

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОЯРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»**

РАССМОТРЕНО

методической комиссией
протокол № 10 от 10.06.2026

УТВЕРЖДЕНО

Директор КГАПОУ «ККОТиП»
_____/Н. В. Журова/
Приказ № 01-55-1п от 29.06.2026

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

43.02.15 ПОВАРСКОЕ И КОНДИТЕРСКОЕ ДЕЛО
(на базе основного общего образования)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ/ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

ВД.04 Основы рационального питания

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР
_____/ И.В. Бесперстова

Красноярск, 2026

Организация-разработчик: краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства».

Разработчик:

Раджабова Ольга Алексеевна, мастер производственного обучения КГАПОУ «ККОТиП»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	4
2. Перечень лабораторных работ	4
3. Инструктивно-методические рекомендации по выполнению лабораторных работ.....	5

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания к проведению практических занятий/лабораторных работ по учебной дисциплине ВД.04 основы рационального питания предназначены для обучающихся СПО по 43.02.15 ПОВАРСКОЕ И КОНДИТЕРСКОЕ ДЕЛО

Практические занятия/лабораторные работы проводятся с целью усвоения и закрепления практических умений и знаний, овладения профессиональными компетенциями. В ходе практических занятий/лабораторных работ студенты приобретают практические умения, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины ВД.04 основы рационального питания, учатся самостоятельно работать с оборудованием, проводить эксперименты, анализировать полученные результаты и делать выводы, подтверждать теоретические положения лабораторным экспериментом.

При выполнении практических занятий/лабораторных работ по учебной дисциплине ВД.04 основы рационального питания планируется достижение следующих целей:

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ/ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Практические занятия/лабораторные работы выполняются обучающимися по графику, составленному в соответствии с учебным планом по 43.02.15 ПОВАРСКОЕ И КОНДИТЕРСКОЕ ДЕЛО и рабочей программой учебной дисциплины ВД.04 Основы рационального питания.

Задача практических занятий/лабораторных работ – закрепить теоретические знания и отработать практические навыки и умения в соответствии с планируемыми результатами обучения.

Согласно учебному плану по 43.02.15 ПОВАРСКОЕ И КОНДИТЕРСКОЕ ДЕЛО ВД.04 Основы рационального питания на практические работы отведено 30 академических часов.

Наименование раздела, номер и тема практической работы	Количество часов
Раздел 1. Роль питания в жизнедеятельности организма	10
Практические занятия 1-2 1. Составление таблицы органические и неорганические вещества в питании 2. Разбор витаминов на группы, и пищевые продукты	6
Практические занятия 3 3. Разбор видов щажения	4
Раздел 2. Рациональное питание и физиологические основы его организации	20
Практические занятия 4-5 4.Определение суточного расхода энергии для различных групп взрослого населения. 5.Определение энергетической ценности отдельных пищевых продуктов и блюд в меню.	6
Практические занятия 6-7; 6.Составление и расчет меню суточного рациона питания для детей и подростков. 7.Составление и расчет меню суточного рациона питания для людей пожилого возраста	8
Практические занятия 8;	6

8.Проведение органолептической оценки качества пищевого сырья и готовых пищевых продуктов	
Дифференцированный зачет	
ИТОГО:	30

3. ИНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ/ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Практическое занятие №1

Составление таблицы органические и неорганические вещества в питании

Цели проведения занятия: научить обучающихся **определять** органические и неорганические вещества в питании

Материальное обеспечение: раздаточный дидактический материал и др., комплект бланков технологической документации.

<https://infourok.ru/prezentaciya-po-biologii-na-temu-organicheskie-veschestva-v-pischevih-produktah-klass-2996286.html>

- 1.Задание; на основе данной презентации составить таблицу органических и неорганических веществ.
2. Где содержаться?
3. Что такое КБЖУ?

Ф.И.О. _____

оценка _____

группа _____

подпись преподавателя _____

Практическое занятие №2

Разбор витаминов на группы, и пищевые продукты

Цели проведения занятия: научить обучающихся **разбирать** витамины по группам.

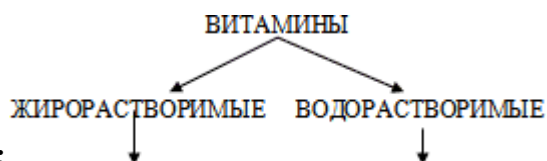
Материальное обеспечение: раздаточный дидактический материал и др., комплект бланков технологической документации.

1.Запишите определение: «Витамины – это органические соединения, которые в небольших количествах постоянно требуются для нормального протекания биохимических реакций в организме». Витамины входят в состав ферментов.

Недостаток того или иного витамина в организме – **гиповитаминоз**, состояние, которое чаще всего выражается в ослаблении иммунитета. Существенный недостаток витамина или его полное отсутствие приводит уже к более тяжелому состоянию – **авитаминозу**. При авитаминозе возникают глубокие нарушения обмена веществ, ведущие к различным заболеваниям, вплоть до гибели организма.

Известно 13 незаменимых витаминов. Витамины обозначают заглавными буквами латинского алфавита: А, В, С, D, Е и т.д. Организм человека может самостоятельно синтезировать только витамин D, а все остальные должны поступать в организм с пищей.

Классификация витаминов основана на растворимости их в воде и жирах.



