в этом от овощей. Также как овощи грибы содержат в большом количестве минеральные вещества – так содержание калия в грибах составляет 250-500 мг/100 г., что составляет 10-20 % суточной потребности. По сравнению с овощами грибы содержат большее количество витаминов, например содержание никотиновой кислоты достигает 10 мг/100 г. или 50 % суточной потребности. При этом витамины в грибах хорошо сохраняются при термической обработке, благодаря наличию хитина, который, впрочем, резко снижает усвояемость грибов. Также в отличие от овощей в составе сухих веществ грибов преобладают белки 2-4 % и жиры до 1,5 %, полностью отсутствует крахмал и количество углеводов (за счёт сахаров) не превышает 1 %.

#### 4. Задания для групповой работы

1. Органолептическая и инструментальная оценка качества различных овощей и фруктов.
2. Ознакомление с актуальной нормативной документацией:
  - "ТР ТС 021/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности пищевой продукции"
  - "ТР ТС 023/2011. Технический регламент Таможенного союза. Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей" **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
  - Экзотические фрукты и овощи, их описание и характеристики.
  - Типичные съедобные грибы России, отличительные черты и распространение.
  - Ядовитые грибы России, отличительные черты и распространение.
  - Многообразие плодоовощной продукции – соки, консервы, десерты и др.
  - Значение в питании сушёных плодов и ягод.
  - Многообразие, химический состав и значение в питании пряностей.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

#### 1. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ:

- A. микробиологические показатели \*
- B. микотоксины \*
- C. токсичные элементы \*

Д. пестициды \*

Е. нитраты \*

2. ОПАСНОСТЬ УПОТРЕБЛЕНИЯ КОНСЕРВИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ, ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ:

А. возможностью передачи инфекционных заболеваний

В. возможностью размножения Клостридий ботулизма и накоплением ботулотоксина \*

С. использование пищевых добавок \*

3. НАИБОЛЕЕ ЧАСТОЙ ПРИЧИНОЙ БОТУЛИЗМА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ЯВЛЯЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ПИЩУ:

А. окорока

В. красной рыбы

С. мясных полуфабрикатов

Д. консервов домашнего приготовления \*

Е. скоропортящихся продуктов, купленных на неорганизованных рынках

4. С КАКОЙ ЦЕЛЬЮ ИСПОЛЬЗУЮТ ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ?

А. для обогащения продуктов питания необходимыми для организма веществами

В. для увеличения стойкости продуктов при хранении\*

С. для улучшения органолептических свойств продуктов (вкуса, запаха, окраски)\*

5. УКАЖИТЕ ТОКСИЧНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ, УРОВЕНЬ КОТОРЫХ ОБЯЗАТЕЛЬНЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ:

А. олово

В. свинец \*

С. ртуть \*

Д. мышьяк \*

Е. кадмий \*

6. ПРИ ОЦЕНКЕ БЕЗОПАСНОСТИ МАТЕРИАЛОВ, КОНТАКТИРУЮЩИХ С ПРОДУКТАМИ ПИТАНИЯ ВЛАЖНОСТЬ БОЛЕЕ 15 %, ОСНОВНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЯВЛЯЮТСЯ:

А. Допустимые количества миграции химических веществ (ДКМ) \*

В. Предельно допустимые концентрации химических веществ в питьевой воде (ПДК) \*

С. Предельно допустимые среднесуточные концентрации химических веществ в атмосферном воздухе населенных мест (ПДК)

Д. Ориентировочно безопасные уровни воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест (ОБУВ)

7. ПРИ ОЦЕНКЕ БЕЗОПАСНОСТИ МАТЕРИАЛОВ, КОНТАКТИРУЮЩИХ С ПРОДУКТАМИ ПИТАНИЯ ВЛАЖНОСТЬ МЕНЕЕ 15 %, ОСНОВНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЯВЛЯЮТСЯ:

А. Допустимые количества миграции химических веществ (ДКМ)

В. Предельно допустимые концентрации химических веществ в питьевой воде (ПДК)

С. Предельно допустимые среднесуточные концентрации химических веществ в атмосферном воздухе населенных мест (ПДК) \*

Д. Ориентировочно безопасные уровни воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест (ОБУВ) \*

8. АМИГДАЛИН СОДЕРЖИТСЯ В...?

А. ядовитых грибах

В. горьких ядрах косточковых плодов \*

С. дикорастущих травах (вех, болиголов)

Д. сорных растениях злаковых культур

Е. проросшем картофеле

9. СОЛАНИН СОДЕРЖИТСЯ В...?
- А. ядовитых грибах
  - В. горьких ядрах косточковых плодов
  - С. дикорастущих травах (вех, болиголов)
  - Д. сорных растений злаковых культур
  - Е. проросшем и позеленевшем картофеле \*
10. К КАКОЙ ГРУППЕ ПИЩЕВЫХ ОТРАВЛЕНИЙ ОТНОСИТСЯ ОТРАВЛЕНИЕ СОЛАНИНОМ КАРТОФЕЛЯ?
- А. пищевые токсикозы
  - В. пищевые токсикоинфекции
  - С. микотоксикозы
  - Д. отравление продуктами, ядовитыми по своей природе
  - Е. отравление продуктами, ядовитыми при определенных условиях \*
  - Ф. отравления ксенобиотиками

3) Подготовка проекта по разработке рациона (диеты) лечебного или профилактического питания: анализ возможности использования овощей, плодов, ягод и грибов в лечебном или профилактическом питании.

**Рекомендуемая литература:**

**Основная:**

1. Основы рационального питания: учебное пособие / Под ред. М.М. Лапкина – Москва: "ГЭОТАР-Медиа", 2017

**Дополнительная:**

1. Клиническая диетология [Электронный ресурс] / Шевченко В.П. / Под ред. В.Т. Ивашкина – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
2. Нутрициология [Электронный ресурс] / Л.З. Тель [и др.] – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017
3. Гигиена питания [Электронный ресурс]: Руководство для врачей / А.А. Королев – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

**Раздел 2. Организация общественного питания. Лечебное питание.**

**Тема 2.1:** Оценка пищевого статуса пациента. Принципы использования лечебных свойств пищи.

**Цель:** Сформировать представление о заболеваниях, связанных с пищей и возможностях использования лечебных свойств пищи.

**Задачи:** Изучить алиментарные заболевания – белково-энергетическая недостаточность, избыточное и недостаточное питание, авитаминозы и «микроэлементозы». Освоить методику оценки нутритивного статуса. Разобрать принципы лечебного питания.

**Обучающийся должен знать:**

- классификацию и патогенез алиментарных заболеваний
- принципы лечебного питания.

**Обучающийся должен уметь:**

- выполнять оценку нутритивного статуса пациента.

**Обучающийся должен владеть:**

- методикой оценки нутритивного статуса пациента.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Алиментарные заболевания:

- а. белково-энергетическая недостаточность,
- б. избыточное питание,
- с. недостаточное питание,
- д. авитаминозы,
- е. «микроэлементозы».

2. Методика оценки нутритивного статуса пациента.

### 3. Принципы лечебного питания.

#### 2. Практическая подготовка. Оценка нутритивного статуса по

соматоскопическим, соматометрическим, физиометрическим и биохимическим показателям.

1. Измеряются основные соматоскопические, соматометрические и физиометрические показатели индивидуума:

- рост;

- масса тела;
- окружность плеча;
- толщина кожно-жировой складки в трёх точках.

2. С использованием справочных данных анализируется нутритивный статус (достаточность или избыточность питания), рассчитывается содержание жировой ткани.

3. Предлагаются рекомендации.

Результаты: Проводится диагностика питания индивидуума и предлагаются рекомендации по рационализации питания.

#### 3. Решение ситуационных задач.

Пример задачи

В приёмное отделение поступила женщина 37 лет, с предварительным диагнозом: «Туберкулёз легких. Закрытая форма». Соматометрические показатели, измеренные в приёмном покое: рост – 169 см; масса тела – 41,2 кг; окружность плеча – 18,5 см; кожножировой складки трицепса (КЖСТ) – 8 мм.

Дежурным врачом приёмного отделения был назначен основной вариант стандартной диеты.

Контрольные вопросы к задаче

1. Дайте оценку правильности назначения лечебного питания.
2. Какие дополнительные показатели используются для пищевого статуса пациента.
3. Рассчитайте дополнительные соматометрические показатели (ИМТ и ОМП).

Решение задачи

- 1) Важнейшим показателем характеризующим пищевой статус пациента является индекс массы тела (ИМТ, индекс Кетле), который рассчитывается как отношение массы тела (в кг) к поверхности тела ( $m^2$ ), которая, в свою очередь находится как квадрат роста. В данном случае:  $41,2 \text{ кг} \div (1,69 \text{ м} \times 1,69 \text{ м}) = 14,4$ .

Это свидетельствует о резко выраженной недостаточности питания – гипотрофии III степени, что является показанием для назначения высококалорийной диеты (ВКД). Также показанием для назначения ВКД является туберкулёз, независимо от пищевого статуса.

- 2) Помимо представленных показателей рассчитываются следующие: индекс массы тела (ИМТ) и окружность мышц плеча (ОМП). А также, определяются биохимические показатели плазмы крови, характеризующие белковый обмен: общий белок, альбумин и трансферрин.

- 3) Индекс массы тела и его анализ представлены в п. 1. Окружность мышц плеча (ОМП) рассчитывается как разница между показателем окружности плеча и толщиной кожно-жировой складки трицепса (КЖСТ) произведённой на число  $\pi$ .

$$\text{ОМП} = \text{ОП} - 0,1 \times \pi \times \text{КЖСТ}.$$

Здесь  $\text{ОМП} = 18,5 \text{ см} - 0,1 \times 3,14 \times 8 \text{ мм} = 16 \text{ см}$ , что соответствует тяжёлой недостаточности питания.

#### 4. Задания для групповой работы

1. Оценка нутритивного статуса по соматоскопическим, соматометрическим, физиометрическим и биохимическим показателям.
2. Ознакомление с актуальной нормативной документацией:
  - Приказ Минздрава России от 05.08.2003 N 330 "О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации"

- Приказ Минздрава России от 21.06.2013 N 395н "Об утверждении норм лечебного питания"
- "Организация лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях. Методические рекомендации" (утв. Минздравсоцразвития РФ 03.02.2005) **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Основные виды опасности пищи:

- алиментарные заболевания,
- зооантропонозы,
- кишечные инфекции,
- гельминтозы,
- вкусовые товары и пищевые отравления.

