

Задания для студентов, обучающихся по индивидуальному учебному плану на 1, 2 семестр 4/5 курса по дисциплине «Гигиенические основы физической культуры и спорта»

1 семестр

1. Практические работы: № 1-4
2. Лабораторные работы: № 1-2
3. Рефераты: 1-5 (не менее 2 шт)
4. Творческие задания: 1-2
5. Контрольные работы: № 1 **2 семестр**

1. Практические работы: № 5
2. Лабораторные работы: № 3-6
3. Рефераты: 6-11 (не менее 2 шт)
4. Контрольные работы: № 2-3

Практическая работа № 1

Тема: «Личная гигиена».

Цель: изучить основных представителей естественной и патогенной микрофлоры организма человека.

Оборудование: раздаточный материал микрофлоры.

Инструкция для обучающихся:

- Ознакомиться с морфологией бактерий.
- Описать и зарисовать представителей естественной и патогенной микрофлоры кожи человека.
- Описать и зарисовать представителей естественной и патогенной микрофлоры полости рта человека.
- Сделать вывод о роли соблюдения личной гигиены в формировании видового состава микрофлоры тела человека.

При подготовке к проверке освоения дисциплины Вы можете воспользоваться литературными источниками:

Зеленова, Е. Г. Микрофлора полости рта: норма и патология: учебное пособие / Е. Г. Зеленова, М. И. Заславская, Е. В. Салина, С. П. Рассанов. – Нижний Новгород: Издательство НГМА, 2004. – 158 с.

Литусов, Н. В. Микрофлора окружающей среды и тела человека: учебное пособие / Н. В. Литусов, А. Г. Сергеев, Ю. В. Григорьева, В. Г. Иштутинова. – Екатеринбург: УГМА, 2008. – 28 с.

Практическая работа № 2 Тема:

«Закаливание».

Цель: Составить программу закаливания.

Оборудование: учебная литература.

Инструкция для обучающихся:

Составить типовую программу на выбор: закаливания водой (дошкольный возраст) или воздухом (здоровый взрослый человек), или солнечными ваннами (спортсмен), используя соответствующую учебную литературу. При подготовке к проверке освоения дисциплины Вы можете воспользоваться литературными источниками:

1. Багнетова, Е. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности: учебное пособие / Е. А. Багнетова. – Сургут: СурГПУ, 2017. – 268 с.
2. Коваль, В. И. Гигиена физического воспитания и спорта [учебник] / В. И. Коваль, Т. А. Родионова. – М: Академия, 2013. – 314 с.
3. Макарова, Г. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности / Г. А. Макарова, П. В. Нефедов. – М.: Советский спорт, 2015. – 512 с.
4. Маргазин, В. А. Гигиена физической культуры и спорта / В. А. Маргазин, О. Н. Семенова, Е. Е. Ачкасов. – СПб: СпецЛит, 2013. – 255 с.
5. Полиевский, С. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности / С. А. Полиевский. – СПб: Академия, 2015. – 272 с.

Практическая работа № 3 Тема:

«Вредные привычки».

Цель: Развеять мифы о вредных привычках.

Оборудование: учебная литература.

Инструкция для обучающихся:

Заполните таблицу «Правда о вредных привычках», используя следующий образец:

Вредная привычка	Заблуждение	Правда
Табакокурение	Я всегда могу бросить курить	75% из курящих через 5 лет убеждаются, что не могут бросить курить.

	Курить модно	Сейчас курить не модно. В США частота курения за последние 10 лет снизилась в 4 раза. Модно выглядеть спортивным, стройным, некурящим. 80% мужчин предпочитает некурящих женщин.
	Курение успокаивает	
	нервы	
	<i>Дополните список</i>	
Наркомания		
Алкоголизм		

При подготовке к проверке освоения дисциплины Вы можете воспользоваться литературными источниками:

1. О'Коннор, Р. Психология вредных привычек / Р. О'Коннор. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 370 с.
2. Саламатов, В. Е. Вредные привычки и зависимости. Нервнопсихическое здоровье / В. Е. Саламатов. – СПб: Амфора, 2015 – 63 с.
3. Вайнер, Э. Н. Валеология: учебник для вузов / Э. Н. Вайнер – М.: Флинта: Наука, 2013. – 445 с.
4. Якутенко, И. Воля и самоконтроль: Как гены и мозг мешают нам бороться с соблазнами / И. Якутенко. – М.: Альпина Нон-фикшн, 2018. – 456 с.

Практическая работа № 4 Тема:

«Здоровый образ жизни».

Цель: Оценить соблюдение правил здорового образа жизни.

Оборудование: учебная литература.

Инструкция для обучающихся:

Запишите в тетрадь правила здорового образа жизни. Проанализируйте, какие правила вы выполняете, а какие – нет. Объясните почему. При выполнении задания можно опираться на следующие вопросы:

1. Общая самооценка здоровья:
 - Хорошее
 - Удовлетворительное
 - Плохое

2. Предъявляемые жалобы в настоящее время
 - Усталость
 - Раздражительность
 - Нарушение сна
 - Плохой аппетит
 - Частая головная боль
 - Другие жалобы
3. Какие имеются заболевания
 - Нарушения зрения
 - Сколиоз
 - Нервные расстройства
4. Характеристика соматоскопических показателей
 - Состояние кожи (нормальная, сухая, жирная, угревая сыпь)
 - Состояние волос (нормальные сухие, жирные)
 - Состояние ногтей (нормальные, ломкие)
 - Состояние зубов
5. Вредные привычки
 - Курение
 - Употребления алкоголя
 - Отношение к наркотическим веществам
6. Двигательная активность
 - Занятие физической культурой, спортом
 - Выполнение домашней работы
 - Активный отдых на природе
 - Двигательная активность
7. Характеристики питания
 - Сколько раз в день питаетесь
 - Включаете ли в ежедневный рацион овощи, фрукты, молочные продукты
 - Используете ли пищевые добавки, поливитамины
 - Рационально ли вы питаетесь
8. Соблюдаете ли вы гигиену сна?
9. Что можно сделать, когда тебе грустно или скучно?
10. Ваш уровень медицинской грамотности и активности:
 - Интересуетесь ли вопросами формирования и укрепления здоровья •Умеете ли оказать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях, травмах

- Знаете ли вопросы профилактики основных инфекционных заболеваний
- Посещаете ли врачей с профилактической целью (окулиста, гинеколога, стоматолога и др.), регулярно, не регулярно или не посещаете.

При подготовке к проверке освоения дисциплины Вы можете воспользоваться литературными источниками:

1. Багнетова, Е. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности: учебное пособие / Е. А. Багнетова. – Сургут: СурГПУ, 2017. – 268 с.
2. Коваль, В. И. Гигиена физического воспитания и спорта [учебник] / В. И. Коваль, Т. А. Родионова. – М.: Академия, 2013. – 314 с.
3. Макарова, Г. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности / Г. А. Макарова, П. В. Нефедов. – М.: Советский спорт, 2015. – 512 с.
4. Маргазин, В. А. Гигиена физической культуры и спорта / В. А. Маргазин, О. Н. Семенова, Е. Е. Ачкасов. – СПб: СпецЛит, 2013. – 255 с.
5. Полиевский, С. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности / С. А. Полиевский. – СПб: Академия, 2015. – 272 с.