2). Используя текст дополните схему:

Жирорастворимые витамины – А, D, Е и К – попадают в организм с жирами пищи. Поскольку они могут накапливаться в жировой ткани, их ежедневное поступление в организм не обязательно. К **водорастворимым** витаминам относятся 8 витаминов группы В и витамин С. Эти витамины не могут запасаться, поэтому должны поступать в организм постоянно, желательно ежедневно (за исключением некоторых витаминов В). Избытка водорастворимых витаминов практически не бывает, так как в организме они быстро разрушаются и выводятся вместе с мочой. Избыток жирорастворимых витаминов может привести к ослаблению (блокированию) действия других витаминов, а иногда и к серьезным отравлениям.

3) В ходе работы вам необходимо заполнить таблицу:

наименование витамина, суточная потребность	в каких продуктах содержится	на какие процессы влияет, название Заболевания
А		
В1		
С		
D		

ВИТАМИН А (ретинол) - Вас беспокоит маленький рост. Вы часто болеете и плохо видите в сумерках. (нарушение сумеречного зрения называется куриной слепотой) РЕТИНОЛ – вот решение ваших проблем. Всего 0,9 мг, и Вы абсолютно здоровый человек. Этот витамин участвует и в формировании покровного эпителия кожи и слизистых оболочек. При его недостатке усиливается ороговение кожи, образуются угри, кожа становится сухой, шероховатой, воспаляется. Волосы становятся тусклыми, ногти – ломкими. Длительный недостаток витамина А в пище может привести к отставанию детей в росте. У взрослых возникает предрасположенность к онкологическим заболеваниям пищеварительных органов. -Источником витамина А служат животные продукты: сливочное масло, рыбий жир, печень, яйца, молоко. Растительные продукты содержат провитамины А, или каротины, из которых в организме (в тонком кишечнике, печени) образуется витамин А. Каротины содержатся в растительных продуктах, имеющих красный цвет: моркови, помидорах, шиповнике, апельсинах.

ВИТАМИН С (аскорбиновая кислота)- у пораженных этой страшной болезнью быстро появлялось чувство усталости, днем возникала сонливость, наблюдалась общая психическая подавленность, лицо становилось бледным, синели губы и слизистая оболочка рта. Кожа принимала грязновато-серый оттенок, десны кровоточили, легко выпадали зубы. Это заболевание получило название цинга. Среди мореплавателей цинга была настоящим бичом.

За время существования парусного флота от цинги погибло больше моряков, чем во всех морских сражениях того времени. В команде Васко Да Гама, открывшего в XV в. морской путь из Европы в Индию вокруг Африки, от цинги погибло более 100 моряков из 160. Цинга явилась причиной смерти 248 из 265 членов экипажей кораблей Магеллана во время его кругосветного путешествия в 1519–1522 гг. Цинга погубила легендарного мореплавателя Витуса Беринга в 1741 г., героя-полярника Г.Я. Седова в 1914 г. и многих, многих других.

Колумб вспоминал. Да, помнится, во время одной из моих экспедиций часть экипажа заболела цингой. Умиравшие моряки попросили меня высадить их на каком-нибудь острове, чтобы они могли там спокойно умереть. А через несколько месяцев на обратном пути наши корабли вновь подошли к берегу того острова, чтобы предать останки несчастных моряков земле. Каково же было наше изумление, когда мы встретили своих товарищей живыми и здоровыми! Остров мы назвали «Кюрасао», по-португальски это означает «оздоравливающий». А от гибели моряков спасли фрукты, содержащие витамин С. Природным концентратом витамина С является шиповник. Много аскорбиновой кислоты содержится также в черной смородине, квашеной капусте, картофеле, зеленом луке, землянике, щавеле и других продуктах растительного происхождения. Курение разрушает витамин С.

ВИТАМИНЫ группы В.

В1- Регулирует углеводный обмен веществ, участвует в передаче нервных импульсов, При недостатке в организме витамина В1 (тиамина) Развивается заболевание Бери-Бери (поражение нервной системы отставание в росте, параличи конечностей и дыхательных мышц. Рекомендуемые продукты : печень, зерновые и бобовые культуры, пивные дрожжи.

В6 (пиридоксин). Участвует в составе ферментов, в обмене аминокислот, жиров, в процессах кроветворения. Богаты витамином В6 печень, дрожжи, говядина, яйца, творог, капуста, рис, гречневая крупа, бананы.

В12 (цианокобаламид). Необходим для нормального кроветворения, созревания эритроцитов, участвует в свертывании крови. Этот витамин содержится только в продуктах животного происхождения: печени, мясе, яйцах, рыбе, дрожжах, молоке, особенно кислом.

ВИТАМИН Д - у маленького ребенка может быть проблема, связанная с дефицитом кальциферола (витамина Д). Этот витамин участвует в процессах обмена кальция и фосфора в организме человека. А эти процессы очень важны при формировании скелета. От них зависит и рост, и осанка, и красота человека. Особенно важную роль витамин Д играет в растущем организме. Дефицит витамина Д приводит к развитию рахита. Врачи долго и настойчиво искали средства для борьбы с рахитом. Таким средством оказался рыбий жир, который раньше употребляли для смазывания сапог. Но многие врачи не верили в чудодейственную силу рыбьего жира, к тому же тогда он был дефицитом. Шли годы, а болезнь продолжала поражать тысячи детей. В 1919 г. появилось сенсационное сообщение немецкого исследователя Гульдшинского, который добился полного излечения детей, страдающих рахитом, с помощью облучения их ультрафиолетовым светом. Потребовалось еще много усилий ученых разных специальностей, пока удалось получить химически чистое вещество с высокой антирахитической активностью.