Направления профилактики заболевания обусловленных пищей.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

**1. ВЫБЕРИТЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВОЗНИКНОВЕНИЕ КОТОРЫХ МОЖЕТ БЫТЬ СВЯЗАНО С ПИЩЕЙ?**

- А. Алиментарные заболевания – обусловленные нарушением основных принципов рационального питания\*
  - В. Инфекционные заболевания\*
  - С. Употребление в больших количествах заведомо опасных продуктов – вкусовые товары\*
  - Д. Пищевые отравления\*
  - Е. Сахарный диабет
2. ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ «ПИЩЕВОЕ ОТРАВЛЕНИЕ»
    - А. массовые острые заболевания, возникающие в результате употребления недоброкачественного продукта питания\*
    - В. заболевание, возникающее в результате длительного использования питания, количественно или качественно несоответствующего физиологическим потребностям
  3. ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ ПИЩЕВЫХ ОТРАВЛЕНИЙ
    - А. массовость\*
    - В. контагиозность
    - С. связь заболевания с приемом пищи\*
  4. ЧТО ОТЛИЧАЕТ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ ОТ ПИЩЕВЫХ ОТРАВЛЕНИЙ – ТОКСИКОИНФЕКЦИЙ?
    - А. массовость
    - В. острое начало
    - С. возможностью передачи заболевания напрямую от человека к человеку\*
    - Д. связь заболевания с определёнными продуктами питания
  5. ПЕРЕЧИСЛИТЕ ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ МИКРОБНОГО ПИЩЕВОГО ОТРАВЛЕНИЯ:
    - А. Контаминация продукта\*
    - В. Сохранение или увеличение количества опасного агента в продукте\*
    - С. Употребление недоброкачественного продукта в пищу\*
    - Д. Источник инфекции (больной человек или животное)
  6. СОХРАНЕНИЮ И НАКОПЛЕНИЮ ОПАСНОГО АГЕНТА В ПРОДУКТЕ ПИТАНИЯ СПОСОБСТВУЮТ:
    - А. сродство опасного агента и продукта\*
    - В. соответствующие внешние условия\*
    - С. достаточное время\*

- D. повторная термическая обработка
7. ОБЩИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ПИЩЕВЫХ ОТРАВЛЕНИЙ:
- A. Предотвращение контаминации продуктов питания\*
- B. Соблюдение технологии производства и приготовления продуктов\*
- C. Соблюдение условий и сроков хранения продуктов\*
- D. Контроль качества продуктов питания\*
- E. Гигиеническое воспитание населения\*
- F. Создание синтетических аналогов продуктов питания
8. МИКРОБНЫЕ ПИЩЕВЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ – ТОКСИКОИНФЕКЦИИ ВЫЗЫВАЮТСЯ:
- A. живыми микроорганизмами, в большом количестве содержащимися в продукте\*
- B. токсинами микроорганизмов, образовавшиеся в результате размножения микробов в пище
9. МИКРОБНЫЕ ПИЩЕВЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ – МИКРОБНЫЕ ТОКИСКОЗЫ ВЫЗЫВАЮТСЯ:
- A. живыми микроорганизмами, в большом количестве содержащимися в продукте
- B. токсинами микроорганизмов, образовавшиеся в результате размножения микробов в пище\*
10. ОТРАВЛЕНИЕ КСЕНОБИОТИКАМИ ЭТО...?
- A. Отравление пищевыми добавками\*
- B. Отравление веществами, мигрировавшими в продукт из тары\*
- C. Отравление пестицидами\*
- D. Отравление токсинами ядовитых грибов

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Основы рационального питания: учебное пособие / Под ред. М.М. Лапкина – Москва: "ГЭОТАР-Медиа", 2017

Дополнительная:

1. Клиническая диетология [Электронный ресурс] / Шевченко В.П. / Под ред. В.Т. Ивашкина – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
2. Нутрициология [Электронный ресурс] / Л.З. Тель [и др.] – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017
3. Гигиена питания [Электронный ресурс]: Руководство для врачей / А.А. Королев – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

## **Раздел 2. Организация общественного питания. Лечебное питание.**

### **Тема 2.2: Организация лечебного питания. Принципы составления диет и рационов**

**Цель:** Сформировать комплексное представление об организации общественного питания и обеспечения его безопасности.

**Задачи:** Изучить требования к предприятиям общественного питания, включая пищеблоки лечебных организаций. Ознакомится с функциональными обязанностями врача диетолога. Разобрать общую схему организации лечебного питания в медицинских организациях (МО) и основные принципы составления диет лечебного питания опираясь на необходимые нормативные документы.

#### **Обучающийся должен знать:**

- требования к предприятиям общественного питания, включая пищеблоки лечебных организаций.
- функциональные обязанности врача диетолога.
- общую схему организации лечебного питания в медицинских организациях
- основные принципы составления диет лечебного питания
- нормативную документацию организации лечебного питания.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- выполнить анализ эффективности организации лечебного питания в МО

## Обучающийся должен владеть:

- методикой анализа эффективности организации лечебного питания в МО

## Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

### 1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Требования к предприятиям общественного питания, включая пищеблоки лечебных организаций.
2. Функциональными обязанностями врача диетолога.
3. Схема организации лечебного питания в лечебно-профилактических организациях
4. Основные принципы составления диет лечебного питания.

### 2. Практическая подготовка. Анализ организации лечебного питания на реальном (учебном) примере.

1. Анализ общей схемы лечебного питания и роль совета по лечебному питанию.
2. Определение функциональных должностных обязанностей отдельных участников:

- врача диетолога;

☐ медицинской сестры диетической; ☐ заведующего пищеблоком.

### 3. Анализ соответствия предъявляемым требованиям отдельных стадий хранения, производства, транспорта и раздачи продуктов.

Результаты: Анализируется эффективность и безопасность организации лечебного питания, выделяется роль врача диетолога.

## 3. Решение ситуационных задач.

### Пример задачи

В гастроэнтерологическом отделении ЦРБ пациенты двух соседних палат в понедельник с утра почувствовали ухудшения состояния, сопровождающееся повышением температуры до 37,5°C, диспепсическими симптомами, вздутием живота, а также нарушением зрения, жевания и глотания.

В ходе опроса выяснилось, что к одной из пациенток в выходные приезжали родственники и были переданы продукты домашнего консервирования, в виде рагу и кабачковой икры. Одному пациенту из соседней палаты родственниками были переданы алкогольные напитки домашнего производства. В отсутствие контроля со стороны медицинского персонала переданные продукты и алкогольные напитки были употреблены пациентами обеих палат. Пациенты других палат не пострадали.

Контрольные вопросы к задаче

1. Предложите вероятный механизм заболевания и эпидемический диагноз.
2. Кто отвечает за организацию передач в стационарах лечебных организации и как осуществляются передачи?
3. Предложите мероприятий по прекращению и предотвращению.

### Решение задачи

- 1) Несмотря на очевидную связь заболевания с продуктами, здесь необходимо отличить пищевое отравление от отравления алкогольными напитками.
- 2) Клинические симптомы указывают на развитие ботулизма у пострадавших, но требуется дополнительная лабораторная диагностика.
- 3) Для ликвидации пищевого отравления (алкогольного отравления) необходимо изъять все подозрительные продукты и алкогольные напитки у пациентов. Провести гигиеническое воспитание пациентов и персонала. Обеспечить организацию и контроль самих передач и их хранения. Ответственность за это возложена на врача диетолога..

## 4. Задания для групповой работы

1. Анализ организации лечебного питания на реальном (учебном) примере.
2. Ознакомление с актуальной нормативной документацией:
  - Приказ Минздрава России от 05.08.2003 N 330 "О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации"
  - Приказ Минздрава России от 21.06.2013 N 395н "Об утверждении норм лечебного питания"

- "Организация лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях. Методические рекомендации" (утв. Минздравсоцразвития РФ 03.02.2005) **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
  - Общие принципы организации общественного питания.
  - Обеспечение безопасности общественного питания: требования к предприятию, персоналу, оборудованию, технологии производства и хранения.
  - Организация лечебного питания в лечебной организации. □ Функциональные обязанности врача диетолога.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. ВЫБЕРИТЕ ПРИОРИТЕТНЫЙ ПРИНЦИП РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ?

- A. Достаточность
- B. Полноценность
- C. Безопасность\*
- D. Качество пищи (приемлемость)

2. ПРИНЦИП ОРГАНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ, НАПРАВЛЕННЫЙ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛНОЦЕННОСТИ ПИТАНИЯ?

- A. Достаточности
- B. Разнообразия продуктов\*
- C. Качество пищи (приемлемость)

3. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ ПОСТРОЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ ДОЛЖНО ОБЕСПЕЧИВАТЬ:

- A. Поточность\*
- B. Раздельность\*
- C. Эстетичность
- D. Экономичность

4. ПИЩЕБЛОКИ ЛЕЧЕБНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЫЧНО ОРГАНИЗОВАНЫ КАК...?

- A. Предприятия общественного питания, работающие на полном цикле производства\*
- B. Предприятия общественного питания, производящие полуфабрикаты
- C. Предприятия общественного питания, работающие на полуфабрикатах
- D. Предприятия общественного питания, работающие с готовой продукцией

5. ПРЕДПРИЯТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ, РАБОТАЮЩИЕ НА ПОЛНОМ ЦИКЛЕ ПРОИЗВОДСТВА ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ПОМЕЩЕНИЯ:

- A. Складские помещения для хранения сырья.\*
- B. Производственные помещения для каждого вида продукции и типа обработки.\*
- C. Административно-бытовые помещения.\*
- D. Технические и вспомогательные помещения.\*
- E. Помещения для посетителей (обеденный зал)

6. ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕЧЕБНОГО ПИТАНИЯ МИНЗДРАВРОССИИ РЕКОМЕНДОВАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ВИДЫ ДИЕТ:

- A. Основной вариант диеты\*
- B. Щадящая диета\*
- C. Низкобелковая диета\*
- D. Высокобелковая диета\*
- E. Низкокалорийная диета\*
- F. Высококалорийная диета\*

Г. Низкожировая диета

7. ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ?

А. Рекомендованные Минздравом России диеты лечебного питания обязательны для использования во всех лечебных организациях РФ

В. Номенклатура постоянно действующих диет в каждом лечебнопрофилактическом учреждении устанавливается самостоятельно в соответствии с его профилем и утверждается на Совете по лечебному питанию\*

8. РЕЖИМ ЛЕЧЕБНОГО ПИТАНИЯ?

А. Минимум 2-х разовый

В. Минимум 3-х разовый

С. Минимум 4-х разовый\*

Д. Минимум 5-х разовый 9. ПОТРЕБНОСТЬ В ЭНЕРГИИ И ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВАХ ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ 1 ГОД СОСТАВЛЯЕТ?

А. Приблизительно 30 % от потребности взрослых

В. Приблизительно 50 % от потребности взрослых\*

С. Соответствует потребности взрослого

Д. Превышает потребность взрослого

10. РАЗНООБРАЗИЕ И КАЧЕСТВЕННАЯ ПОЛНОЦЕННОСТЬ ПИТАНИЯ В ЛЕЧЕБНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ...?