Практическая работа № 5

Тема: «Гигиенические требования к спортивным сооружениям».

Цель: Ознакомиться с основными гигиеническими требованиями, предъявляемыми к спортивным сооружениям.

Оборудование: учебная литература.

Инструкция для обучающихся:

Используя учебную литературу кратко охарактеризовать типы спортивных сооружений и гигиенические требования к их строительству и функционированию. Работу можно оформить в виде таблицы.

При подготовке к проверке освоения дисциплины Вы можете воспользоваться литературными источниками:

1. Багнетова, Е. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности: учебное пособие / Е. А. Багнетова. – Сургут: СурГПУ, 2017. – 268 с.
2. Коваль, В. И. Гигиена физического воспитания и спорта [учебник] / В. И. Коваль, Т. А. Родионова. – М.: Академия, 2013. – 314 с.
3. Макарова, Г. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности / Г. А. Макарова, П. В. Нефедов. – М.: Советский спорт, 2015. – 512 с.
4. Маргазин, В. А. Гигиена физической культуры и спорта / В. А. Маргазин, О. Н. Семенова, Е. Е. Ачкасов. – СПб: СпецЛит, 2013. – 255 с.

5. Полиевский, С. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности / С. А. Полиевский. – СПб: Академия, 2015. – 272 с.

Лабораторная работа № 1 Тема:

«Гигиена осанки».

Цель: Сопоставить рекомендуемые требования к соблюдению гигиены опорно-двигательного аппарата с натурными данными.

Оборудование: линейка, сантиметр (рулетка).

Инструкция для обучающихся:

Сопоставьте рекомендуемые параметры мебели с реальными измерениями в быту. Сделайте вывод.

1. Глубина стула должна быть не менее $\frac{2}{3}$ длины бедра сидящего, а ширина превышать ширину таза на 10 см; опираться ногами о пол, спиной – о спинку стула, предплечьями — на крышку стола. Плечи при правильной посадке должны быть на одном уровне и располагаться параллельно крышке стола.

2. Высота сиденья стула над полом должна быть равна длине голени сидящего вместе со стопой (измерять следует от подколенной выемки, прибавляя 5-10 мм на высоту каблука).

3. Край стула на 2-3 см заходит под край стола, а расстояние между грудью и столом 8-10 см.

4. Согласно «Модулору», который был разработан французско-швейцарским архитектором и дизайнером Ле Корбюзье выявлены необходимые пропорции: согласно показателям среднего роста людей всей Земли, а это примерно 175183 см, размерный ряд письменных изделий считается оптимальным высотой от 70 см и до 80 см; для 150-160 сантиметров будет оптимальными изделия с 60 сантиметрами; если рост составляет выше среднего – 190-200 см, то в этих ситуациях придется делать мебель на заказ с 85-90 см.

Охарактеризуйте отпечаток своей стопы по методике, описанной ниже. Сделайте вывод о наличии/отсутствии патологии.

Возьмём лист белой бумаги, встанем на него мокрой ногой – получится след.

Работа №2

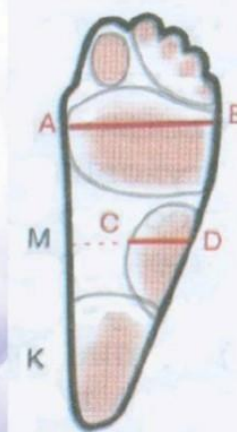
«Выявление плоскостопия»

Методика выполнения работы.

Возьмем лист белой бумаги, встанем на него мокрой ногой, получится след.

Соединяем самые крайние точки со стороны большого пальца и пятки (линия АК). Находим среднюю точку М. Затем проводим перпендикуляры АВ и MD от точек А и М. Находим точку пересечения MD со следом, обозначим её буквой С. Делим CD на АВ.

Если получится число большее 0,33, то имеет место плоскостопие, если меньше, то все в порядке.



При подготовке к проверке освоения дисциплины Вы можете воспользоваться литературными источниками:

1. Багнетова, Е. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности: учебное пособие / Е. А. Багнетова. – Сургут: СурГПУ, 2017. – 268 с.
2. Коваль, В. И. Гигиена физического воспитания и спорта [учебник] / В. И. Коваль, Т. А. Родионова. – М: Академия, 2013. – 314 с.
3. Макарова, Г. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности / Г. А. Макарова, П. В. Нефедов. – М.: Советский спорт, 2015. – 512 с.
4. Маргазин, В. А. Гигиена физической культуры и спорта / В. А. Маргазин, О. Н. Семенова, Е. Е. Ачкасов. – СПб: СпецЛит, 2013. – 255 с.
5. Полиевский, С. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности / С. А. Полиевский. – СПб: Академия, 2015. – 272 с.

Лабораторная работа № 2

Тема: «Определение температуры и влажности воздуха, атмосферного давления».

Цель: научиться получать данные об основных климатических параметрах.

Оборудование: термометр, барометр, сводки погоды, учебная литература.

Инструкция для обучающихся:

1. Выполнить регистрацию текущей температуры воздуха, влажности, и давления на местности, используя сводки погоды (интернет), а также соответствующие измерительные приборы.
2. Измерения занести в таблицу:

дата	p (давление)	t° (температура)	влажность

Сделать вывод о том, каким видом физической деятельности рекомендуется заниматься при данных погодных условиях.

При подготовке к проверке освоения дисциплины Вы можете воспользоваться литературными источниками:

1. Багнетова, Е. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности: учебное пособие / Е. А. Багнетова. – Сургут: СурГПУ, 2017. – 268 с.
2. Коваль, В. И. Гигиена физического воспитания и спорта [учебник] / В. И. Коваль, Т. А. Родионова. – М: Академия, 2013. – 314 с.
3. Макарова, Г. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности / Г. А. Макарова, П. В. Нефедов. – М.: Советский спорт, 2015. – 512 с.
4. Маргазин, В. А. Гигиена физической культуры и спорта / В. А. Маргазин, О. Н. Семенова, Е. Е. Ачкасов. – СПб: СпецЛит, 2013. – 255 с.

Лабораторная работа № 3 Тема:

«Определение качества воды».

Цель: научиться определять качество питьевой воды.

Оборудование: пробы воды из различных источников, учебная литература.