Жирорастворимые витамины в организме могут накапливаться, поэтому и требуется их не так много. Дети и взрослые витамин Д получают в основном с животной пищей. Наибольшее количество его содержится в печени трески, рыбьем жире и других рыбных продуктах, в желтке яиц, молоке, в сливочном масле.

Витамин D может синтезироваться и в коже человека под влиянием ультрафиолетовых лучей, то есть на солнце.

Итак, мы познакомились с витаминами А В С Д. При кулинарной обработке пищи часто разрушаются находящиеся в ней витамины. Как же сохранить в ней возможно больше этих жизненно необходимых веществ.

4)Выпишите из учебника правила сохранения витаминов.

5)Письменно ответьте на следующие вопросы:

1. Процесс, на который оказывает влияние витамин А.
2. Группа витаминов, к которым относятся витамины В1, В12, С..
3. Заболевание, которое развивается при недостатке витамина D.
4. Цитрусовое растение, плоды которого моряки брали в плавание для восполнения витамина С.
5. Заболевание, развивающееся при недостатке витамина В1.
6. Заболевание, при котором воспаляются и кровоточат десны, выпадают зубы, снижается устойчивость организма человека к инфекциям и факторам окружающей среды.
7. Биологически активные вещества, в состав молекул которых могут входить витамины.
8. Какого витамина много в рыбьем жире?
9. При отсутствии какого витамина возникает цинга?
10. Недостаток какого витамина вызывает куриную слепоту?
11. Недостаток какого витамина вызывает сухость кожи?
12. Какой витамин необходим для свертывания крови?
13. Недостаток какого витамина вызывает заболевание бери-бери?
14. Какой авитаминоз чаще других возникал у мореплавателей?
15. При недостатке какого витамина развивается рахит?
16. Томаты, морковь, апельсины и петрушка содержат витамин ?
17. Какой витамин разрушает табачный дым?
18. **Знаете ли вы, что:** аллергические реакции могут быть связаны с гиповитаминозом группы В; табачный дым разрушает витамин С; ячмени на глазах могут появляться при недостатке витамина А; дефицит витамина Е приводит к появлению морщин; экзема может быть связана с дефицитом витаминов группы В;

Ф.И.О. _____
группа _____

оценка _____

подпись преподавателя _____

Практическое занятие №3

Разбор видов щажения

Цели проведения занятия: научить обучающихся **определять** и разбирать, что такое диета, и её основные понятия, виды щажения и т.п.

Материальное обеспечение: раздаточный дидактический материал и др., комплект бланков технологической документации.

Слово «диета» в переводе с греческого означает «образ жизни». Поэтому чтобы быть здоровыми нужно стараться придерживаться принципов здорового диетического питания.

Диетология — это раздел медицины, занимающийся изучением и обоснованием характера и норм питания при различных заболеваниях, а также организацией лечебного (диетического) питания.

Лечебное питание и диетическое питание — очень близкие, но различающиеся по своему значению в практике питания понятия.

Лечебное питание (диетотерапия) — это применение с лечебной целью специально составленных пищевых рационов и режимов питания для больных (с острыми заболеваниями или обострениями хронических заболеваний).

Под диетическим питанием подразумевают главным образом питание людей с хроническими заболеваниями вне обострения, например питание трудоспособных работающих людей в санаториях-профилакториях и диетических столовых.

Основные принципы лечебного питания при тех или иных заболеваниях сохраняются и в диетическом питании.

Перечень требований к лечебному (диетическому) питанию совпадает с таковым для рационального питания, однако с учетом характера заболевания на короткий или продолжительный срок могут изменяться требования к энергетической ценности и химическому составу рациона,

сбалансированности в нем пищевых веществ, набору продуктов и способам их кулинарной обработки, некоторым органолептическим показателям пищи, режиму питания.

Работа по обеспечению лечебного питания опирается на представления о причинах, механизмах и формах течения различных заболеваний, особенностях пищеварения и обмена веществ у здорового и больного человека.

Особое значение имеет знание лечебных диет, технологии приготовления диетических блюд и организационных вопросов диетологии.

Лечебное питание может быть единственным методом (например, при наследственных нарушениях усвоения отдельных пищевых веществ) или одним из основных методов

лечения (при заболеваниях органов пищеварения или почек, сахарном диабете, ожирении). В других случаях лечебное питание усиливает действие различных видов терапии, предупреждая осложнения и прогрессирование болезни (недостаточность кровообращения, гипертоническая болезнь, подагра).

При инфекционных заболеваниях, травмах, после операций оно способствует повышению защитных сил организма, восстановлению тканей и ускорению выздоровления.

При построении любой диеты должны быть учтены следующие принципы:

1. Обеспечение физиологических потребностей больного человека в пищевых веществах и энергии.

Основа лечебного питания — это питание здорового человека, научно обоснованное утвержденными физиологическими нормами в зависимости от пола, возраста, профессии и других факторов.

Средние величины потребности человека в пищевых веществах могут изменяться с учетом тех или иных нарушений в организме при различных заболеваниях.

Это может вести к изменению рекомендуемой для здоровых людей сбалансированности пищевых веществ в рационе.

Таким образом, для больного человека возможна разбалансировка обычного рациона путем ограничения или увеличения отдельных пищевых веществ.

Например, при некоторых заболеваниях почек в диетах уменьшают количество белка, причем степень уменьшения содержания белка зависит от степени нарушения функции почек.

Однако ограничение белка имеет свои пределы, так как рацион должен обеспечить хотя бы минимальную суточную физиологическую потребность во всех незаменимых аминокислотах, чтобы не возникла белковая недостаточность организма.

