**Инструкция к самостоятельной работе студентов в рамках дистанционного обучения**

1. Изучите теоретический материал по теме занятия, обратив внимание на основные понятия темы, используя рекомендуемую для изучения литературу.
2. Оформите практическую часть занятия по предложенному Вам варианту (решение ситуационных задач, оформление лабораторного задания и др.). Прикрепите в ИС выполненные задания по занятию в **ОДНОМ** файле формата Word, в который необходимо вставить фотографию (Функция: Вставка рисунок) Вашей тетради с выполненным заданием. Файл с обозначением ФИО, курса и группы прикрепите в ИС в день прохождения занятия **по Вашему расписанию**. Каждое занятие оформляется отдельным файлом!
3. При получении выполнения по всем занятиям Вам будут открыты тесты, которые необходимо решить в ИС.

Модуль 2. **Окружающая среда и ее гигиеническое значение.**

Практическое занятие №9.

**Тема: Гигиенические требования к питанию населения.**

**Цель:** сформировать представление о гигиенических требованиях к рациональному питанию, отработать методы оценки рациона питания.

**Основные понятия темы**

1. Обратить внимание на актуальность и практическую значимость темы. Питание является одним из основных условий существования человека, а проблема питания – одной из основных проблем человеческой культуры. Правильное питание - важнейший фактор здоровья, оно положительно сказывается на работоспособности человека и его жизнедеятельности, и, в значительной мере, определяет длительность жизни, задерживая наступление старости, предупреждая болезни.

Понятие рационального питания. Значение работ И.П.Павлова для физиологических основ рационального питания. В работах И.П. Павлова подробно изучены механизмы приспособления секреции пищеварительных желез к составу пищи и качественным особенностям пищевых продуктов, а также к режиму питания; причем установлено существование в данном процессе двух фаз - нервно-рефлекторной и химической.

2. Основные принципы рационального питания:

- количественная характеристика рациона (калорийность), нормы питания лиц различных возрастов и профессий; Энерготраты суточные – сумма суточных энерготрат организма, состоящая из энерготрат основного обмена, затрат энергии на физическую активность, специфическое динамическое действие пищи (пищевой термогенез), холодовой термогенез, рост и формирование тканей у детей и дополнительных затрат энергии у беременных и кормящих грудью женщин. Все взрослое население в зависимости от величины энерготрат делится на 5 групп для мужчин и 4 группы для женщин, учитывающих производственную физическую активность и иные энерготраты.

- качественная характеристика рациона; принципы их норм у взрослого населения и детей – понятие о питательных, антипитательных и чужеродных веществах; Незаменимые (эссенциальные) – пищевые вещества, не образуются в организме человека и обязательно поступают с пищей для обеспечения его жизнедеятельности. Их дефицит в питании приводит к развитию патологических состояний. Макронутриенты – это пищевые вещества (белки, жиры и углеводы), необходимые человеку в количествах, измеряемых граммами, обеспечивают пластические, энергетические и иные потребности организма.

- понятие о сбалансированности рациона; Соотношение между основными питательными веществами – белками, жирами и углеводами для лиц различного характера трудовой деятельности. Минеральные вещества в пище также должны находиться в сбалансированном состоянии, как между собой, так и с отдельными питательными веществами. В случае нарушения данного требования нарушается их усвояемость. Например, соотношение солей кальция и фосфора, благоприятное для их усвоения 1:1 - 1:1,5, а кальция и магния – 1:0,5. Оптимальная сбалансированность кальция и магния, кальция и фосфора имеется в молочных продуктах.

- режим питания – кратность приема пищи в течение дня и количественное распределение по основным приемам пищи;

- усвояемость пищевых веществ; безвредность (соблюдение санитарных правил при производстве, транспортировке и кулинарной обработке пищевых продуктов.

3. Белки, являясь важнейшим компонентом клеток и внеклеточных жидкостей, белки обеспечивают структуру и каталитические функции ферментов и гормонов, пластические процессы, связанные с ростом, развитием и регенерацией клеток, выполняют защитные функции, принимают участие в энергетическом обмене организма при недостатке углеводов и жиров. Аминокислотный состав белков, понятие о незаменимых аминокислотах, источники поступления, физиологическая потребность.

Жиры – это сложные комплексы из глицерина (10%) и жирных кислот. Основная биологическая активность определяется жирными кислотами, которые делятся на предельные (насыщенные) и непредельные (ненасыщенные). Источники поступления, физиологическая потребность.

Углеводы – полиатомные альдегидо- и кетоспирты, простые (моносахариды и дисахариды), сложные (олигосахариды, полисахариды), являются основными источниками энергии для человека, за счет углеводов обеспечивается 50-60 % потребности организма в энергии (1 г. углеводов при окислении в организме дает 4 ккал). Углеводы пищи представлены преимущественно полисахаридами (крахмал), и в меньшей степени моно-, ди- и олигосахаридами. Значение для организма, источники поступления, физиологическая потребность.

4. Понятие об алиментарных заболеваниях, связанных с нарушением принципов рационального питания.

Болезни пищевой недосточности – дистрофии, болезни белковой недостаточности - квашиоркор и алиментарный маразм.

Болезни избыточного питания – ожирение, атеросклероз и др.

**Рекомендуемая литература:**

1. Общая гигиена: учебник / Под ред. акад. РАМН Г.И. Румянцева. — 2–е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР–Медиа, 2009. — 608 с.

2. Гигиена с основами экологии человека: учебник / Под ред. проф. П.И. Мельниченко. — М.: ГЭОТАР–Медиа, 2010. — 752 с.

3. Румянцев Г.И., Козлова Т.А., Вишневская Е.П. Руководство к лабораторным занятиям по общей гигиене - М., 1980. - 239 с

4. Пивоваров Ю.П., Королик В.В. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека. — М., 2006. — 512 с.

5. Гигиенические требования к питанию населения: учебное пособие./ Лесцова Н.А., Карпенко И.Л., Бархатова Л.А., Зеленина Л.В. и др.; под редакцией профессора В.М. Боева. – Оренбург: ОрГМА, 2012. - 88 с.

**Задания для лабораторно-практической части занятия**

В соответствии с практикой описанной в учебном пособии «Гигиенические требования к питанию населения» авторов Лесцова Н.А., Карпенко И.Л., Бархатова Л.А., Зеленина Л.В. и др.; под редакцией профессора В.М. Боева. – Оренбург: ОрГМА, 2012. - 88 с. :

1. Составьте хронограмму своего рабочего (учебного) дня.
2. Определите энергетическую потребность в пище.
3. Обоснуйте энергоценность и пищевой состав рациона питания.
4. Дайте заключение о рациональности своего рациона питания по всем принципам рационального питания.