Инструкция для обучающихся:

1. Соберите 2 образца воды: испод крана и бутилированную магазинную.
 2. Охарактеризовать органолептические свойства предоставленных образцов воды: цвет, прозрачность (в т. ч. наличие осадка), запах, вкус.
 3. Охарактеризовать эпидемиологические свойства предоставленных образцов воды: ГОСТ «Вода питьевая» не допускает содержания в питьевой воде видимых на глаз водных организмов.
 4. Сделать вывод о степени пригодности предоставленных образцов воды к употреблению.
 5. Используя учебную литературу, зарисуйте и кратко охарактеризуйте основные водные микроорганизмы, как допустимые, так и патогенные. При подготовке к проверке освоения дисциплины Вы можете воспользоваться литературными источниками:
1. Багнетова, Е. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности: учебное пособие / Е. А. Багнетова. – Сургут: СурГПУ, 2017. – 268 с.

2. Коваль, В. И. Гигиена физического воспитания и спорта [учебник] / В. И. Коваль, Т. А. Родионова. – М: Академия, 2013. – 314 с.
3. Макарова, Г. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности / Г. А. Макарова, П. В. Нефедов. – М.: Советский спорт, 2015. – 512 с.
4. Маргазин, В. А. Гигиена физической культуры и спорта / В. А. Маргазин, О. Н. Семенова, Е. Е. Ачкасов. – СПб: СпецЛит, 2013. – 255 с.
5. Полиевский, С. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности / С. А. Полиевский. – СПб: Академия, 2015. – 272 с.

Лабораторная работа № 4

Тема: «Определение уровня шума на открытом воздухе и в помещении». Цель: определить соответствие фактического уровня шума рекомендуемым параметрам.

Оборудование: шумомер, учебная литература.

Инструкция для обучающихся:

1. Используя учебную литературу установить рекомендуемые параметры уровня шума на открытом воздухе и в помещении.
2. С помощью шумомера (допускается использовать соответствующее приложение на телефоне) провести фактические измерения требуемых показателей.
3. Сделать вывод о степени соответствия фактического уровня шума рекомендуемым параметрам.

При подготовке к проверке освоения дисциплины Вы можете воспользоваться литературными источниками:

1. Багнетова, Е. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности: учебное пособие / Е. А. Багнетова. – Сургут: СурГПУ, 2017. – 268 с.
2. Коваль, В. И. Гигиена физического воспитания и спорта [учебник] / В. И. Коваль, Т. А. Родионова. – М: Академия, 2013. – 314 с.
3. Полиевский, С. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности / С. А. Полиевский. – СПб: Академия, 2015. – 272 с.

Лабораторная работа № 5 Тема:

«Определение суточного расхода энергии спортсмена».

Цель: установить индивидуальный суточный расход энергии.

Оборудование: учебная литература, таблицы расхода энергии.

Инструкция для обучающихся:

1. Рассчитать уровень основного обмена по формуле: 1 ккал на 1 кг массы в течение 1 ч.
 2. Рассчитать рабочую прибавку к основному обмену, используя табличные данные (см. Приложение 2). Распределить среднестатистические сутки по видам деятельности за единицу времени, например: сон – 7 часов, прием пищи – 30 мин, отдых сидя – 2 часа и т.д. Затем по таблице найти численные значения энергозатрат в единицу времени на 1 кг массы тела. Найденные значения умножить на продолжительность данной деятельности и массу тела испытуемого. Такие же расчеты сделайте для каждого вида деятельности и сна в течение суток.
 3. Полученные величины энергозатрат сложить, чтобы получить ориентировочное представление о величине суточных энергозатрат данного испытуемого.
- Результаты оформить в виде таблицы

Суточные энергозатраты

№ п/п	Характер деятельности	Продолжительность деятельности	Энергозатраты, ккал/ч	Энергозатраты за время деятельности

Сделать вывод о соответствии энергозатрат определенному характеру деятельности.

При подготовке к проверке освоения дисциплины Вы можете воспользоваться литературными источниками:

1. Багнетова, Е. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности: учебное пособие / Е. А. Багнетова. – Сургут: СурГПУ, 2017. – 268 с.
2. Коваль, В. И. Гигиена физического воспитания и спорта [учебник] / В. И. Коваль, Т. А. Родионова. – М: Академия, 2013. – 314 с.
3. Полиевский, С. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности / С. А. Полиевский. – СПб: Академия, 2015. – 272 с.

Лабораторная работа № 6

Тема: «Определение индивидуальной суточной нормы потребления питательных веществ для спортсмена».

Цель: научиться рассчитывать индивидуальную суточную норму потребления питательных веществ.

Оборудование: методические рекомендации МР 2.3.1.2432-08, таблицы питательной ценности продуктов.

Инструкция для обучающихся:

1. Определить принадлежность к одной из групп, согласно уровню физической активности.
2. Установить рекомендуемые нормы суточного потребления питательных веществ: белков, жиров, углеводов, витаминов, макро- и микроэлементов (Приложение 3).
3. Составить типичный индивидуальный рацион питания и, используя таблицы питательной ценности продуктов (таблицы Скурихина и Тутельяна; интернет-ресурс intelmeal.ru), определить суммарное количество употребляемых питательных веществ за сутки.
4. Сделать вывод о соответствии фактического пищевого рациона рекомендуемой суточной нормы потребления питательных веществ. Сопоставить эти данные с уровнем энергозатрат, рассчитанным в предыдущей работе.

При подготовке к проверке освоения дисциплины Вы можете воспользоваться литературными источниками:

1. Багнетова, Е. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности: учебное пособие / Е. А. Багнетова. – Сургут: СурГПУ, 2017. – 268 с.
2. Коваль, В. И. Гигиена физического воспитания и спорта [учебник] / В. И. Коваль, Т. А. Родионова. – М: Академия, 2013. – 314 с.
3. Полиевский, С. А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности / С. А. Полиевский. – СПб: Академия, 2015. – 272 с. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. Методические рекомендации: – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2009. – 36 с.
4. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. – М.: ДеЛи принт, 2002. – 236 с.

3.1.2. Рефераты

Требования к оформлению:

Шрифт times New Roman 14, поля обычные, междустрочный интервал 1,5 пт., объём от 10 до 30 стр., печать односторонняя, список литературы не менее 5 источников, наличие титульной страницы, содержания и введения. Допускается написание рефератов от руки, в таком случае: объём от 5 до

15 стр., почерк разборчивый.

Темы рефератов:

1. История развития гигиены.
2. Личная гигиена спортсмена в избранном виде спорта.
3. Гигиенические характеристики окружающей среды (воздуха, воды, почвы).
4. Профилактика инфекционных заболеваний.
5. Особенности занятий физической культурой и спортом в различных климатических зонах.
6. Гигиенические требования к спортивным сооружениям, находящимся на открытом воздухе.
7. Гигиенические требования к спортивному инвентарю в избранном виде спорта.
8. Питание – как основа жизнедеятельности.
9. Особенности питания в различные тренировочные периоды.
10. Допинг и причины его запрета.
11. Продукты питания повышенной биологической ценности.

При оформлении реферата можно руководствоваться ГОСТ 7.32-2018, ГОСТ 7.9-95, ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ 2.105.