Кроме того, рацион должен удовлетворять потребность организма в энергии за счет углеводов и жиров, а также обеспечить физиологически необходимую потребность в витаминах, незаменимых жирных кислотах, минеральных веществах.

2. Учет биохимических и физиологических законов, определяющих усвоение пищи у здорового и больного человека.

Это положение должно приниматься во внимание на всех этапах усвоения пищи: от расщепления и всасывания пищевых веществ до выделения продуктов обмена из организма. В лечебном питании должно быть обеспечено соответствие между характером принимаемой пищи, ее химическим составом и возможностями больного организма ее усваивать.

Это достигается целенаправленным назначением того или иного количества пищевых веществ, подбором продуктов и методов их кулинарной обработки, режимом питания на основе данных об особенностях обмена веществ, состояния органов и систем больного человека и других факторов, влияющих на усвоение пищи.

В указанном плане можно выделить следующие пункты:

индивидуализация питания, основанная на соматометрических данных (рост, масса тела и др.) и результатах исследования обмена веществ у конкретного больного.

Например, в противоатеросклеротической диете содержание жиров, легкоусвояемых углеводов, холестерина определяют в зависимости от особенностей (типа) нарушений обмена веществ у данного больного атеросклерозом;

обеспечение пищеварения при нарушении образования пищеварительных ферментов.

Так, при дефиците в кишечнике фермента пептидазы, расщепляющей белок глютен пшеницы, ржи, ячменя, овса (глютеновая болезнь), из диеты исключают все продукты, содержащие белок указанных злаков.

При заболеваниях органов пищеварения возможно ухудшение образования многих пищеварительных ферментов.

Более полное усвоение пищи достигается в этих случаях при помощи подбора пищевых продуктов и методов их кулинарной обработки.

В диету вводят источники легко перевариваемых белков, жиров и углеводов, применяют

блюда из измельченных и протертых продуктов;
учет взаимодействия пищевых веществ в желудочно-кишечном тракте и в организме.
Например, всасывание кальция из кишечника ухудшается при избытке в пище жиров, фосфора, магния, щавелевой кислоты.

Поэтому при заболеваниях, при которых требуется увеличенное потребление кальция, особое значение приобретает сбалансированность в диете этого элемента с другими пищевыми веществами, влияющими на его усвоение.

Повышенное содержание углеводов в диете при хронической недостаточности почек увеличивает потребность в тиамине, необходимом для углеводного обмена;
стимулирование восстановительных процессов в органах и тканях путем подбора необходимых пищевых веществ, особенно аминокислот, витаминов, микроэлементов, незаменимых жирных кислот.

Так, при заболеваниях печени диету обогащают липотропными веществами, нормализующими жировой обмен в печени, улучшающими ее функцию (белки, богатые метионином, витамины В6, В12, холин и др., лецитин);
компенсация пищевых веществ, теряемых организмом больного.

Например, при анемиях, в частности после кровопотерь, в диете должно быть увеличено содержание микроэлементов, участвующих в процессе кроветворения (железо, медь и др.), ряда витаминов и полноценных белков животного происхождения.

При ожоговой болезни, заболеваниях почек с нефротическим синдромом необходимо восполнить значительные потери белка;

направленное изменение режима питания в целях своеобразной тренировки биохимических и физиологических процессов в организме.

Примером может служить рекомендация частых приемов пищи пониженной энергоценности при ожирении.

При хронических холециститах частый, дробный прием пищи (5 ... 6 раз в день) способствует улучшению желчевыделения.

3. Учет местного и общего воздействия пищи на организм.

При местном действии пища влияет на органы чувств (зрение, обоняние, вкус) и непосредственно на желудочно-кишечный тракт.

Привлекательный вид диетических блюд, улучшение их вкуса и аромата с помощью допустимых приправ и пряностей (ванилин, корица, зелень, лимонная кислота и др.) имеет особое значение в строгих диетах с ограниченным набором продуктов, поваренной соли, преобладанием отварных блюд.

Значительные сдвиги секреторной и двигательной функций органов пищеварения возможны при изменении механических, химических и температурных влияний пищи.

Механическое действие пищи определяется ее объемом, консистенцией, степенью измельчения, характером тепловой обработки (варка, тушение, жаренье и т. д.), качественным составом (наличие клетчатки, соединительной ткани и др.).

Химическое действие пищи обусловлено веществами, которые входят в состав продуктов или образуются при их кулинарной обработке и в процессе переваривания.

Химические раздражители пищи — это экстрактивные вещества, эфирные масла, органические кислоты, минеральные соли и т. д.

Некоторые продукты и блюда оказывают одновременно сильное механическое и химическое действие (жареное мясо, копченые и вяленые продукты) или слабое действие (паровые или отварные блюда из рубленого мяса или измельченных овощей).

Температурное (термическое) действие пищи возникает при ее контакте со слизистыми оболочками полости рта, пищевода и желудка.

Минимальное термическое влияние оказывают блюда, имеющие температуру, близкую к температуре тела человека.

Общее действие пищи определяется изменением состава крови в процессе переваривания пищи и всасывания пищевых веществ, что ведет к изменениям функционального состояния

сначала нервной и эндокринной систем, а затем всех органов и систем организма. Характер и интенсивность этих воздействий зависят от состава пищи и ее кулинарной обработки.

Так, при одинаковом количестве принятых углеводов скорость их переваривания и всасывания, а также влияние на организм будут определяться химическими свойствами (крахмал, сахароза, лактоза, фруктоза) и видом обработки продуктов.