А. 3-х дневной меню-раскладкой

В. 7-и дневной меню-раскладкой\*

С. 10-и дневной меню-раскладкой

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Основы рационального питания: учебное пособие / Под ред. М.М. Лапкина – Москва: "ГЭОТАР-Медиа", 2017

Дополнительная:

1. Клиническая диетология [Электронный ресурс] / Шевченко В.П. / Под ред. В.Т. Ивашкина – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
2. Нутрициология [Электронный ресурс] / Л.З. Тель [и др.] – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017
3. Гигиена питания [Электронный ресурс]: Руководство для врачей / А.А. Королев – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

**Раздел 2. Организация общественного питания. Лечебное питание.**

**Тема 2.3:** Характеристика рекомендованных диет лечебного питания. Основной вариант диеты и щадящая диета

**Цель:** Сформировать представление об организации лечебного питания и использования терапевтических свойств пищи.

**Задачи:** Изучить основной вариант диеты (ОВД) и щадящую диету (ЩД). Рассмотреть химический состав, режим питания, показания и противопоказания, варианты 7-ми дневных меню, рекомендованные и исключаемые продукты и блюда.

**Обучающийся должен знать:**

- химический состав, режим питания, показания и противопоказания к ОВД и ЩД.
- варианты 7-ми дневных меню ОВД и ЩД.
- рекомендованные и исключаемые продукты и блюда

**Обучающийся должен уметь:**

- определить показания к ОВД и ЩД
- составить 7-ми дневных меню ОВД и ЩД.

**Обучающийся должен владеть:**

- методикой определения показаний к ОВД и ЩД
- методикой формирования 7-ми дневных меню ОВД и ЩД.

## **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

### 1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Общая характеристика основного варианта диеты (ОВД).
2. Химический состав и режим питания ОВД.
3. Показания и противопоказания к назначению ОВД.
4. Рекомендованные и исключаемые продукты и блюда при ОВД.
5. Варианты 7-ми дневных меню ОВД.
6. Общая характеристика щадящей диеты (ЩД).
7. Виды щажения, химический состав и режим питания ЩД.
8. Показания и противопоказания к назначению ЩД.
9. Рекомендованные и исключаемые продукты и блюда при ЩД.
10. Варианты 7-ми дневных меню ЩД.

### 2. Практическая подготовка. Оценка адекватности, эффективности, экономической целесообразности и возможности использования ОВД и ЩД в лечебном питании.

1. Анализ состава и соответствия рациональному питанию ОВД и ЩД.
2. Анализ возможных показаний и противопоказаний для назначения ОВД и ЩД.
3. Анализ используемых 7-ми дневных меню, продуктов и блюд.
4. Расчёт стоимости диеты.

Результаты: Осваивается навык разработки, контроля и использования ОВД и ЩД в лечебной организации.

### 3. Задания для групповой работы

1. Оценка адекватности, эффективности, экономической целесообразности и возможности использования ОВД и ЩД в лечебном питании.
2. Ознакомление с актуальной нормативной документацией:
  - Приказ Минздрава России от 05.08.2003 N 330 "О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации"
  - Приказ Минздрава России от 21.06.2013 N 395н "Об утверждении норм лечебного питания"
  - "Организация лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях. Методические рекомендации" (утв. Минздравсоцразвития РФ 03.02.2005)

## **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

### Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы. 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Продукты питания животного происхождения, рекомендуемые и исключаемые в рационах лечебного питания.
- Продукты питания растительного происхождения, рекомендуемые и исключаемые в рационах лечебного питания.
- Масложировая продукция, кондитерские изделия, пряности и приправы, рекомендуемые и исключаемые в рационах лечебного питания.
- Способы термической обработки, рекомендуемые и исключаемые в рационах лечебного питания.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. УКАЖИТЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЙ УРОВЕНЬ СУТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ БЕЛКА ДЛЯ ОСНОВНОГО ВАРИАНТА СТАНДАРТНОЙ ДИЕТЫ (ОВД)?

- A. 85 – 90 г/сутки\*
- B. 110 – 120 г/сутки
- C. 20 – 60 г/сутки
- D. 70 – 80 г/сутки
- E. 130 – 140 г/сутки

2. УКАЖИТЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЙ УРОВЕНЬ СУТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ БЕЛКА ДЛЯ ВАРИАНТА ДИЕТЫ С МЕХАНИЧЕСКИМ И ХИМИЧЕСКИМ ЩАЖЕНИЕМ (ЩД)?

- A. 85 – 90 г/сутки\*
- B. 110 – 120 г/сутки
- C. 20 – 60 г/сутки
- D. 70 – 80 г/сутки
- E. 130 – 140 г/сутки

3. УКАЖИТЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЙ УРОВЕНЬ СУТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ЖИРОВ ДЛЯ ОСНОВНОГО ВАРИАНТА СТАНДАРТНОЙ ДИЕТЫ (ОВД)?

- A. 70 – 80 г/сутки\*
- B. 80 – 90 г/сутки
- C. 60 – 70 г/сутки
- D. 110 – 120 г/сутки

4. УКАЖИТЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЙ УРОВЕНЬ СУТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ЖИРОВ ДЛЯ ВАРИАНТА ДИЕТЫ С МЕХАНИЧЕСКИМ И ХИМИЧЕСКИМ ЩАЖЕНИЕМ (ЩД)?

- A. 70 – 80 г/сутки\*
- B. 80 – 90 г/сутки
- C. 60 – 70 г/сутки
- D. 110 – 120 г/сутки

5. УКАЖИТЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЙ УРОВЕНЬ СУТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ОБЩИХ УГЛЕВОДОВ ДЛЯ ОСНОВНОГО ВАРИАНТА СТАНДАРТНОЙ

ДИЕТЫ (ОВД)?

- A. 300 – 330 г/сутки\*
- B. 300 – 350 г/сутки
- C. 250 – 350 г/сутки
- D. 350 – 400 г/сутки
- E. 130 – 150 г/сутки
- F. 400 – 500 г/сутки

6. УКАЖИТЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЙ УРОВЕНЬ СУТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ОБЩИХ УГЛЕВОДОВ ДЛЯ ВАРИАНТА ДИЕТЫ С МЕХАНИЧЕСКИМ И

ХИМИЧЕСКИМ ЩАЖЕНИЕМ (ЩД)?

- A. 300 – 330 г/сутки
- B. 300 – 350 г/сутки\*
- C. 250 – 350 г/сутки
- D. 350 – 400 г/сутки E. 130 – 150 г/сутки F. 400 – 500 г/сутки

7. УКАЖИТЕ РЕКОМЕНДУЕМУЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ ЦЕННОСТЬ

ОСНОВНОГО ВАРИАНТА СТАНДАРТНОЙ ДИЕТЫ (ОВД)?

- A. 2170 – 2400 ккал/сутки\*
- B. 2170 – 2480 ккал/сутки
- C. 2080 – 2690 ккал/сутки
- D. 2120 – 2650 ккал/сутки
- E. 1340 – 1550 ккал/сутки
- F. 3100 – 3600 ккал/сутки

8. УКАЖИТЕ РЕКОМЕНДУЕМУЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ ЦЕННОСТЬ ВАРИАНТА

ДИЕТЫ С МЕХАНИЧЕСКИМ И ХИМИЧЕСКИМ ЩАЖЕНИЕМ (ЩД)?

- A. 2170 – 2400 ккал/сутки
- B. 2170 – 2480 ккал/сутки\*
- C. 2080 – 2690 ккал/сутки
- D. 2120 – 2650 ккал/сутки
- E. 1340 – 1550 ккал/сутки
- F. 3100 – 3600 ккал/сутки

9. КАКАЯ ИЗ РЕКОМЕНДОВАННЫХ СТАНДАРТНЫХ ДИЕТ СООТВЕТСТВУЕТ ПРИНЦИПАМ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ?

- А. Основной вариант стандартной диеты (ОВД)\*
- В. Вариант диеты с механическим и химическим щажением (ЩД)
- С. Вариант диеты с повышенным количеством белка (ВБД)
- Д. Вариант диеты с пониженным количеством белка (НБД)
- Е. Вариант диеты с пониженной калорийностью (НКД)
- Ф. Вариант диеты с повышенной калорийностью (ВКД)

10. КАКАЯ ИЗ РЕКОМЕНДОВАННЫХ СТАНДАРТНЫХ ДИЕТ ИМЕЕТ БОЛЕЕ ЧАСТЫЙ РЕЖИМ ПИТАНИЯ (БОЛЕЕ 4-Х РАЗ В СУТКИ)?

- А. Основной вариант стандартной диеты (ОВД)
- В. Вариант диеты с механическим и химическим щажением (ЩД)\*
- С. Вариант диеты с повышенным количеством белка (ВБД)
- Д. Вариант диеты с пониженным количеством белка (НБД)
- Е. Вариант диеты с пониженной калорийностью (НКД)
- Ф. Вариант диеты с повышенной калорийностью (ВКД)

### Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Основы рационального питания: учебное пособие / Под ред. М.М. Лапкина – Москва: "ГЭОТАР-Медиа", 2017

Дополнительная:

1. Клиническая диетология [Электронный ресурс] / Шевченко В.П. / Под ред. В.Т. Ивашкина – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
2. Нутрициология [Электронный ресурс] / Л.З. Тель [и др.] – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017
3. Гигиена питания [Электронный ресурс]: Руководство для врачей / А.А. Королев – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

## Раздел 2. Организация общественного питания. Лечебное питание.

**Тема 2.4:** Характеристика рекомендованных диет лечебного питания. Диеты с пониженным и повышенным содержанием белка

**Цель:** Сформировать представление об организации лечебного питания и использования терапевтических свойств пищи.

**Задачи:** Изучить низкобелковую диету (НБД) и высокобелковую диету (ВБД). Рассмотреть химический состав, режим питания, показания и противопоказания, варианты 7-ми дневных меню, рекомендованные и исключаемые продукты и блюда.

**Обучающийся должен знать:**

- химический состав, режим питания, показания и противопоказания к НБД и ВБД.
- варианты 7-ми дневных меню НБД и ВБД.
- рекомендованные и исключаемые продукты и блюда

**Обучающийся должен уметь:**

- определить показания к НБД и ВБД
- составить 7-ми дневных меню НБД и ВБД.

**Обучающийся должен владеть:**

- методикой определения показаний к НБД и ВБД.
- методикой формирования 7-ми дневных меню НБД и ВБД.

### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

#### 1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Общая характеристика диеты с пониженным содержанием белка (НБД).
2. Химический состав и режим питания НБД.
3. Показания и противопоказания к назначению НБД.

4. Рекомендованные и исключаемые продукты и блюда при НБД.
5. Варианты 7-ми дневных меню НБД.
6. Общая характеристика диеты с повышенным содержанием белка (ВБД).
7. Химический состав и режим питания ВБД.
8. Показания и противопоказания к назначению ВБД.
9. Рекомендованные и исключаемые продукты и блюда при ВБД.
10. Варианты 7-ми дневных меню ВБД.

2. Практическая подготовка. Оценка адекватности, эффективности, экономической целесообразности и возможности использования НБД и ВБД в лечебном питании.

1. Анализ состава и соответствия рациональному питанию НБД и ВБД.
2. Анализ возможных показаний и противопоказания для назначения НБД и ВБД.
3. Анализ используемых 7-ми дневных меню, продуктов и блюд.
4. Оценка возможности использования искусственных и синтетических продуктов, продуктов с изменённым химическим составом.
5. Расчёт стоимости диеты.

Результаты: Осваивается навык разработки, контроля и использования НБД и ВБД в лечебной организации.