3.1.3. Творческие задания

Критерии оценивания творческих заданий

Этап работы над	Критерии,	Характеристика критерия
проектом	соответствующие этапам	
Подготовительный этап	Актуальность	Обоснованность работы в настоящее время, которая предполагает разрешение имеющихся по данной тематике противоречий.
Планирование работы	Осведомленность	Комплексное использование имеющихся источников по данной тематике и свободное владение материалом.

Исследовательская деятельность	Научность	Соотношение изученного и представленного в исследовании материала, а также методов работы с таковыми в данной научной области по исследуемой проблеме, использование конкретных научных терминов и возможность оперирования ими.
	Самостоятельность	Выполнение всех этапов исследовательской деятельности самими учащимися, направляемая действиями преподавателя без его непосредственного участия
Результаты или выводы	Системность	Способность выделять обобщенный способ действия и применять его при решении конкретно-практических задач в рамках выполнения работы.
	Структурированность	Степень теоретического осмысления работы и наличие в ней системообразующих связей, характерных для данной предметной области, а также упорядоченность и целесообразность действий, при выполнении и оформлении работы.
	Интегративность	Связь различных источников информации и областей
		знаний и ее систематизация в единой концепции работы.
	Креативность (творчество)	Новые оригинальные идеи и пути решения, с помощью которых автор внёс нечто

		новое в контекст современной действительности.
Представление готового продукта	Презентабельность (публичное представление)	Формы представления результата проектно-исследовательской работы (доклад, <u>презентация</u>), которые имеют общую цель, согласованные методы и способы деятельности, достигающие единого результата.
	Коммуникативность	Способность автора работы четко, стилистически грамотно и тезисно изложить этапы и результаты своей деятельности.

Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к оформлению и защите творческой работы.

Оценка 4 – основные требования к творческой работе и её защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к выполнению работы. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в творческой работе, отсутствует вывод.

Оценка 2 – тема творческой работы не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы либо творческая работа обучающимся не представлена.

Темы творческих заданий:

- Вредные привычки (выбрать одну из списка, например, наркомания или психогенное переедание).
- Акклиматизация спортсменов в избранном виде спорта.

Творческие работы представляются в виде презентации в Power Point в электронном или печатном варианте.

Творческое задание №1

Тема: Вредные привычки.

Цель: изучить, как влияют вредные привычки на здоровье человека.

Оборудование: мультимедиа.

Инструкция для обучающихся:

Для выполнения данного практического занятия обучающимся необходимо подготовить индивидуальные творческие работы (презентации) по заданной теме, выбрав одну из зависимостей для детального рассмотрения: алкоголизм, наркомания, токсикомания, зависимость от табака, психогенное переедание, нервная анорексия, игромания и т.д. В ходе освещения результатов работы необходимо сделать акцент на воспитание отрицательного отношения к алкоголю, табакокурению и наркомании, воспитание активной жизненной позиции в положительном отношении к здоровью как величайшей ценности и конкретные методы сопротивления вредным привычкам.

Творческое задание №2

Тема: Акклиматизация спортсменов в избранном виде спорта.

Цель: изучить механизмы и способы акклиматизации спортсменов в избранном виде спорта.

Оборудование: мультимедиа.

Инструкция для обучающихся:

Для выполнения данного практического занятия обучающимся необходимо подготовить групповые творческие работы (презентации) по заданной теме, выбрав определённый вид спорта для детального рассмотрения. В ходе освещения результатов работы необходимо сделать акцент на способы акклиматизации спортсменов, характерные именно для избранного вида спорта.

3.1.4. Контрольные работы

Оформляются письменно, от руки.

Критерии оценивания контрольных работ

Оценка 5 ставится, если все 3 вопроса контрольной работы раскрыты полностью и корректно, материал изложен логично, грамотно.

Оценка 4 – раскрыты все 3 вопроса контрольной работы, однако 1 или 2 вопроса описаны не полностью, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в некоторых суждениях.

Оценка 3 – все 3 вопроса контрольной работы раскрыты не полностью или 2 вопроса описаны полно, а один – отсутствует. Имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях.

Оценка 2 – раскрыт только 1 вопрос контрольной работы либо все 3 вопроса, но некорректно, с грубыми ошибками или задание не выполнено вовсе.

Контрольная работа № 1 «Основы гигиены»

Выполните одно из заданий на выбор

Вариант № 1

1. Предмет, задачи и методы гигиены. История развития гигиены.
2. Гигиена опорно-двигательного аппарата. 3. Структура здорового образа жизни.

Вариант № 2

1. Гигиена сна.
2. Вредные привычки.
3. Влияние климата и погоды на здоровье.

Вариант № 3

1. Гигиена ротовой полости.
2. Личная гигиена одежды и обуви.
3. Личная гигиена спортсмена в избранном виде спорта.

Вариант № 4

1. Методы изучения гигиены физической культуры и спорта.
2. Основные принципы закаливания. 3. Профилактика инфекционных заболеваний.

Контрольная работа №2 «Гигиенические требования к спортивным сооружениям»

Выполните одно из заданий на выбор

Вариант № 1

1. Гигиенические требования к спортивным сооружениям, находящимся на открытом воздухе.
2. Общие гигиенические требования к спортивному инвентарю.
3. Вибрация и её действие на организм.

Вариант № 2

1. Гигиенические требования к закрытым спортивным сооружениям.
2. Гигиенические требования к спортивному инвентарю в избранном виде спорта.
3. Шум и его действие на организм.

Контрольная работа №3 «Питание спортсменов»

Выполните одно из заданий на выбор

Вариант № 1

1. Гигиенические требования к питанию и пище.
2. Режим питания спортсмена.
3. Особенности питания в различные тренировочные периоды.

Вариант № 2

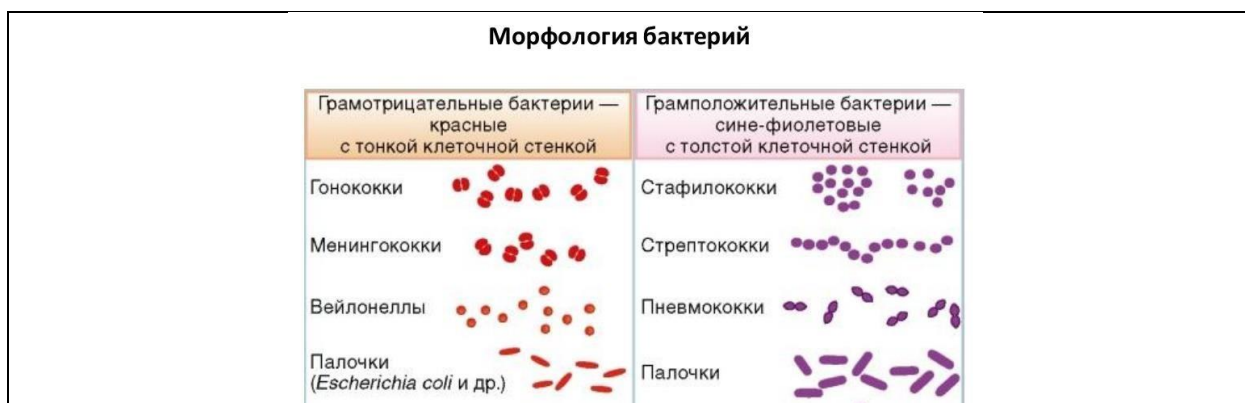
1. Гигиеническая характеристика пищевых продуктов.
2. Питание в различных видах спорта и климатических условиях.
3. Допинг и причины его запрета.