Наиболее важное и продолжительное общее действие пищи заключается во влиянии на обмен веществ во всех клетках, тканях и органах, что ведет к изменениям их функционального и морфологического состояния.

Общее действие пищи влияет на иммунологическую реактивность организма, в частности, на степень проявления аллергии при ряде заболеваний.

Например, ограничение легкоусвояемых углеводов уменьшает ее выраженность.

Диеты с увеличенным содержанием белка и уменьшенным количеством углеводов благоприятно влияют на иммунобиологические свойства организма при некоторых формах ревматизма.

4. Использование в питании методов щажения, тренировки, разгрузки и контрастных дней. Щажение применяют при раздражении или функциональной недостаточности органа или системы.

В зависимости от тяжести болезни рекомендуют разную степень ограничения в питании химических, механических или температурных раздражителей.

Эти виды щажения могут не совпадать.

Например, при хроническом гастрите с секреторной недостаточностью может быть показана механически и термически щадящая диета с включением некоторых химических стимуляторов секреции желудка.

В лечебном питании вообще, а особенно при щадящих диетах, учитывают не только тяжесть болезни, но и продолжительность диеты.

Надо избегать как поспешного расширения строгих диет, так и чрезмерного их затягивания, что может привести к отрицательному эффекту и даже вызвать осложнения.

Так, при длительном исключении из диеты натрия хлорида (поваренной соли) может возникнуть болезненное состояние, обусловленное недостатком натрия и хлора в организме; продолжительная щадящая диета при поносах может привести к запорам.

Поэтому щажение сочетают с тренировками: постепенным расширением строгих диет за счет новых, все менее и менее щадящих блюд и продуктов.

Такие «упражнения» проводятся при постоянном контроле за состоянием больного.

Например, при обострении язвенной болезни назначают химически и механически щадящую диету № 1.

При клиническом эффекте диетотерапии больного переводят на «непротертую» диету № 1 (без механического щажения).

Если возникает некоторое ухудшение, больному временно назначают прежнюю диету.

Эта система «зигзагов» повышает приспособительные (адаптивные) возможности пищеварительных органов и всего организма.

На фоне основных диет иногда применяют отличающиеся от них «контрастные дни», например с включением в рацион ранее исключенных пищевых веществ (клетчатка, натрия хлорид и т. д.).

Кроме таких нагрузочных дней, применяют противоположно направленные — разгрузочные.

Нагрузочные дни не только способствуют толчкообразной стимуляции функции, но и служат пробой на функциональную выносливость.

При хорошем действии их можно учащать, учитывая и психологический эффект: укрепление уверенности больного в улучшении состояния.

Цель разгрузочных дней — кратковременно облегчить функции органов и систем, способствовать выделению из организма продуктов нарушенного обмена веществ.

Разгрузочные сахарные, фруктовые, овощные, молочные и другие диеты применяют при болезнях почек, печени, сердечно-сосудистой системы и др.

Разгрузочным диетам придается важное значение при лечении ожирения.

Полное голодание кратковременно применяют при некоторых острых состояниях: острых воспалительных процессах в органах брюшной полости, при интоксикациях, сердечной астме.

Продолжительное полное голодание как метод лечения используется редко.

5. Учет химического состава и кулинарной обработки пищи, местных и индивидуальных особенностей питания.

В одних диетах учитывают главным образом содержание пищевых веществ (увеличение или уменьшение количества белков, жиров, углеводов, натрия хлорида и др.), а не кулинарную обработку.

В других диетах первостепенное значение имеет кулинарная обработка, придающая пище новые качества, включая и некоторые изменения химического состава (например, удаление экстрактивных веществ после варки мяса).

Но в большинстве диет эти варианты сочетаются.

Следует подчеркнуть значение физиологической полноценности длительных диет, лечебное действие которых должно быть основано на правильном подборе продуктов и их кулинарной обработке.

Диеты со значительными изменениями по сравнению с физиологическими нормами пищевых веществ должны применяться по возможности на протяжении непродолжительного времени при острых заболеваниях или обострении хронических, главным образом в больницах.

При некоторых заболеваниях нарушается, часто полностью, усвоение ряда пищевых веществ.

Кулинарная обработка ведет иногда к снижению пищевой ценности продуктов.

В этих случаях надо предусматривать обогащение диет источниками тех или иных пищевых веществ (чаще всего белков, витаминов, минеральных солей) до уровня физиологических норм.

При выборе с этой целью продуктов учитывают все показатели их пищевой ценности, а не только количество отдельных пищевых веществ.

Так, содержание железа в крупах, бобовых, яйцах такое же, как во многих мясных продуктах, но только из последних железо усваивается хорошо.

При назначении диеты надо принимать во внимание климатические условия, местные и национальные традиции в питании, личные безвредные привычки или непереносимость отдельных видов пищи, состояние жевательного аппарата, особенности труда и быта, материальные возможности для приобретения некоторых продуктов.

Лечебное питание невозможно без активного участия больного в выполнении диетических предписаний, без его убежденности в значении диеты и без разумного подчинения ей.

В связи с этим необходима постоянная разъяснительная работа о роли питания в комплексе лечебных мероприятий, а также рекомендации по составу диет, методам кулинарной обработки (беседы, памятки и т.д.).

При учете пожеланий больного следует помнить, что его вкусы и желания в данный момент не могут быть ведущими в построении лечебного питания.

При назначении диеты учитываются научно обоснованные медицинские показания.