### 3. Задания для групповой работы

1. Оценка адекватности, эффективности, экономической целесообразности и возможности использования НБД и ВБД в лечебном питании.
2. Ознакомление с актуальной нормативной документацией:
  - Приказ Минздрава России от 05.08.2003 N 330 "О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации"
  - Приказ Минздрава России от 21.06.2013 N 395н "Об утверждении норм лечебного питания"
  - "Организация лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях. Методические рекомендации" (утв. Минздравсоцразвития РФ 03.02.2005)

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы. 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Продукты питания животного происхождения, рекомендуемые и исключаемые в рационах лечебного питания.
- Продукты питания растительного происхождения, рекомендуемые и исключаемые в рационах лечебного питания.
- Масложировая продукция, кондитерские изделия, пряности и приправы, рекомендуемые и исключаемые в рационах лечебного питания.
- Способы термической обработки, рекомендуемые и исключаемые в рационах лечебного питания.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. УКАЖИТЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЙ УРОВЕНЬ СУТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ БЕЛКА ДЛЯ ВАРИАНТА ДИЕТЫ С ПОВЫШЕННЫМ КОЛИЧЕСТВОМ БЕЛКА (ВБД)?

- A. 85 – 90 г/сутки
- B. 110 – 120 г/сутки\*
- C. 20 – 60 г/сутки
- D. 70 – 80 г/сутки
- E. 130 – 140 г/сутки

2. УКАЖИТЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЙ УРОВЕНЬ СУТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ БЕЛКА ДЛЯ ВАРИАНТА ДИЕТЫ С ПОНИЖЕННЫМ КОЛИЧЕСТВОМ БЕЛКА (НБД)?

- A. 85 – 90 г/сутки
- B. 110 – 120 г/сутки
- C. 20 – 60 г/сутки\*
- D. 70 – 80 г/сутки
- E. 130 – 140 г/сутки

3. УКАЖИТЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЙ УРОВЕНЬ СУТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ЖИРОВ ДЛЯ ВАРИАНТА ДИЕТЫ С ПОВЫШЕННЫМ КОЛИЧЕСТВОМ БЕЛКА

(ВБД)?

- A. 70 – 80 г/сутки
- B. 80 – 90 г/сутки\*
- C. 60 – 70 г/сутки
- D. 110 – 120 г/сутки

4. УКАЖИТЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЙ УРОВЕНЬ СУТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ЖИРОВ ДЛЯ ВАРИАНТА ДИЕТЫ С ПОНИЖЕННЫМ КОЛИЧЕСТВОМ БЕЛКА

(НБД)?

- A. 70 – 80 г/сутки
- B. 80 – 90 г/сутки\*
- C. 60 – 70 г/сутки
- D. 110 – 120 г/сутки

5. УКАЖИТЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЙ УРОВЕНЬ СУТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ОБЩИХ УГЛЕВОДОВ ДЛЯ ВАРИАНТА ДИЕТЫ С ПОВЫШЕННЫМ

КОЛИЧЕСТВОМ БЕЛКА (ВБД)?

- A. 300 – 330 г/сутки
- B. 300 – 350 г/сутки
- C. 250 – 350 г/сутки\*
- D. 350 – 400 г/сутки
- E. 130 – 150 г/сутки
- F. 400 – 500 г/сутки

6. УКАЖИТЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЙ УРОВЕНЬ СУТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ОБЩИХ УГЛЕВОДОВ ДЛЯ ВАРИАНТА ДИЕТЫ С ПОНИЖЕННЫМ

КОЛИЧЕСТВОМ БЕЛКА (НБД)?

- A. 300 – 330 г/сутки
- B. 300 – 350 г/сутки
- C. 250 – 350 г/сутки
- D. 350 – 400 г/сутки\*
- E. 130 – 150 г/сутки
- F. 400 – 500 г/сутки

7. УКАЖИТЕ РЕКОМЕНДУЕМУЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ ЦЕННОСТЬ ОСНОВНОГО ВАРИАНТА ДИЕТЫ С ПОВЫШЕННЫМ КОЛИЧЕСТВОМ

БЕЛКА (ВБД)?

- A. 2170 – 2400 ккал/сутки
- B. 2170 – 2480 ккал/сутки
- C. 2080 – 2690 ккал/сутки\*
- D. 2120 – 2650 ккал/сутки
- E. 1340 – 1550 ккал/сутки
- F. 3100 – 3600 ккал/сутки

8. УКАЖИТЕ РЕКОМЕНДУЕМУЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ ЦЕННОСТЬ ВАРИАНТА

ДИЕТЫ С ПОНИЖЕННЫМ КОЛИЧЕСТВОМ БЕЛКА (НБД)?

- A. 2170 – 2400 ккал/сутки
- B. 2170 – 2480 ккал/сутки
- C. 2080 – 2690 ккал/сутки
- D. 2120 – 2650 ккал/сутки\*
- E. 1340 – 1550 ккал/сутки

Е. 3100 – 3600 ккал/сутки

9. ДЛЯ КАКОЙ ИЗ РЕКОМЕНДОВАННЫХ СТАНДАРТНЫХ ДИЕТ ХАРАКТЕРНО ПОВЫШЕНИЕ ДОЛИ УГЛЕВОДОВ В СУТОЧНОМ РАЦИОНЕ

ДО 60 – 64 %?

- А. Основной вариант стандартной диеты (ОВД)
- В. Вариант диеты с механическим и химическим щажением (ЩД)
- С. Вариант диеты с повышенным количеством белка (ВБД)
- Д. Вариант диеты с пониженным количеством белка (НБД)\*
- Е. Вариант диеты с пониженной калорийностью (НКД)
- Е. Вариант диеты с повышенной калорийностью (ВКД)

10. ДЛЯ КАКОЙ ИЗ РЕКОМЕНДОВАННЫХ СТАНДАРТНЫХ ДИЕТ ХАРАКТЕРНО СНИЖЕНИЕ ДОЛИ УГЛЕВОДОВ В СУТОЧНОМ РАЦИОНЕ ДО

46 – 52 %?

- Г. Основной вариант стандартной диеты (ОВД)
- Н. Вариант диеты с механическим и химическим щажением (ЩД)
- І. Вариант диеты с повышенным количеством белка (ВБД)\*
- Ј. Вариант диеты с пониженным количеством белка (НБД)
- К. Вариант диеты с пониженной калорийностью (НКД)
- Л. Вариант диеты с повышенной калорийностью (ВКД)

### Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Основы рационального питания: учебное пособие / Под ред. М.М. Лапкина – Москва: "ГЭОТАР-Медиа", 2017

Дополнительная:

1. Клиническая диетология [Электронный ресурс] / Шевченко В.П. / Под ред. В.Т. Ивашкина – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
2. Нутрициология [Электронный ресурс] / Л.З. Тель [и др.] – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017
3. Гигиена питания [Электронный ресурс]: Руководство для врачей / А.А. Королев – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

## Раздел 2. Организация общественного питания. Лечебное питание.

**Тема 2.5:** Характеристика рекомендованных диет лечебного питания. Диеты с пониженной и повышенной калорийностью

**Цель:** Сформировать представление об организации лечебного питания и использования терапевтических свойств пищи.

**Задачи:** Изучить диету с пониженной калорийностью (НКД) и диету с повышенной калорийностью (ВКД). Рассмотреть химический состав, режим питания, показания и противопоказания, варианты 7-ми дневных меню, рекомендованные и исключаемые продукты и блюда.

**Обучающийся должен знать:**

- химический состав, режим питания, показания и противопоказания к НКД и ВКД.
- варианты 7-ми дневных меню НКД и ВКД.
- рекомендованные и исключаемые продукты и блюда

**Обучающийся должен уметь:**

- определить показания к НКД и ВКД.
- составить 7-ми дневных меню НКД и ВКД..

**Обучающийся должен владеть:**

- методикой определения показаний к НКД и ВКД.
- методикой формирования 7-ми дневных меню НКД и ВКД.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Общая характеристика диеты с пониженной калорийностью (НКД).
2. Химический состав и режим питания НКД.
3. Показания и противопоказания к назначению НКД.
4. Рекомендованные и исключаемые продукты и блюда при НКД.
5. Варианты 7-ми дневных меню НКД.
6. Химический состав и режим питания ВКД.
7. Показания и противопоказания к назначению ВКД.
8. Рекомендованные и исключаемые продукты и блюда при ВКД.
9. Варианты 7-ми дневных меню ВКД.

2. Практическая подготовка. Оценка адекватности, эффективности, экономической целесообразности и возможности использования НКД и ВКД в лечебном питании.

1. Анализ состава и соответствия рациональному питанию НКД и ВКД.
2. Анализ возможных показаний и противопоказаний для назначения НКД и ВКД.
3. Анализ используемых 7-ми дневных меню, продуктов и блюд.
4. Оценка возможности использования искусственных и синтетических продуктов, продуктов с изменённым химическим составом.
5. Расчёт стоимости диет.

Результаты: Осваивается навык разработки, контроля и использования НКД и ВКД в лечебной организации.

### 3. Задания для групповой работы

1. Оценка адекватности, эффективности, экономической целесообразности и возможности использования НКД и ВКД в лечебном питании.
2. Ознакомление с актуальной нормативной документацией:
  - Приказ Минздрава России от 05.08.2003 N 330 "О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации"
  - Приказ Минздрава России от 21.06.2013 N 395н "Об утверждении норм лечебного питания"
  - "Организация лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях. Методические рекомендации" (утв. Минздравсоцразвития РФ 03.02.2005) **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы. 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Продукты питания животного происхождения, рекомендуемые и исключаемые в рационах лечебного питания.
- Продукты питания растительного происхождения, рекомендуемые и исключаемые в рационах лечебного питания.
- Масложировая продукция, кондитерские изделия, пряности и приправы, рекомендуемые и исключаемые в рационах лечебного питания.
- Способы термической обработки, рекомендуемые и исключаемые в рационах лечебного питания.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

**1. ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И КАЛОРИЙНОСТИ СТАНДАРТНЫХ ДИЕТ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ:**

- A. Путём подбора имеющихся в картотеке блюд лечебного питания\*
- B. Увеличения или уменьшения количества буфетных продуктов (хлеб, сахар, масло)\*
- C. Контроля продуктовых домашних передач\*
- D. Использования в питании биологически активных добавок к пище и готовых специализированных смесей\*
- E. Утверждение номенклатуры разновидностей стандартных диет.

2. УКАЖИТЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЙ УРОВЕНЬ СУТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ БЕЛКА ДЛЯ ВАРИАНТА ДИЕТЫ С ПОНИЖЕННОЙ КАЛОРИЙНОСТЬЮ

(НКД)?

- A. 85 – 90 г/сутки
- B. 110 – 120 г/сутки
- C. 20 – 60 г/сутки
- D. 70 – 80 г/сутки\*
- E. 130 – 140 г/сутки

3. УКАЖИТЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЙ УРОВЕНЬ СУТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ БЕЛКА ДЛЯ ВАРИАНТА ДИЕТЫ С ПОВЫШЕННОЙ КАЛОРИЙНОСТЬЮ

(ВКД)?