Вариант № 3

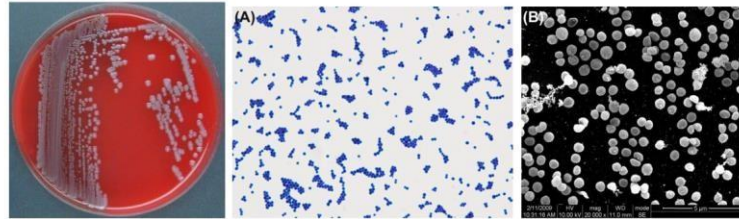
1. Энергетическая ценность. Понятие об основном обмене.
2. Безопасность пищевых продуктов.
3. Продукты питания повышенной биологической ценности.

Приложение 1

Материалы для Практического занятия № 1 «Личная гигиена»



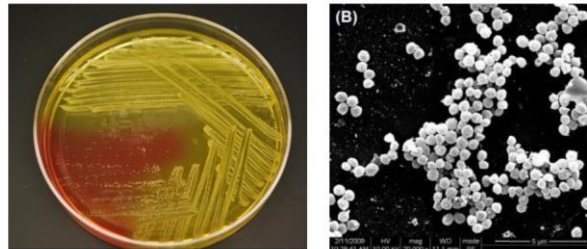
Микрофлора кожи



Staphylococcus epidermidis

Описание

- Колонии белого цвета, среднего размера. Кокки в виде пар, тетрад и кластеров. Не способны к движению.
- Расположены в верхней части туловища.
- *S. epidermidis* выделяет бактериоцин, который частично активен в отношении других стафилококков, особенно эффективно он подавляет рост *Staphylococcus aureus*.

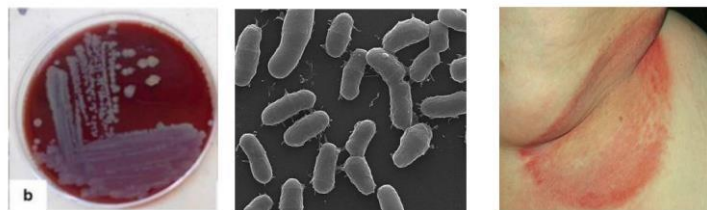


Staphylococcus aureus

Описание

- *S. aureus* способен производить золотые пигменты на агаровой пластине. Колонии округлые, приподнятые, блестящие непрозрачные и имеют гладкую поверхность и цельный край. Шаровидные кокки.
- *S. aureus* может вызывать широкий диапазон заболеваний, начиная с лёгких кожных инфекций до смертельно опасных заболеваний: пневмония, менингит, остеомиелит, эндокардит, инфекционно-токсический шок и сепсис.

Микрофлора кожи



Corynebacterium xerosis

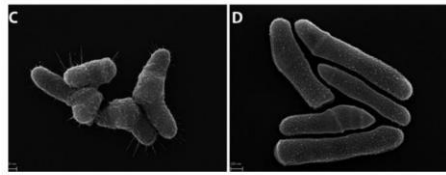
C. minutissimum

Эритразма

Описание

- Палочкообразные бактерии.
- *C. xerosis*, *C. minutissimum*, *C. jeikeium* – естественные обитатели кожи подмышек.
- *C. xerosis* крайне редко является патогеном, а остальные виды могут быть причиной различных кожных заболеваний, например, эритразмы, а также эндокардита.

Микрофлора кожи



Propionibacteria granulosum и *P. acnes*

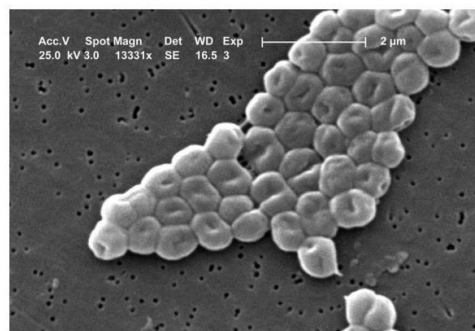


Виды акне

Описание

- Палочкообразные бактерии.
- Естественные обитатели кожи вокруг сальных желёз.
- В общем данные бактерии слабопатогенны, но могут приводить к таким заболеваниям как акне. Также вызывают хронический блефарит и эндофтальмит.

Микрофлора кожи

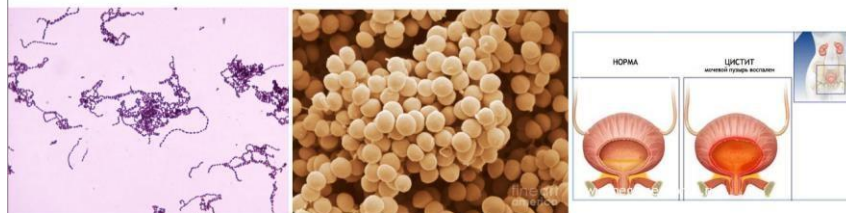


Acinetobacter

Описание

- Кокки. Располагаются парами или в виде коротких цепочек.
- Естественные обитатели сухих участков кожи.
- Вызывают гнойные заболевания любой системы, в т.ч. и кожи.
- Очень опасные бактерии ввиду их антибиотикорезистентности.