В связи с наличием большого количества болезней и разнообразным их течением создано много диет.

Министерством здравоохранения утверждена групповая номерная система диет, обязательная для всех лечебно-профилактических и санаторно-курортных учреждений, санаториев-профилакториев и диетических столовых.

Единая система диет обеспечивает преемственность лечебного питания, что необходимо для

полного выздоровления или предупреждения обострения болезни.

Наличие утвержденных диет не исключает их изменений на основе новых научных данных.

Ответьте на вопросы:

1. Когда используют диетическое питание.?
2. Как организуют диетическое питание в лечебно-профилактических учреждениях?
3. Дайте характеристику диетам?
4. Что подразумевают под понятием лечебно-профилактическое питание?
5. Перечислите виды щажения и их принципы.

Практическое занятие №4

Определение суточного расхода энергии для различных групп взрослого населения

Цели проведения занятия: научить обучающихся **определять** суточный расход энергии для различных групп взрослого населения

Материальное обеспечение: раздаточный дидактический материал и др., комплект бланков технологической документации.

Порядок проведения занятия.

I. Проверка знаний обучающихся.

1. Научная дисциплина, изучающая влияние пищи на живой организм:

- а) физиология питания
- б) товароведение
- в) организация предприятий общественного питания
- г) микробиология

2. Килокалории, содержащиеся в 1 грамме белка:

- а) 4
- б) 9
- в) 12
- г) 16

3. Белки по составу бывают:

- а) полноценные
- б) заменимые
- в) неполноценные
- г) незаменимые

4. Режимом питания является:

- а) кратность приемов пищи
- б) соблюдение интервалов между приемами пищи
- в) распределение калорийности между приемами пищи
- г) раздельное питание

5. Органы, относящиеся к пищеварительной системе:

- а) слюнные железы
- б) гипофиз
- в) ротовая полость
- г) вилочковая железа
- д) пищевод

II. Инструктаж преподавателя по выполнению практического задания.

Воспользуйтесь таблицами основного обмена и КФА рассчитайте суточный расход энергии след. лиц взрослого населения:

Задание 1. Рассчитать суточный расход энергии медсестры 50 лет с массой тела 80 кг.

Задание 2. Рассчитать суточный расход энергии каменщика 60 лет с массой тела 75 кг.

Задание 3. Рассчитать суточный расход энергии технолога общественного питания женщина 35 лет с массой тела 65 кг.

Задание 4. Рассчитать суточный расход энергии металлурга 38 лет с массой тела 72 кг.

Задание 5. Рассчитать суточный расход энергии механизатора 25 лет с массой тела 79 кг

Задание 6. Определить суточный расход энергии мужчины 25 лет (масса тела 80 кг, технолог, выполняет ежедневно утреннюю гимнастику, занимается футболом)

Задание 7. Определить суточный расход энергии женщины 40 лет (масса тела 75 кг, кондитер, увлекается шитьем)

Задание 8. Определить суточный расход энергии мужчины (пенсионер) 65 лет (масса тела 85 кг, занимается садовыми работами)

1. Заполните таблицу, учитывая, что для расчета суточного расхода энергии величину основного обмена надо умножить на КФА:

	Вид активности	Пол М/Ж	Возраст	Вес	Величина основного обмена	КФА	Суточный расход энергии ккал/сут.
1							
2							
3							
4							
5							
6							

7							
8							

Заключение

Ф.И.О. _____
группа _____

оценка _____

подпись преподавателя _____

Практическое занятие №5
**Определение энергетической ценности отдельных пищевых
продуктов и блюд в меню**

Цели проведения занятия: научить обучающихся **рассчитывать** энергетическую ценность отдельных пищевых продуктов и блюд в меню

Материальное обеспечение: раздаточный дидактический материал и др., комплект бланков технологической документации.

Порядок проведения занятия.

I. Проверка знаний обучающихся.

1. Килокалории, содержащиеся в 1 грамме жира:

- а) 4
- б) 9
- в) 12
- г) 16

2. Белки по составу бывают:

- а) полноценные
- б) заменимые
- в) неполноценные
- г) незаменимые

3. Режимом питания является:

- а) кратность приемов пищи
- б) соблюдение интервалов между приемами пищи
- в) распределение калорийности между приемами пищи
- г) раздельное питание

4. Энергетическая ценность (калорийность) пищи:

- а) количество тепла, выделяемого продуктом при сгорании
- б) количество скрытой энергии, заключенной в пище
- в) равные количества в пище углеводов, жиров и белков
- г) витамины, минеральные вещества и биологически активные компоненты

5. Суточный расход энергии человека зависит от:

- а) массы тела
- б) умственной нагрузки
- в) пола и возраста

- б) физической активности
в) коэффициента физической активности

II. Инструктаж преподавателя по выполнению практического задания.

1. Выполните расчёт энергетической ценности пищевых продуктов.

Задание 1. Посчитайте калорийность приведённых в таблице 5 продуктов.

Продукт	Содержание веществ в 100 г. продукта, г.			Энергетическая ценность, ккал			
	Белки	Жиры	Углеводы	Белки	Жиры	Углеводы	Итого
Хлеб ржаной	7	1	40				
Хлеб пшеничный	8	1	42				
Сосиска	12,3	25	0				
Яйца куриные	12,7	11,5	0,7				
Сахар	0	0	99,8				
Кефир	3	3,2	4,5				
Капуста	1,8	0	5,4				

Задание 2. Решите задачу и впишите результаты расчётов в таблицу.