- A. 85 – 90 г/сутки
- B. 110 – 120 г/сутки
- C. 20 – 60 г/сутки
- D. 70 – 80 г/сутки
- E. 130 – 140 г/сутки\*

4. УКАЖИТЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЙ УРОВЕНЬ СУТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ЖИРОВ ДЛЯ ВАРИАНТА ДИЕТЫ С ПОНИЖЕННОЙ КАЛОРИЙНОСТЬЮ

(НКД)?

- A. 70 – 80 г/сутки
- B. 80 – 90 г/сутки
- C. 60 – 70 г/сутки\*
- D. 110 – 120 г/сутки

5. УКАЖИТЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЙ УРОВЕНЬ СУТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ЖИРОВ ДЛЯ ВАРИАНТА ДИЕТЫ С ПОВЫШЕННОЙ КАЛОРИЙНОСТЬЮ

(ВКД)?

- A. 70 – 80 г/сутки
- B. 80 – 90 г/сутки
- C. 60 – 70 г/сутки
- D. 110 – 120 г/сутки\*

6. УКАЖИТЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЙ УРОВЕНЬ СУТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ОБЩИХ УГЛЕВОДОВ ДЛЯ ВАРИАНТА ДИЕТЫ С ПОНИЖЕННОЙ

КАЛОРИЙНОСТЬЮ (НКД)?

- A. 300 – 330 г/сутки
- B. 300 – 350 г/сутки
- C. 250 – 350 г/сутки
- D. 350 – 400 г/сутки
- E. 130 – 150 г/сутки\*
- F. 400 – 500 г/сутки

7. УКАЖИТЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЙ УРОВЕНЬ СУТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ОБЩИХ УГЛЕВОДОВ ДЛЯ ВАРИАНТА ДИЕТЫ С ПОВЫШЕННОЙ

КАЛОРИЙНОСТЬЮ (ВКД)?

- A. 300 – 330 г/сутки
- B. 300 – 350 г/сутки C. 250 – 350 г/сутки D. 350 – 400 г/сутки
- E. 130 – 150 г/сутки
- F. 400 – 500 г/сутки\*

8. УКАЖИТЕ РЕКОМЕНДУЕМУЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ ЦЕННОСТЬ ОСНОВНОГО ВАРИАНТА ДИЕТЫ С ПОНИЖЕННОЙ КАЛОРИЙНОСТЬЮ

(НКД)?

- A. 2170 – 2400 ккал/сутки
- B. 2170 – 2480 ккал/сутки
- C. 2080 – 2690 ккал/сутки
- D. 2120 – 2650 ккал/сутки

- Е. 1340 – 1550 ккал/сутки\*  
Ф. 3100 – 3600 ккал/сутки  
9. УКАЖИТЕ РЕКОМЕНДУЕМУЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ ЦЕННОСТЬ ВАРИАНТА

ДИЕТЫ С ПОВЫШЕННОЙ КАЛОРИЙНОСТЬЮ (ВКД)?

- А. 2170 – 2400 ккал/сутки  
В. 2170 – 2480 ккал/сутки  
С. 2080 – 2690 ккал/сутки  
D. 2120 – 2650 ккал/сутки  
Е. 1340 – 1550 ккал/сутки  
Ф. 3100 – 3600 ккал/сутки\*  
10. ДЛЯ КАКОЙ ИЗ РЕКОМЕНДОВАННЫХ СТАНДАРТНЫХ ДИЕТ ХАРАКТЕРНО РЕЗКОЕ СНИЖЕНИЕ ДОЛИ УГЛЕВОДОВ В СУТОЧНОМ РАЦИОНЕ ДО 40 %, И ПОЛНОЕ ИСКЛЮЧЕНИЕ САХАРОВ?  
А. Основной вариант стандартной диеты (ОВД)  
В. Вариант диеты с механическим и химическим щажением (ЩД)  
С. Вариант диеты с повышенным количеством белка (ВБД)  
D. Вариант диеты с пониженным количеством белка (НБД)  
Е. Вариант диеты с пониженной калорийностью (НКД)\*  
Ф. Вариант диеты с повышенной калорийностью (ВКД)

### Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Основы рационального питания: учебное пособие / Под ред. М.М. Лапкина – Москва: "ГЭОТАР-Медиа", 2017

Дополнительная:

1. Клиническая диетология [Электронный ресурс] / Шевченко В.П. / Под ред. В.Т. Ивашкина – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010.  
2. Нутрициология [Электронный ресурс] / Л.З. Тель [и др.] – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017  
3. Гигиена питания [Электронный ресурс]: Руководство для врачей / А.А. Королев – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

## Раздел 2. Организация общественного питания. Лечебное питание.

**Тема 2.6:** Представление и защита разработанных рационов (диет) лечебного или профилактического питания

**Цель:** Сформировать комплексное представление об организации лечебного питания и использования терапевтических свойств пищи.

**Задачи:** Представить и защитить самостоятельно составленные меню раскладки, оценить их соответствие принципам рационального питания. Проанализировать возможность использования.

**Обучающийся должен знать:**

- химический состав, режим питания, показания и противопоказания для изученных вариантов диет.
- рекомендованные и исключаемые продукты и блюда для изученных вариантов диет.

**Обучающийся должен уметь:**

- определить показания к назначению соответствующей диеты.
- составить 7-ми дневных меню для рекомендованной диеты.

**Обучающийся должен владеть:**

- методикой определения показаний к назначению диет в лечебном питании.
- методикой формирования 7-ми дневных меню для назначенных диет.

### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Принципы составления диет лечебного питания.
2. Документационный состав диет лечебного питания.

3. Необходимые нормативные документы и сборники рецептур для составления 7-ми дневных меню.
4. Анализ соответствия меню-раскладок предъявляемым требованиям.
5. Экономический анализ меню-раскладок.

**2. Практическая подготовка.** Представить набор документов по модификации или внедрении новых диет лечебного питания.

1. Выбор актуальных направлений изменения лечебного или профилактического питания и их обоснование.
2. Создание и представление необходимых документов.
  - Общая характеристика вводимой диеты.
  - Семидневные меню раскладки. Картотека блюд.
3. Анализ актуальности, возможной эффективности представленных диет, разбор возможных ошибок.

**Результаты:** Анализируются полученные результаты и возможности использования новых форм лечебного питания в лечебных организациях. Закрепление навыка организации лечебного питания.

**3. Представление разработанных рационов (диет) лечебного или профилактического питания.**

**Примерная тематика проектной работы по составлению рационов (диет) лечебного или профилактического питания:**

- 1 Диеты при заболеваниях желудочно-кишечного тракта в целом или отдельных его органов:
  - а) Заболевания печени.
  - б) Заболевания поджелудочной железы
  - в) Заболеваниях различных отделов толстого кишечника.
  - г) Хирургические вмешательства на органах желудочно-кишечного тракта.
- 2 Диеты при гипо- авитаминозах.
- 3 Диеты при нарушениях минерального обмена.
- 4 Диеты при заболеваниях кожи.
- 5 Диеты при заболеваниях имеющих аллергический генез.
- 6 Диеты при заболеваниях почек и мочевыделительной системы.
- 7 Диеты при заболеваниях органов дыхания.
- 8 Диеты при психических заболеваниях и сексуальных расстройствах.
- 9 Диеты при онкологических заболеваниях.
- 10 Вегетарианские диеты и диеты с исключением определённых продуктов питания.
- 11 Разгрузочные диеты (чайная, сахарная, яблочная, рисово-компотная, картофельная, творожная, соковая, мясная и т.д.)
- 12 Диеты спортивного питания.
- 13 Традиционные рационы для различных регионов России и др.

**4. Задания для групповой работы**

1. Анализ и оценка разработанного рациона и представленных документов проводится в группах.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

**5. Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы. 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Продукты питания животного происхождения: мясо, рыба, молочные продукты – сырьё, технология производства и условия хранения. Химический состав и основные виды опасности.
- Продукты питания растительного происхождения: овощи, фрукты, грибы, зерновые продукты – сырьё, технология производства и условия хранения. Химический состав и основные виды опасности.
- Масложировая продукция, кондитерские изделия и пищевые концентраты: назначение, технология производства и химический состав.
- Общие принципы организации общественного питания.

- Обеспечение безопасности общественного питания: требования к предприятию, персоналу, оборудованию, технологии производства и хранения.
- Организация лечебного питания в лечебной организации. □ Функциональные обязанности врача диетолога.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. ДОКУМЕНТАЦИОННЫЙ СОСТАВ ДИЕТЫ:...?
  - A. Общая характеристика диеты\*
  - B. Семидневные меню раскладки\*
  - C. Картотека блюд\*
  - D. Методические рекомендации по приготовлению
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИЕТЫ ВКЛЮЧАЕТ:...?
  - A. Название диеты\*
  - B. Показания к применению\*
  - C. Список включённых и исключённых продуктов и особенности кулинарной обработки\*
  - D. Режим питания\*
  - E. Пищевая и энергетическая ценность\*
  - F. Картотека блюд
3. НОМЕНКЛАТУРА ДЕЙСТВУЮЩИХ ДИЕТ В ЛЕЧЕБНОПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ УЧРЕЖДЕНИИ...?
  - A. Устанавливается Минздравом России
  - B. Разрабатывается заведующим пищеблоком (шеф-поваром)
  - C. Утверждается на Совете по лечебному питанию в каждой лечебнопрофилактической организации\*
4. ДОКУМЕНТЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕЧЕБНОГО ПИТАНИЯ, КОТОРЫЕ ГОТОВИТ ВРАЧ-ДИЕТОЛОГ?
  - A. Карточки-раскладки\*
  - B. Семидневное меню\*
  - C. Сводное семидневное меню (летний и зимний вариант)\*
  - D. Меню-раскладка (меню-требование)
5. ДОКУМЕНТЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕЧЕБНОГО ПИТАНИЯ, КОТОРЫЕ ГОТОВИТ МЕДИЦИНСКАЯ СЕСТРА ДИЕТИЧЕСКАЯ?
  - A. Карточки-раскладки
  - B. Семидневное меню
  - C. Сводное семидневное меню (летний и зимний вариант)
  - D. Меню-раскладка (меню-требование)\*
6. КАКИЕ ДОЛЖНОСТИ НАХОДЯТСЯ В ПОДЧИНЕНИИ ВРАЧА-ДИЕТОЛОГА?
  - A. Медицинские сестры диетические\*
  - B. Заведующий пищеблоком\*
  - C. Шеф-повар\*
  - D. Старший повар\*
  - E. Повара\*
7. ВРАЧ-ДИЕТОЛОГ РУКОВОДИТ МЕДИЦИНСКИМИ СЕСТРАМИ ДИЕТИЧЕСКИМИ И ОСУЩЕСТВЛЯЕТ КОНТРОЛЬ ЗА РАБОТОЙ ПИЩЕБЛОКА, ВКЛЮЧАЯ СЛЕДУЮЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ:
  - A. Проверять качество продуктов при их поступлении на склад и пищеблок\*
  - B. Контролирует правильность хранения запаса продуктов питания\*
  - C. Осуществлять контроль за правильностью закладки продуктов при приготовлении блюд\*
  - D. Осуществляет контроль за соблюдением технологии приготовления и выходом готовых диетических блюд