Микрофлора кожи



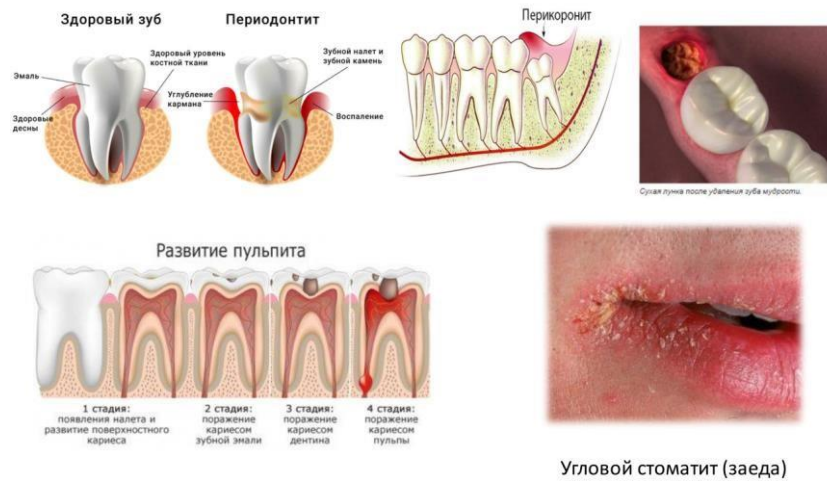
Staphylococcus saprophyticus

Описание

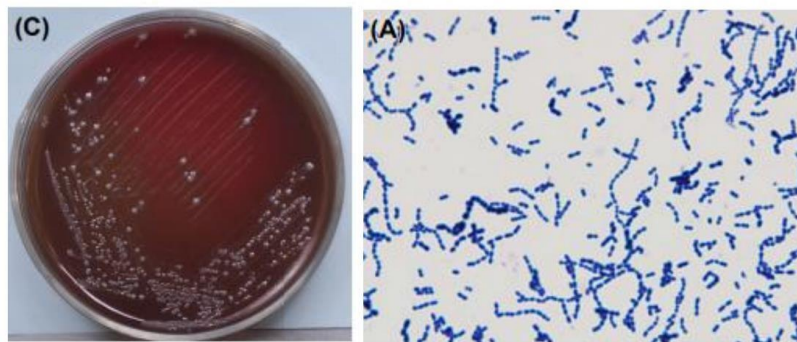
- Кокки. Располагаются в виде длинных цепочек.
- Естественные обитатели участков кожи промежности.
- Вызывают цистит – воспаление мочевого пузыря.

Staphylococcus epidermidis

Эти бактерии связаны с периодонтитом, острым и хроническим пульпитом, перикоронитом, сухой лункой и угловым стоматитом.



Микрофлора полости рта

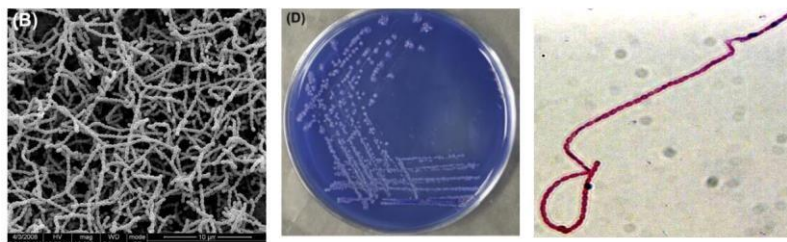


Streptococcus mitis

Описание

- Кокки сферической или эллиптической формы в виде цепочек.
- *S. mitis* участвует в регуляции воспалительных реакций – заживлении ран в полости рта.
- *S. mitis* как патоген может вызывать инфекционный эндокардит, бактериемию и прочие заболевания.

Микрофлора полости рта

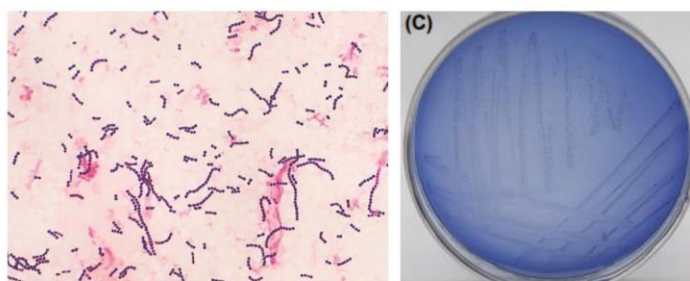


Streptococcus salivarius

Описание

- Кокки в виде цепочек.
- S. Salivarius участвуют в образовании зубного налёта и кариеса. Определяется в крови при эндокардите.
- S. Salivarius оказывают поддержку иммунитету в борьбе с более патогенными штаммами Streptococcus как ингибитор их роста (пробиотик).

Микрофлора полости рта

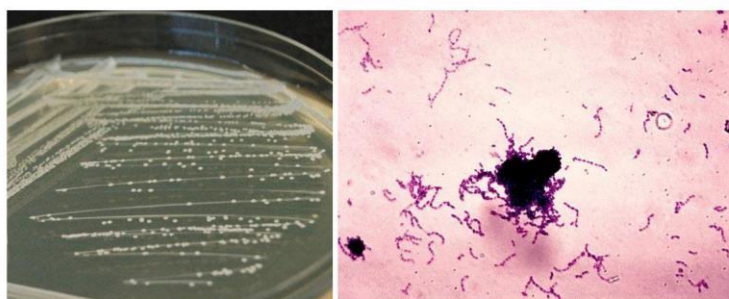


Streptococcus pyogenes

Описание

- Кокки. S. pyogenes часто расположены в коротких, средних или длинных цепочках.
- S. pyogenes можно обнаружить при воспалении рыхлой соединительной ткани в челюстно-лицевой области, пульпите и прочих инфекционных заболеваниях.

Микрофлора полости рта



Streptococcus mutans

Описание

- Кокки в виде цепочек. Являются причиной кариеса, в то же время, они часть нормальной микрофлоры, и не обязательно патогенны.
- Кислоты, появляющиеся в результате брожения, подавляют рост ряда гнилостных микробов, встречающихся в полости рта.

Механизм развития кариеса

1. *S. mutans* прилипают к зубам вместе с прочими видами бактерий (биоплёнка).
2. Actinomyces присоединяются к декстрану (сахару), который *S. mutans* выделяет.
3. *S. mutans* метаболизирует сахарозу и выделяет молочную кислоту в качестве побочного продукта. Она может деминерализовать зубы, что приводит к углублениям в эмали, которые называются полостями.
4. *S. mutans* участвует в кариесе эмали, но другие бактерии более многочисленны на более поздних стадиях кариеса.

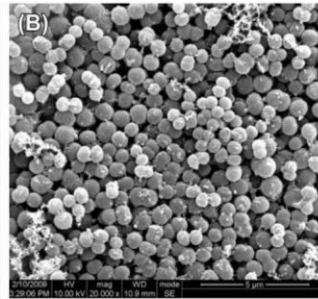
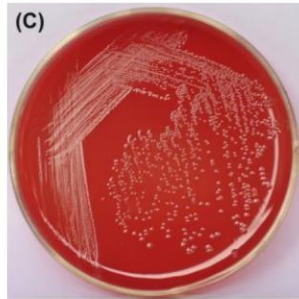


Кариозный зуб (с полостью)



Биоплёнка

Микрофлора полости рта

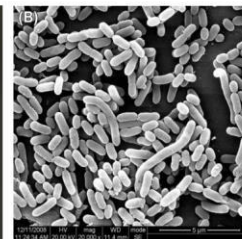
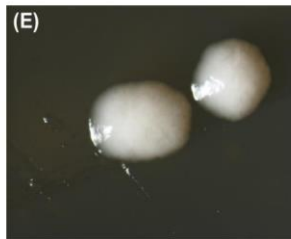
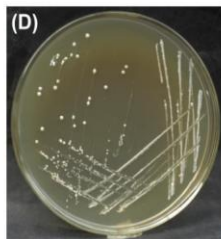


Veillonella parvula

Описание

- Кокки, располагаются кучками (беспорядочные скопления), парами или короткими цепочками. Формируют небольшие серо-белые колонии.
- За счёт катаболизма молочной кислоты вейллонеллы могут оказывать противокариозное действие.
- Самостоятельно не вызывают патологических процессов, но могут входить в состав смешанных групп патогенов. Количество их возрастает при воспалительных процессах, при одонтогенных абсцессах полости рта.