Задача. Александр съел на завтрак яичницу из двух куриных яиц, каждое массой 40 г, 100 г. пшеничного хлеба и выпил стакан кефира (200 г) с сахаром (8 г), а Николай – сосиску (100 г.) с тушёной капустой (200 г), 100 г. ржаного хлеба и стакан чая с сахаром (16 г). Сколько килокалорий получил организм каждого из них.

Продукт	Количество продуктов	Содержание веществ в 100 г. продукта, г.			Энергетическая ценность, ккал			
		Белки	Жиры	Угл.	Белки	Жиры	Углеводы	Итого
Александр								
Яичница	80 г							
Кефир, Сахар	200 г 8 г							
Хлеб пшеничный	100 г.							
ИТОГО:								
Николай								
Сосиска	100 г							
Тушёная капуста	200 г							
Чай с сахаром	16 г							
Ржаной хлеб	100 г							
ИТОГО:								

Вывод: _____

Задание 3. Рассчитайте энергетическую ценность выбранного блюда

1. Воспользовавшись таблицей калорийности, заполните поле для 100 г каждого продукта.
2. Подсчитайте и введите значения в поля представленной таблицы, учитывая вес каждого продукта. Используйте калькулятор. Значение округлите до 1 знака после запятой.

Рассчитать калорийность блюда _____

Продукты	Масса, гр		Калорийность	
	брутто	нетто	В 100гр.	1 порции
Выход				

Ф.И.О. _____

оценка _____

группа _____

подпись преподавателя _____

Практическое занятие №6

Составление и расчет меню суточного рациона питания для детей и подростков

Цели проведения занятия: научить составлять и рассчитывать меню суточного рациона питания для детей и подростков

Материальное обеспечение: раздаточный дидактический материал и др., комплект бланков технологической документации.

Порядок проведения занятия.

I. Проверка знаний обучающихся.

1. *Здоровое питание:*

- а) вегетарианское
- б) раздельное
- в) профилактика заболеваний
- г) лечебное

2. *Вставьте пропущенное слово:*

Требование к количественной стороне рациона предполагает _____ энергетической ценности пищи по сравнению с затратами энергии организма

- а) соответствие
- б) увеличение
- в) снижение

3. *Биологическая ценность рациона подразумевает сбалансированность:*

- а) незаменимых аминокислот
- б) заменимых аминокислот
- в) крахмала
- г) витаминов
- д) пищевых волокон
- е) углеводов

4. Оптимальным соотношением белков, жиров, углеводов в рационе является:

- а) 1: 1: 4
- б) 1: 0,5: 5
- в) 1: 1,5: 5
- г) 1:1,5:4

5. Оптимальный перерыв между приемами пищи (часы):

- а) 2-3
- б) 4-5
- в) 6-7
- г) 8-10

II. Инструктаж преподавателя по выполнению практического задания.

1. Составьте примерный дневной рацион для студента колледжа

Примерный дневной рацион для студента колледжа			
Приемы пищи, наименование и состав блюд		Вес готовой порции	Калорийность блюд
Завтрак			
1			
2			
3			
2 завтрак			
1			
2			
Обед			
1			
2			
3			
4			
5			
Полдник			
1			
2			
3			
Ужин			
1			
2			
3			
4			
Перед сном			
1			

Калорийность рациона _____

Заключение _____

2. Ответьте на вопросы:

1. Почему у детей потребность в пищевых веществах больше, чем у взрослых?
2. Чем объяснить повышенную потребность у детей в углеводах?
3. Какие продукты рекомендуют для питания детей?
4. Какое значение для детей и подростков имеет режим питания?
5. Какова особенность кулинарной обработки продуктов для детского питания?
6. Каковы особенности организма детей и подростков по сравнению с взрослыми людьми?
7. Почему у детей и подростков энергетическая ценность суточного рациона питания должна быть на 70 % больше их энергетических затрат?
8. Какие витамины и минеральные вещества необходимы для детей, обеспечивающие их рост?
9. Чем объяснить повышенную потребность детей в питье?

Ф.И.О. _____
группа _____

оценка _____

подпись преподавателя _____

Практическое занятие №7

Составление и расчет меню суточного рациона питания

для людей пожилого возраста

Цели проведения занятия: научить составлять и рассчитывать меню суточного рациона для людей пожилого возраста

Материальное обеспечение: раздаточный дидактический материал и др., комплект бланков технологической документации.

Порядок проведения занятия.

I. Проверка знаний обучающихся.

1. При четырехкратном приеме пищи первый завтрак должен удовлетворять суточную потребность в пищевых веществах на (%):

- а) 5-10
- б) 20-25
- в) 30-40
- г) 45-50

2. Второй завтрак должен удовлетворять суточную потребность в пищевых веществах на (%):

- а) 5 - 10
- б) 10 - 15
- в) 20 - 25
- г) 30 - 40

3. Обед должен удовлетворять потребность в пищевых веществах на (%):

- а) 15 - 25
- б) 35 - 45
- в) 50 - 65
- г) 60 - 70

4. Ужин должен удовлетворять потребность в пищевых веществах на (%):

- а) 5 - 10
- б) 10 - 15
- в) 20 - 25
- г) 40 – 50

5. Дополните:

Правильная последовательность приема блюд способствует лучшему _____ пищи

6. Установите последовательность приема блюд:

икра свекольная
рассольник ленинградский
плов
кисель из клюквы

II. Инструктаж преподавателя по выполнению практического задания.

1. Составьте примерный дневной рацион для людей пожилого возраста

Примерный дневной рацион для пожилых людей:			
Приемы пищи, наименование и состав блюд		Вес готовой порции	Калорийность блюд
Завтрак			
1			
2			
3			
2 завтрак			
1			
2			
Обед			
1			
2			
3			
4			
5			
Полдник			
1			
2			
3			
Ужин			
1			
2			
3			
4			
Перед сном			
1			

Калорийность рациона _____

Заключение_____

2. *Ответьте на вопросы:*

1. На какие три периода делят возраст людей старшего поколения согласно классификации ВОЗ?
2. Что такое процесс старения и как он протекает?
3. Какими изменениями в организме человека сопровождается процесс старения?
4. Какие особенности в рекомендациях по питанию людей пожилого возраста?
5. Какова особенность кулинарной обработки продуктов для питания людей пожилого возраста?