- Е. Осуществлять контроль за качеством готовой пищи перед выдачей её в отделения путём снятия пробы в каждый прием пищи\*
- Ф. Контролирует своевременность проведения профилактических медицинских осмотров работников пищеблока и буфетных и не допускать к работе лиц, не прошедших профилактических медицинских осмотров, а также больных гнойничковыми, кишечными заболеваниями, ангиной\*
8. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ И ВЫХОДОМ ГОТОВЫХ ДИЕТИЧЕСКИХ БЛЮД ОСУЩЕСТВЛЯЕТ...?
- А. Заведующий производством (шеф-повар или старший повар)\*
- В. Врач-диетолог
- С. Медицинская сестра диетическая
- Д. Дежурный врач, разрешающий выдачу готовой пищи в отделения
9. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ (СМЕСЬ БЕЛКОВАЯ КОМПОЗИТНАЯ СУХАЯ) В ЛЕЧЕБНОМ ПИТАНИИ НАПРАВЛЕНО НА ...?
- А. Повышение полноценности лечебного питания\*
- В. Снижение затрат на хранение продуктов питания\*
- С. Снижение затрат на приготовление продуктов\*
- Д. Улучшение органолептических свойств блюд лечебного питания.
10. КЕМ НАЗНАЧАЕТСЯ ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ ПАЦИЕНТА В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ?
- А. Дежурным врачом\*
- В. Врачом-диетологом
- С. Медицинской сестрой диетической
- Д. Врачом отделения

#### **Рекомендуемая литература:**

##### **Основная:**

1. Основы рационального питания: учебное пособие / Под ред. М.М. Лапкина – Москва: "ГЭОТАР-Медиа", 2017

##### **Дополнительная:**

1. Клиническая диетология [Электронный ресурс] / Шевченко В.П. / Под ред. В.Т. Ивашкина – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
2. Нутрициология [Электронный ресурс] / Л.З. Тель [и др.] – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017
3. Гигиена питания [Электронный ресурс]: Руководство для врачей / А.А. Королев – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

#### **Зачетное занятие**

**Цель:** Контроль результатов освоения дисциплины и оценка знаний, умений, навыков

**Задачи:** Сформировать и оценить навыки и умения: необходимых для ведения профессиональной деятельности в сфере назначения и организации лечебного и профилактического питания.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

Компьютерное тестирование, собеседование, решение ситуационных задач, оценка практических навыков - примерные задания представлены в приложении Б.

#### **Рекомендуемая литература:**

##### **Основная:**

1. Основы рационального питания: учебное пособие / Под ред. М.М. Лапкина – Москва: "ГЭОТАР-Медиа", 2017

##### **Дополнительная:**

1. Клиническая диетология [Электронный ресурс] / Шевченко В.П. / Под ред. В.Т. Ивашкина – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010.

2. Нутрициология [Электронный ресурс] / Л.З. Тель [и др.] – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017
3. Гигиена питания [Электронный ресурс]: Руководство для врачей / А.А. Королев – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Кировский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра гигиены**

**Приложение Б к рабочей программе дисциплины (модуля)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине (модулю)**

**«Диетология»**

Специальность 31.05.01 Лечебное дело  
Направленность (профиль) ОПОП - Лечебное дело  
Форма обучения – очная

**1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

| Показатели оценивания                                                                                                                                                                                           | Критерии и шкалы оценивания                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                | Оценочное средство                                                        |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                 | не зачтено                                                                                                                                                                                                                                                    | зачтено                                                                                                                                                                                                                                                                        | зачтено                                                                                                                                                                                                                                                                                         | зачтено                                                                                                                                                                                                                                                                        | для текущего контроля                                                     | для промежуточной аттестации                                           |
| ПК-1 Способен осуществлять мероприятия по предупреждению возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий                                         |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                                                                        |
| ИД ПК 1.3. Назначает профилактические мероприятия пациентам (включая иммунопрофилактику) с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                                                                        |
| Знать                                                                                                                                                                                                           | Фрагментарные знания теоретической основы гигиены питания и вопросов лечебного питания в сфере профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний. | Общие, но не структурированные знания теоретической основы гигиены питания и вопросов лечебного питания в сфере профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний. | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания теоретической основы гигиены питания и вопросов лечебного питания в сфере профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний. | Сформированные систематические знания теоретической основы гигиены питания и вопросов лечебного питания в сфере профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний. | Тестирование, устный опрос, проектная работа, решение ситуационных задач. | Компьютерное тестирование, собеседование, оценка практических навыков. |

|         |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                           |                                                                        |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Уметь   | Частично освоенное умение формировать программу профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний.         | В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение формировать программу профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний. | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение формировать программу профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний.              | Сформированное умение формировать программу профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний.                          | Тестирование, устный опрос, проектная работа, решение ситуационных задач. | Компьютерное тестирование, собеседование, оценка практических навыков. |
| Владеть | Фрагментарное применение навыков формирования программы профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний. | В целом успешное, но не систематическое применение навыков формирования программы профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний.  | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков формирования программы профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний. | Успешное и систематическое применение навыков формирования программы профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний. | Тестирование, устный опрос, проектная работа, решение ситуационных задач. | Компьютерное тестирование, собеседование, оценка практических навыков. |

## 2. Типовые контрольные задания и иные материалы

### 2.1. Примерный комплект типовых заданий для оценки сформированности компетенций, критерии оценки

|                        |                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Код компетенции</b> | <b>Комплект заданий для оценки сформированности компетенций</b> |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------|

**Примерные вопросы к зачету****(с №1 по № 69 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))**

1. Термодинамика существования биосферы. Миграция пищевых веществ и энергии.
2. Тип питания человека, источники пищи. Пути решения продовольственной недостаточности.
3. Количественная характеристика питания – энергетический обмен человека закономерности и методы измерения.
4. Инструментальные методы измерения энергетического обмена в клинических условиях.
5. Значение основных энергонесущих компонентов пищи (белки, жиры, углеводы), их нормирование и источники поступления. Принципы рационального питания.

**Примерные вопросы к устному опросу текущего контроля****(с №1 по №69 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))**

1. Общая характеристика основного варианта диеты (ОВД), химический состав, режим питания, показания и противопоказания к назначению. Рекомендованные и исключаемые продукты и блюда при ОВД.
2. Общая характеристика щадящей диеты (ЩД). Виды щажения, химический состав и режим питания ЩД. Показания и противопоказания к назначению ЩД. Рекомендованные и исключаемые продукты и блюда при ЩД.
3. Общая характеристика диеты с пониженным содержанием белка (НБД). Химический состав, режим питания, показания и противопоказания к назначению НБД. Рекомендованные и исключаемые продукты и блюда.
4. Общая характеристика диеты с повышенным содержанием белка (ВБД). Химический состав и режим питания ВБД. Показания и противопоказания к назначению ВБД. Рекомендованные и исключаемые продукты и блюда при ВБД.
5. Основные принципы составления диет лечебного питания и общие принципы организации общественного питания.

**Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации****1 уровень:**

- 1 Коэффициент физической активности, характерный для людей с очень низкой физической активностью?
  - 1) 1,4\*
  - 2) 1,6
  - 3) 1,9
  - 4) 2,2
  - 5) 2,0
- 2 Рекомендуемая доля жиров животного происхождения в суточном рационе человека? (опк-7, пк-1, пк-16)
  - 1) Не более 10 %
  - 2) Не менее 30 %
  - 3) 40 %
  - 4) 50 %
  - 5) Не нормируется\*
- 3 Отличия витаминов от белков, жиров и углеводов?
  - 1) Низкая молекулярная масса
  - 2) Количественная потребность в 1000 и более раз меньше\*
  - 3) Отсутствие энергетической ценности\*
  - 4) Незаменимость
- 4 Витамин В2 это...?
  - 1) Тиамин
  - 2) Рибофлавин\*
  - 3) Пантотеновая кислота
  - 4) Никотинамид
- 5 Мясо является источником следующих пищевых компонентов:
  - 1) Белки\*
  - 2) Жиры\*
  - 3) Углеводы

- 4) Витамины\*  
5) Минеральных веществ\*

**2 уровень:**

1 Сопоставьте группу физической активности и характерный коэффициент физической активности

|                                        |        |
|----------------------------------------|--------|
| 1) Очень низкая физическая активность  | 1) 1,4 |
| 2) Низкая физическая активность        | 2) 1,6 |
| 3) Средняя физическая активность       | 3) 1,9 |
| 4) Высокая физическая активность       | 4) 2,2 |
| 5) Очень высокая физическая активность | 5) 2,5 |

2 СОПОСТАВЬТЕ ЖИРО КИСЛОТНЫЙ СОСТАВ И УРОВЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ

|                                                |                                           |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1) Насыщенные жирные кислоты                   | 1) не более 10 % от суточной калорийности |
| 2) Мононенасыщенные жирные кислоты             | 2) 10 % от суточной калорийности          |
| 3) Полиненасыщенные жирные кислоты             | 3) 6–10 % от суточной калорийности        |
| 4) $\omega$ -3 полиненасыщенные жирные кислоты | 4) 1–2 % от суточной калорийности         |
| 5) $\omega$ -6 полиненасыщенные жирные кислоты | 5) 5–8 % от суточной калорийности         |

**3 уровень:**

1. Рассчитайте потребность в основных пищевых компонентах для мужчины 45 лет с высокой физической активностью. Величина основного обмена – 1600 ккал/сут. Коэффициент физической активности характерный для IV группы (высокая физическая активность):

- 1) 1,4  
2) 1,6  
3) 1,9  
4) 2,2  
5) 2,5

Энергетический баланс между основными пищевыми компонентами

|               |           |
|---------------|-----------|
| 1) Белки –    | 1) – 12 % |
| 2) Жиры –     | 2) – 30 % |
| 3) Углеводы – | 3) – 45 % |

Рассчитайте индивидуальное потребление энергетических компонентов пищи:

|               |          |
|---------------|----------|
| 1) Белки –    | 1) – 106 |
| 2) Жиры –     | г/сутки  |
| 3) Углеводы – | 2) – 117 |
|               | г/сутки  |
|               | 3) – 510 |
|               | г/сутки  |