Микрофлора полости рта

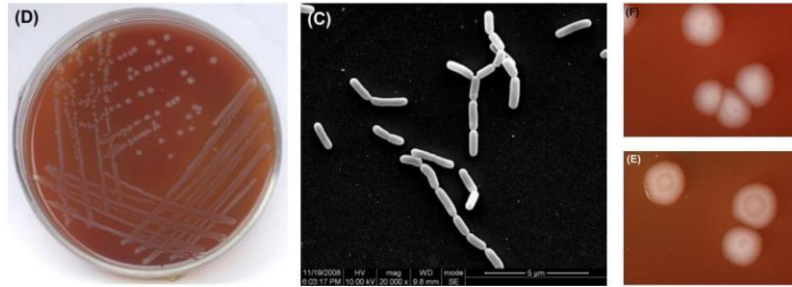


Lactobacillus casei

Описание

- Палочковидные бактерии. *L. casei* может образовывать молочно-белые колонии.
- Часто встречается в материале из глубокого кариеса, поэтому считается, что является возбудителем кариеса.

Микрофлора полости рта



Lactobacillus fermentum

Описание

- Палочковидные бактерии. *L. fermentum* может образовывать серо-белые округлые колонии.
- *L. fermentum* считается связанным с возникновением инфекционных заболеваний полости рта, таких как зубной кариес и инфекции корневых каналов.

Микрофлора полости рта



Porphyromonas gingivalis

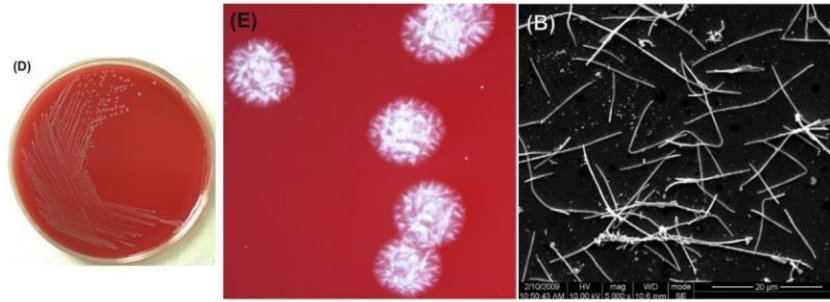
Описание

- Короткие палочки. Формируют округлые выпуклые гладкие колонии.
- Количество *Porphyromonas* увеличивается при различных гнойно-воспалительных процессах ротовой полости — в нагноившихся зубных гранулемах, при гнойном остеомиелите челюстей, при актиномикозе.



Остеомиелит челюстей

Микрофлора полости рта



Fusobacterium nucleatum

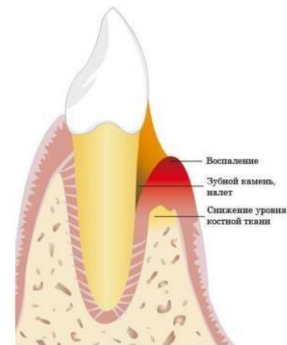
Описание

- Веретенообразные палочки. Формируют колонии по типу «хлебный мякиш».
- Фузобактерии находятся в кариозном дентине и в десневых карманах при пародонтите. При язвенно-некротических поражениях (ангина Венсана, гингивит, стоматиты) количество фузобактерий увеличивается в 1000—10000 раз одновременно с резким ростом количества прочих анаэробных микроорганизмов, особенно спирохет.

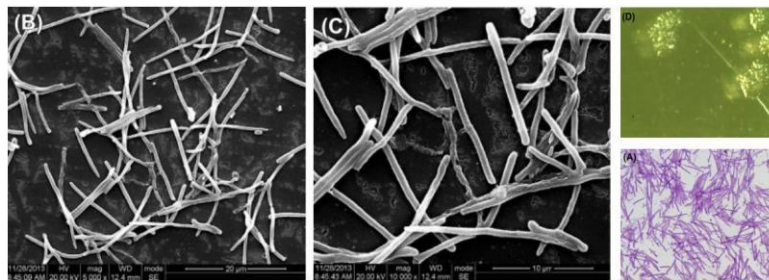
Виды гингивита



Пародонтит



Микрофлора полости рта

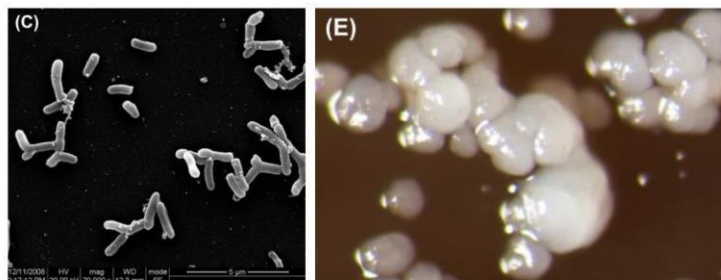


Leptotrichia

Описание

- Нитевидные бактерии, могут располагаться попарно в виде зернистых палочек. Прозрачные колонии с гладкими и нитчатыми краями либо полиморфные колонии.
- Органическая основа (матрикс) зубного камня состоит главным образом из лептотрихий. При заболеваниях пародонта количество этих бактерий в полости рта возрастает.

Микрофлора полости рта



Actinomyces israelii

Описание

- Палочки неправильной формы. Молодые колонии – нитевидные, зрелые – молярные.
- Обнаруживается при пероральных смешанных инфекциях, таких как гингивит, периодонтит и перикоронит.
- При понижении сопротивляемости микроорганизма актиномицеты могут вызвать эндогенную инфекцию — актиномикоз.

Выводы

1. Основные морфологические формы бактерий, населяющих кожу и ротовую полость – кокки и палочки.
2. Микрофлора кожи характеризуется наличием *Staphylococcus epidermidis*, а также различными видами *Corynebacterium* и *Propionibacteria*.
3. Микрофлора ротовой полости характеризуется обилием стафило- и стрептококков.
4. Кокки и лактобактерии – продуценты молочной кислоты, которая может приводить к образованию кариеса. Вейлонелла за счёт катаболизма молочной кислоты обладает противокариозным действием.
5. Нормофлора путём закисления pH среды и выделения бактериоцина способствует подавлению роста патогенной флоры.
6. Нормофлора может стать патогенной при ослабленном иммунитете, а также в комплексе с другими патогенными бактериями.
7. Соблюдение личной гигиены (уход за ротовой полостью, регулярное мытьё кожи, правильное питание и т.д.) поддерживает комфортные условия для существования нормофлоры и предотвращает целый ряд заболеваний, среди которых акне, кариес, стоматит, зубной камень и т.п.