Ф.И.О. _____
группа _____

оценка _____

подпись преподавателя _____

Практическое занятие №8
**Проведение органолептической оценки качества пищевого сырья и
готовых пищевых продуктов**

Цели проведения занятия: научить проводить органолептическую оценку качества пищевого сырья и готовых пищевых продуктов

Материальное обеспечение: раздаточный дидактический материал и др., комплект бланков технологической документации.

Порядок проведения занятия.

I. Проверка знаний обучающихся.

1. Рекомендуемый выход холодных закусок (г):

- а) 30 - 40
- б) 75 - 150
- в) 150 - 200
- г) 200 - 300

2. Рекомендуемый выход первых блюд (супов, г):

- а) 150-200
- б) 250-500
- в) 550 - 650
- г) 600-800

3. «Щадящее меню» предполагает использование в питании продуктов:

- а) молочных
- б) нерыбных продуктов моря
- в) овощных
- г) грибных
- д) мясных
- е) консервированных

4. Для детских кафе в ассортимент блюд рекомендуется включать:

- а) кисломолочные продукты
- б) тонизирующие напитки
- в) мелкоштучные кондитерские изделия
- г) блюда из яиц
- д) фритюрные изделия
- е) плодово-ягодные прохладительные напитки

5. Дополните:

Важным элементом использования организмом пищи является _____ питания

6. На ужин следует включать блюда из:

- а) рыбы
- б) молочных продуктов

- в) субпродуктов
- г) грибов
- д) яиц
- е) жирных сортов мяса

II. Инструктаж преподавателя по выполнению практического задания.

Ход работы:

1. Органолептическим методом устанавливается качество пищевого сырья при помощи органов чувств (зрения, обоняния, осязания, вкуса, слуха) по внешнему виду, цвету, консистенции, вкусу и запаху.

Внешний вид продукта определяется осматриванием его поверхности и на разрезе, при этом обращают внимание на равномерность цвета и наличие посторонних включений. Цвет (окраска) продукта устанавливается лучше всего при естественном освещении.

Вкус и запах. Основные виды вкуса: сладкий, кислый, соленый, горький. Сложные виды вкуса: кисло-сладкий; кисло-соленый; сладко-горький. Присутствие постороннего привкуса свидетельствует об изменении качества пищевого сырья.

К посторонним запахам относят: прогорклый (при порче жиров); плесневый (развитие плесени); гнилостный (разложение белковых веществ).

Каждому пищевому продукту свойственна определенная консистенция, для твердых и полутвердых различают консистенцию: твердую, рыхлую, порошкообразную (мучнистую), упругую, эластичную. Для жидких – вязкую, сиропобразную, жидкую.

1. Определите качество пищевого сырья органолептическим методом, установите соответствие с ГОСТом

(название продукта)

Внешний вид	
Цвет (окраска)	
Вкус	
Запах	
Консистенция	

Вывод: _____

Контрольные вопросы:

1. Как проверяют качество пищевого сырья на предприятиях общественного питания?
2. Органолептическую оценку качества кулинарной продукции проводят по таким показателям, как внешний вид (форма, прозрачность), цвет, консистенция, запах, вкус. Мучные кондитерские изделия (торты, пирожные и др.) оценивают по показателям: упаковка и маркировка, поверхность и ее отделка, цвет, форма вид в разрезе (пропеченность, пышность, пористость, промес, пропитка сиропом), запах и вкус (основы, крема и изделия в целом).

В зависимости от этих показателей изделиям дают оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Оценку «отлично» дают блюдам и изделиям, отвечающим полностью требованиям, которые установлены рецептурой и технологией производства, и всем органолептическим показателям, соответствующим продукции высокого качества.

Оценку «хорошо» получают блюда и изделия с незначительными легкоустраняемыми дефектами внешнего вида (нарезка, цвет продукта) и вкуса (слегка недосоленные).

Оценку «удовлетворительно» получают блюда и изделия, которые приготовлены с более значительными нарушениями технологии производства, но допускающим их реализацию без доработки или после доработки (недосол, частичное подгорание, неглубокие трещины, нарушение формы).

Оценку «неудовлетворительно» (брак) получают блюда и изделия с дефектами, не допускающими его реализацию (посторонние запах и вкус, несоответствующая консистенция, сильный пересол, нарушение формы и т.д.).

2. Определите качество готовой продукции органолептическим методом

(название блюда или изделия)

Показатель качества	Требования к качеству	Недостатки
Внешний вид		
Цвет		
Вкус		
Запах		
Консистенция		
Оценка		

Вывод: _____

2. Как проверяют качество готовой пищевой продукции на предприятиях общественного питания?
3. Какие блюда и изделия относятся к скоропортящимся и почему?