**Ситуационные задачи:**

**Ситуационная задача № 1**

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Женщина 30 лет, хроническая патология отсутствует. В течение 2-х месяцев (61 день) прибавка массы тела составила +2 кг. Средняя калорийность суточного рациона – 2600 ккал/сут.</p> <p>Контрольные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определите суточные энерготраты исследуемой женщины.</li> <li>2. Рассчитайте потребности в белках, жирах, углеводах.</li> <li>3. Рассчитайте потребности в животных белках, полиненасыщенных жирных кислотах, включая <math>\omega</math>-3 и <math>\omega</math>-6, а также максимальное потребление простых углеводов (сахаров).</li> </ol> <p><b>Ситуационная задача № 2</b></p> <p>К врачу обратился мужчина Н. 46 лет с жалобами на нарушение чувствительности пальцев рук и ног, мышечную слабость и боли в мышцах, затруднение выполнения мелких движений (шнуровка обуви), одышку и сердцебиение, подавленное настроение и невозможность концентрации внимания. Симптомы постепенно усиливались на протяжении последних трёх месяцев.</p> <p>Из анамнеза выяснилось: мужчина живёт один, страдает алкоголизмом – наблюдается у нарколога в течение последних 5-ти лет. Полгода назад решил изменить «стиль жизни» и перешёл на «вегетарианскую пищу» – макаронные изделия и каши быстрого приготовления. Овощи, мясо и рыба в рационе отсутствуют. Месяц назад по настоянию дочери (23 года, живёт отдельно с мужем и детьми, видится очень редко) пропил «витамишки» - 10 таб. аскорбиновой кислоты по 100 мг, отметил некоторое улучшение состояния.</p> <p>При осмотре отмечается снижение питания – индекс массы тела 16, сухость и снижение эластичности кожи, трещины и заеды на губах, снижение сухожильных рефлексов и нарушение движения глаз.</p> <p>Контрольные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предположите основную причину заболевания.</li> <li>2. Какой метод достоверно докажет недостаточное поступление витаминов.</li> <li>3. Назовите продукты – основные источники витаминов группы В.</li> </ol> <p><b>Ситуационная задача № 2</b></p> <p>В приёмное отделение поступила женщина 37 лет, с предварительным диагнозом: «Туберкулёз легких. Закрытая форма». Соматометрические показатели, измеренные в приёмном покое: рост – 169 см; масса тела – 41,2 кг; окружность плеча – 18,5 см; кожно-жировой складки трицепса (КЖСТ) – 8 мм.</p> <p>Дежурным врачом приёмного отделения был назначен основной вариант стандартной диеты.</p> <p>Контрольные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте оценку правильности назначения лечебного питания.</li> <li>2. Какие дополнительные показатели используются для пищевого статуса пациента.</li> <li>3. Рассчитайте дополнительные соматометрические показатели (ИМТ и ОМП).</li> </ol> <p><b>Ситуационная задача № 4</b></p> <p>При исследовании хлеба пшеничного формового из хлебопекарной муки 1 сорта были получены следующие результаты: кислотность – 2,5°; влажность – 60 %; пористость – 45 %; мякиш хлеба местами тягучий, липкий, более тёмного цвета, с неприятным запахом.</p> <p>Контрольные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте заключение о качестве хлеба.</li> <li>2. Какое значение имеет и как определяется показатель пористости хлеба?</li> <li>3. Опишите изменение физико-химических свойств хлеба в процессе хранения.</li> </ol> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Примерный перечень практических навыков</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценка адекватности, эффективности, экономической целесообразности и возможности использования НКД и ВКД в лечебном питании.</li> <li>2. Анализ состава и соответствия рациональному питанию НКД и ВКД.</li> <li>3. Анализ возможных показаний и противопоказания для назначения НКД и ВКД.</li> <li>4. Анализ используемых 7-ми дневных меню, продуктов и блюд.</li> <li>5. Оценка возможности использования искусственных и синтетических продуктов, продуктов с изменённым химическим составом.</li> </ol> <p><b>Примерная тематика проектной работы по составление рационов (диет) лечебного или профилактического питания</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диеты при заболеваниях желудочно-кишечного тракта в целом или отдельных его органов: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) Заболевания печени.</li> <li>б) Заболевания поджелудочной железы</li> <li>в) Заболеваниях различных отделов толстого кишечника.</li> <li>г) Хирургические вмешательства на органах желудочно-кишечного тракта.</li> </ol> </li> <li>2. Диеты при гипо- авитаминозах.</li> <li>3. Диеты при нарушениях минерального обмена.</li> <li>4. Диеты при заболеваниях кожи.</li> <li>5. Диеты при заболеваниях имеющих аллергический генез.</li> </ol> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Критерии оценки зачетного собеседования, устного опроса текущего и промежуточного контроля:**

**Оценка «зачтено»** выставляется обучающемуся если он обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении ситуационных заданий, безошибочно ответил на основной и дополнительные вопросы на зачете.

**Оценка «не зачтено»** выставляется обучающемуся если он обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки при ответе на основной и дополнительные вопросы; не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий по дисциплине.

### **Критерии оценки тестовых заданий:**

**«зачтено»** - не менее 71% правильных ответов;

**«не зачтено»** - 70% и менее правильных ответов.

### **Критерии оценки ситуационных задач:**

**«зачтено»** - обучающийся решил задачу в соответствии с алгоритмом, дал полные и точные ответы на все вопросы задачи, представил комплексную оценку предложенной ситуации, сделал выводы, привел дополнительные аргументы, продемонстрировал знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, нормативно-правовых актов; предложил альтернативные варианты решения проблемы;

**«не зачтено»** - обучающийся не смог логично сформулировать ответы на вопросы задачи, сделать выводы, привести дополнительные примеры на основе принципа межпредметных связей, продемонстрировал неверную оценку ситуации.

### **Критерии оценки практических навыков:**

**«зачтено»** - обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;

**«не зачтено»** - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

## **2.2. Примерные вопросы к зачету**

- 1 Термодинамика существования биосферы. Миграция пищевых веществ и энергии.
- 2 Тип питания человека, источники пищи. Пути решения продовольственной недостаточности.
- 3 Количественная характеристика питания – энергетический обмен человека закономерности и методы измерения.
- 4 Инструментальные методы измерения энергетического обмена в клинических условиях.
- 5 Значение основных энергонесущих компонентов пищи (белки, жиры, углеводы), их нормирование и источники поступления. Принципы рационального питания.
- 6 Особенности энергетического, пластического обмена и нормирования потребления белков.
- 7 Особенности энергетического, пластического обмена и нормирования потребления жиров.
- 8 Особенности энергетического, пластического обмена и нормирования потребления углеводов.
- 9 Особенности энергетического, пластического обмена и нормирования потребления животных белков.
- 10 Особенности энергетического, пластического обмена и нормирования потребления полиненасыщенных жирных кислот.
- 11 Особенности энергетического, пластического обмена и нормирования потребления сахаров.
- 12 Значение дополнительных энергонесущих компонентов пищи (этиловый спирт, органические кислоты), их нормирование и источники поступления.
- 13 Общая характеристика, классификация, значение, нормы потребления и источники витаминов и минеральных веществ.
- 14 Физиологическое значение отдельных водорастворимых витаминов: аскорбиновая кислота, тиамин, рибофлавин, пиридоксин, никотиновая кислота, цианокобаламин, фолиевая кислота, пантотеновая кислота, биотин.
- 15 Физиологическое значение отдельных жирорастворимых витаминов: витамин А и βкаротин, витамин Е, D, К.
- 16 Физиологическое значение макроэлементов: кальций, фосфор, магний, калий, натрий, хлориды.
- 17 Физиологическое значение микроэлементов: железо, цинк, медь, марганец, йод, селен, хром, молибден, фтор.
- 18 Продукты – источниками поступления витаминов и минеральных веществ.
- 19 Факторы, влияющие на сохранение витаминов и минеральных веществ в продуктах питания в процессе их производства, хранения и приготовления.
- 20 Методы изучения питания и методы оценки адекватности витаминно-минерального обмена.
- 21 Биологически активные вещества пищи с установленным физиологическим действием: инозитол, L-карнитин, убихинон, липоевая кислота, метилметионинсульфоний, оротовая кислота, парааминобензойная кислота, холин, индол-3-карбинол, флавоноиды, фитостерины, глюкозамин сульфат.
- 22 Классификация продуктов питания. Значение в питании отдельных групп продуктов.
- 23 Происхождение, химический состав и значение в питании молока.
- 24 Обеспечение безопасности использования в питании молока и молочных продуктов.
- 25 Химический состав и значение в питании продуктов переработки молока.
- 26 Происхождение, химический состав и значение в питании мяса.
- 27 Химический состав и значение в питании продуктов переработки мяса.

- 28 Обеспечение безопасности использования в питании мяса и мясных изделий.
- 29 Происхождение, химический состав и значение в питании рыбы и морепродуктов.
- 30 Химический состав и значение в питании продуктов переработки рыбы.
- 31 Обеспечение безопасности использования в питании рыбы и нерыбных морепродуктов.
- 32 Многообразие молочных и кисло-молочных продуктов. Особенности молока различных домашних животных. Особенности женского грудного молока.
- 33 Многообразие мясных продуктов и деликатесов. Особенности мяса различных домашних животных. Отличительные особенности мяса птицы.
- 34 Многообразие рыбных и нерыбных морепродуктов.
- 35 Ботаническое строение и химический состав зерна.
- 36 Изменение химического состава зерна в процессе производства муки и хлеба.
- 37 Использование пищевых добавок в процессе производства хлеба.
- 38 Разнообразие круп и особенности бобовых.
- 39 Основные виды опасности связанные с употреблением хлеба и продуктов переработки зерна.
- 40 Обеспечение безопасности использования в питании крупяных, хлебобулочных и кондитерских изделий.
- 41 Многообразие зерновых и бобовых, используемых в питании человека. Особенности строения и химического состава зерна различных культур злаков.
- 42 Многообразие хлебобулочных изделий – особенности традиционного хлеба в разных регионах России и Мира.
- 43 Значение в питании макаронных и кондитерских изделий.
- 44 Ботаническое разнообразие плодов и ягод – общие черты и особенности химического состава.
- 45 Значение в питании овощей, химический состав наиболее традиционно значимых: картофель, капуста, морковь, свёкла и т.д.
- 46 Значение в питании фруктов, химический состав наиболее традиционно значимых: яблоки, виноград, бананы, цитрусовые и т.д.
- 47 Биологически активные вещества овощей, фруктов и ягод с изученным физиологическим действием.
- 48 Значение в питании и химический состав основных видов грибов представленных на рынке продовольственных товаров.
- 49 Основные виды опасности связанные с употреблением плодоовощной продукции. Обеспечение безопасности использования в питании плодоовощной продукции.
- 50 Основные виды опасности связанные с употреблением дикорастущих грибов – обеспечение безопасности организованного сбора.
- 51 Экзотические фрукты и овощи, их описание и характеристики.
- 52 Типичные съедобные и ядовитые грибы России, отличительные черты и распространение.
- 53 Многообразие плодоовощной продукции – соки, консервы, десерты и др. Значение в питании сушёных плодов и ягод.
- 54 Многообразие, химический состав и значение в питании пряностей.
- 55 Алиментарные заболевания: белково-энергетическая недостаточность, избыточное питание, недостаточное питание, авитаминозы, «микроэлементозы».
- 56 Методика оценки нутритивного статуса пациента. Принципы лечебного питания.
- 57 Основные виды опасности пищи: алиментарные заболевания, зооантрапозы, кишечные инфекции, гельминтозы, вкусовые товары и пищевые отравления. Направления профилактики заболевания обусловленных пищей.
- 58 Требования к предприятиям общественного питания, включая пищеблоку лечебных организаций.
- 59 Функциональными обязанностями врача диетолога. Схема организации лечебного питания в лечебно-профилактических организациях

60 Принципы составления диет лечебного питания. Документационный состав диет лечебного питания.

61 Необходимые нормативные документы и сборники рецептур для составления 7-ми дневных меню. Анализ соответствия меню-раскладок предъявляемым требованиям. Экономический анализ меню-раскладок.

62 Основные принципы составления диет лечебного питания и общие принципы организации общественного питания.

63 Обеспечение безопасности общественного питания: требования к предприятию, персоналу, оборудованию, технологии производства и хранения.

64 Общая характеристика основного варианта диеты (ОВД), химический состав, режим питания, показания и противопоказания к назначению. Рекомендованные и исключаемые продукты и блюда при ОВД.

65 Общая характеристика щадящей диеты (ЩД). Виды щажения, химический состав и режим питания ЩД. Показания и противопоказания к назначению ЩД. Рекомендованные и исключаемые продукты и блюда при ЩД.

66 Общая характеристика диеты с пониженным содержанием белка (НБД). Химический состав, режим питания, показания и противопоказания к назначению НБД. Рекомендованные и исключаемые продукты и блюда.

67 Общая характеристика диеты с повышенным содержанием белка (ВБД). Химический состав и режим питания ВБД. Показания и противопоказания к назначению ВБД. Рекомендованные и исключаемые продукты и блюда при ВБД.

68 Общая характеристика диеты с пониженной калорийностью (НКД). Химический состав, режим питания, показания и противопоказания к назначению. Рекомендованные и исключаемые продукты и блюда при НКД.

69 Химический состав и режим питания ВКД. Показания и противопоказания к назначению. Рекомендованные и исключаемые продукты и блюда при ВКД.

### **Примерные вопросы к устному опросу текущего контроля**

- 1 Термодинамика существования биосферы. Миграция пищевых веществ и энергии.
- 2 Тип питания человека, источники пищи. Пути решения продовольственной недостаточности.
- 3 Количественная характеристика питания – энергетический обмен человека закономерности и методы измерения.
- 4 Инструментальные методы измерения энергетического обмена в клинических условиях.
- 5 Значение основных энергонесущих компонентов пищи (белки, жиры, углеводы), их нормирование и источники поступления. Принципы рационального питания.
- 6 Особенности энергетического, пластического обмена и нормирования потребления белков. 7 Особенности энергетического, пластического обмена и нормирования потребления жиров.
- 8 Особенности энергетического, пластического обмена и нормирования потребления углеводов.
- 9 Особенности энергетического, пластического обмена и нормирования потребления животных белков.
- 10 Особенности энергетического, пластического обмена и нормирования потребления полиненасыщенных жирных кислот.
- 11 Особенности энергетического, пластического обмена и нормирования потребления сахаров.
- 12 Значение дополнительных энергонесущих компонентов пищи (этиловый спирт, органические кислоты), их нормирование и источники поступления.
- 13 Общая характеристика, классификация, значение, нормы потребления и источники витаминов и минеральных веществ.
- 14 Физиологическое значение отдельных водорастворимых витаминов: аскорбиновая кислота, тиамин, рибофлавин, пиридоксин, никотиновая кислота, цианокобаламин, фолиевая кислота, пантотеновая кислота, биотин.
- 15 Физиологическое значение отдельных жирорастворимых витаминов: витамин А и βкаротин, витамине Е, D, К.
- 16 Физиологическое значение макроэлементов: кальций, фосфор, магний, калий, натрий, хлориды.

- 17 Физиологическое значение микроэлементов: железо, цинк, медь, марганец, йод, селен, хром, молибден, фтор.
- 18 Продукты – источниками поступления витаминов и минеральных веществ.
- 19 Факторы, влияющие на сохранение витаминов и минеральных веществ в продуктах питания в процессе их производства, хранения и приготовления.
- 20 Методы изучения питания и методы оценки адекватности витаминно-минерального обмена.
- 21 Биологически активные вещества пищи с установленным физиологическим действием: инозитол, L-карнитин, убихинон, липоевая кислота, метилметионинсульфоний, оротовая кислота, парааминобензойная кислота, холин, индол-3-карбинол, флавоноиды, фитостерины, глюкозамин сульфат.
- 22 Классификация продуктов питания. Значение в питании отдельных групп продуктов.
- 23 Происхождение, химический состав и значение в питании молока.
- 24 Обеспечение безопасности использования в питании молока и молочных продуктов.
- 25 Химический состав и значение в питании продуктов переработки молока.
- 26 Происхождение, химический состав и значение в питании мяса.
- 27 Химический состав и значение в питании продуктов переработки мяса.
- 28 Обеспечение безопасности использования в питании мяса и мясных изделий.
- 29 Происхождение, химический состав и значение в питании рыбы и морепродуктов.
- 30 Химический состав и значение в питании продуктов переработки рыбы.
- 31 Обеспечение безопасности использования в питании рыбы и нерыбных морепродуктов.
- 32 Многообразие молочных и кисло-молочных продуктов. Особенности молока различных домашних животных. Особенности женского грудного молока.
- 33 Многообразие мясных продуктов и деликатесов. Особенности мяса различных домашних животных. Отличительные особенности мяса птицы.
- 34 Многообразие рыбных и нерыбных морепродуктов.
- 35 Ботаническое строение и химический состав зерна.
- 36 Изменение химического состава зерна в процессе производства муки и хлеба.
- 37 Использование пищевых добавок в процессе производства хлеба.
- 38 Разнообразие круп и особенности бобовых.
- 39 Основные виды опасности связанные с употреблением хлеба и продуктов переработки зерна.
- 40 Обеспечение безопасности использования в питании крупяных, хлебобулочных и кондитерских изделий.
- 41 Многообразие зерновых и бобовых, используемых в питании человека. Особенности строения и химического состава зерна различных культур злаков.
- 42 Многообразие хлебобулочных изделий – особенности традиционного хлеба в разных регионах России и Мира.
- 43 Значение в питании макаронных и кондитерских изделий.
- 44 Ботаническое разнообразие плодов и ягод – общие черты и особенности химического состава.
- 45 Значение в питании овощей, химический состав наиболее традиционно значимых: картофель, капуста, морковь, свёкла и т.д.
- 46 Значение в питании фруктов, химический состав наиболее традиционно значимых: яблоки, виноград, бананы, цитрусовые и т.д.
- 47 Биологически активные вещества овощей, фруктов и ягод с изученным физиологическим действием.
- 48 Значение в питании и химический состав основных видов грибов представленных на рынке продовольственных товаров.
- 49 Основные виды опасности связанные с употреблением плодоовощной продукции. Обеспечение безопасности использования в питании плодоовощной продукции.
- 50 Основные виды опасности связанные с употреблением дикорастущих грибов – обеспечение безопасности организованного сбора.
- 51 Экзотические фрукты и овощи, их описание и характеристики.
- 52 Типичные съедобные и ядовитые грибы России, отличительные черты и распространение.
- 53 Многообразие плодоовощной продукции – соки, консервы, десерты и др. Значение в питании

сушёных плодов и ягод.

54 Многообразие, химический состав и значение в питании пряностей.

55 Алиментарные заболевания: белково-энергетическая недостаточность, избыточное питание, недостаточное питание, авитаминозы, «микроэлементозы».

56 Методика оценка нутритивного статуса пациента. Принципы лечебного питания.

57 Основные виды опасности пищи: алиментарные заболевания, зооантропонозы, кишечные инфекции, гельминтозы, вкусовые товары и пищевые отравления. Направления профилактики заболевания обусловленных пищей.

58 Требования к предприятиям общественного питания, включая пищеблоки лечебных организаций.

59 Функциональными обязанностями врача диетолога. Схема организации лечебного питания в лечебно-профилактических организациях

60 Принципы составления диет лечебного питания. Документационный состав диет лечебного питания.

61 Необходимые нормативные документы и сборники рецептур для составления 7-ми дневных меню. Анализ соответствия меню-раскладок предъявляемым требованиям. Экономический анализ меню-раскладок.

62 Основные принципы составления диет лечебного питания и общие принципы организации общественного питания.

63 Обеспечение безопасности общественного питания: требования к предприятию, персоналу, оборудованию, технологии производства и хранения.

64 Общая характеристика основного варианта диеты (ОВД), химический состав, режим питания, показания и противопоказания к назначению. Рекомендованные и исключаемые продукты и блюда при ОВД.

65 Общая характеристика щадящей диеты (ЩД). Виды щажения, химический состав и режим питания ЩД. Показания и противопоказания к назначению ЩД. Рекомендованные и исключаемые продукты и блюда при ЩД.

66 Общая характеристика диеты с пониженным содержанием белка (НБД). Химический состав, режим питания, показания и противопоказания к назначению НБД. Рекомендованные и исключаемые продукты и блюда.

67 Общая характеристика диеты с повышенным содержанием белка (ВБД). Химический состав и режим питания ВБД. Показания и противопоказания к назначению ВБД. Рекомендованные и исключаемые продукты и блюда при ВБД.

68 Общая характеристика диеты с пониженной калорийностью (НКД). Химический состав, режим питания, показания и противопоказания к назначению. Рекомендованные и исключаемые продукты и блюда при НКД.

69 Химический состав и режим питания ВКД. Показания и противопоказания к назначению ВКД. Рекомендованные и исключаемые продукты и блюда при ВКД.

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

#### **3.1. Методика проведения тестирования**

**Целью этапа** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

**Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

**Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачета, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50, что для дисциплины «Диетология» соответствует  $2 \times 50 = 100$  тестовых заданий.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

#### **Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы**

|                                                           | Вид промежуточной аттестации |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------|
|                                                           | зачет                        |
| Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)    | 18                           |
| Кол-во баллов за правильный ответ                         | 2                            |
| Всего баллов                                              | <b>36</b>                    |
| Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность) | 8                            |
| Кол-во баллов за правильный ответ                         | 4                            |
| Всего баллов                                              | <b>32</b>                    |
| Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)              | 4                            |
| Кол-во баллов за правильный ответ                         | 8                            |
| Всего баллов                                              | <b>32</b>                    |
| Всего тестовых заданий                                    | <b>30</b>                    |
| Итого баллов                                              | <b>100</b>                   |
| Мин. количество баллов для аттестации                     | 70                           |

#### **Описание проведения процедуры:**

Тестирование является обязательным этапом зачета независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

#### Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

### Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

### **Результаты процедуры:**

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные ведомости в соответствующую графу.

## **3.2. Методика проведения приема практических навыков**

**Цель этапа** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии по дисциплине (модулю).

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

### **Описание проведения процедуры:**

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий семинарского типа.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины (модуля).

### **Результаты процедуры:**

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные ведомости в соответствующую графу.

### **3.3. Методика проведения устного собеседования**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий. Деканатом факультета может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

#### **Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование проводится по вопросам билета. Результат собеседования определяется оценками «зачтено», «не зачтено».

#### **Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачетные ведомости и представляются в деканат факультета.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.