Приложение 2

Общий расход энергии (основной + рабочая прибавка) при разных видах деятельности

Вид деятельности	Затраты, ккал/(час * 1кг массы)	Вид деятельности	Затраты, ккал/(час*1кг массы)
Сон	0.83	Трудовая деятельность	
Отдых лежа (без сна)	1.1	работа барменом	0.0439
Еда сидя	1.2	работа плотником	0.062
Чтение	1.2	работа спортивным тренером	0.07
Чтение вслух	1.5	работа барменом	2.6
Езда на автомобиле	1.6	работа плотником	3.7
Письменная работа сидя	1.7	работа спортивным тренером	4.2

Умывание	1.8	работа шахтером	6.4
Шитье	1.8	работа за компьютером	1.5
Езда в транспорте	1.8	строительство	5.8
Печатание на машинке	2	работа клерком	1.9
Вождение автомобиля	2.2	работа пожарным	13
Подметание пола	2.4	работа лесником	8.5
Игра на фортепиано	2.4	работа оператором тяжел. машин	2.6
Гребля (50 м/мин)	2.5	тяжелые ручные инструменты	8.5
Работа на садовом участке	2.5-6	уход за лошадьми	6.4
Стирка вручную	3	работа в офисе	1.3
Плавание (10 м/мин)	3	работа каменщиком	7.4
Катание на коньках	3-10	работа массажистом	4.2
Ходьба по ровной дороге (4 км/час)	3.2	работа полицейским	2.6
Езда на велосипеде	3.5-9	учеба в классе	1.9
Мытье окон	3.6	работа сталелитейщиком	8.5
Зарядка	3.6	работа актером в театре	3.2
Настольный теннис	3.6	работа шофером грузовика	2.1
Волейбол	3.6	Спорт	
Верховая езда	4-7	стрельба из лука	3.7
Гимнастические упражнения вольные	4.2-14	бадминтон	4.7
Ходьба по ровной дороге (6 км/час)	4.5	баскетбол	6.8
Бадминтон	4.8	бильярд	2.6
Бег "трусцой" по ровной дороге	6	горный велосипед	9
Гребля (80 м/мин)	6	велосипед 20 км/ч	8.5
Ходьба в гору (2 км/час)	6.4	велосипед 25 км/ч	11
Пилка дров	6.6	велосипед 30 км/ч	13
Большой теннис	6.6	велосипед 35+ км/ч	17
Футбол	7.2	кегли	3.2
Баскетбол	7.8	бокс	9.5
Бег со скоростью 9 км/час	9	керлинг	4.2
Ходьба по ровной дороге (8 км/час)	10	быстрые танцы	6-15
Плавание (50 м/мин)	10	медленные танцы	3.2
Борьба	11-16	фехтование	6.4
Ходьба на лыжах (12 км/час)	12	американский футбол	9.5
Бег со скоростью 12 км/час	12.8	гольф	5.8
Бокс	15	гандбол	12.7
Бег со скоростью 15 км/час	16	ходьба на природе	6.4
Работа топором	20.4	хоккей	8.5
Фитнес, аэробика		верховая езда	4.2
аэробика лёгкая	5.8	гребля на байдарке	5.3
аэробика интенсивная	7.4	восточные единоборства	10.6
степ-аэробика легкая	7.4	ориентирование на местности	9.5
степ-аэробика интенсивная	10.6	спортивная ходьба	6.8
водная аэробика	42	ракетбол	7.4
велосипедный тренажер (средн. активн.)	7.4	альпинизм (восхождение)	11.6
велосипедный тренажер (выс. активн.)	11.1	катание на роликах	7.4
ритмическая гимнастика (тяжелая)	8.5	прыжки с веревкой	10.6
ритмическая гимнастика (легкая)	4.7	бег 8,5 км/ч	8.5
тренажеры типа "наездник"	5.3	бег 10 км/ч	10.6
гребной тренажер (средняя активность)	7.4	бег 15 км/ч	15.3
лыжный тренажер	10	бег на природе	9.5
растягивания (хатха-йога)	4	катание на скейтборде	5.3

подъем тяжестей	3	бег на лыжах	8.5
интенсивный подъем тяжестей	6	катание с гор на лыжах	6.4
Работа на даче		санный спорт	7.4
работа в огороде (общая)	4.7	плавание с маской и трубкой	5.3
рубка дров	6.4	футбол	7.4
выкапывание ям	5.3	софтбол	5.3
складывание, переноска дров	5.3	плавание (общее)	6,36
работа в огороде (прополка)	4.9	быстрое плавание	10.6
укладывание дерна	5.3	плавание на спине	8.5
работа с газонокосилкой	4.7	плавание (брасс)	10.6
посадка в огороде	4.2	плавание (баттерфляй)	11.6
посадка деревьев	4.7	плавание (кроль)	11.6
работа граблями	4.2	теннис	7.4
уборка листьев	4.2	волейбол (игра)	3.2
ручная уборка снега	6.4	волейбол (соревнования)	4.2
Дела по дому		пляжный волейбол	8.5
уход за ребенком (купание, кормление)	3.7	ходьба 6 км/ч	4.2
детские игры	5.3	ходьба 7 км/ч	4.7
приготовление еды	2.6	ходьба 8 км/ч	5.3
покупка продуктов	3.7	быстрая ходьба	6.4
тяжелая уборка	4.7	водные лыжи	6.4
перемещение мебели	6.4	водное поло	10.6
перенос коробок	7.4	водный волейбол	3.2
распаковка коробок	3.7	борьба	6.4
игры с ребенком (умеренная активность)	4.2	Ремонт дома или машины	
игры с ребенком (высокая активность)	5.3	починка машины	3.2
чтение сидя	1.2	плотницкие работы	6.4
стояние в очереди	1.3	починка мебели	4.7
просмотр телепередач	0.8	прочистка водостоков	5.3
		укладка ковра или кафеля	4.7
		кровельные работы	6.4
		электропроводка	3.2

Приложение № 3

5. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения

Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для мужчин

1	Показатели (в сут.)	Группа физической активности (коэффициент физической активности)															Мужчины старше 60 лет
		I (1,4)			II (1,6)			III (1,9)			IV (2,2)			V (2,5)			
		Возрастные группы															
18— 29	30— 39	40— 59	18— 29	30— 39	40— 59	18— 29	30— 39	40— 59	18— 29	30— 39	40— 59	18— 29	30— 39	40— 59	18— 29	30— 39	40— 59
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		Энергия и макронутриенты															
1	Энергия* , ккал	2 450	2 300	2 100	2 800	2 650	2 500	3 300	3 150	2 950	3 850	3 600	3 400	<4 200	3 950	3 750	230
2	Белок , г	72	68	65	80	77	72	94	89	84	108	102	96	117	111	104	68
	в т. ч. животный, г	36	34	32,5	40	38,5	36	47	44,5	42	54	51	48	58,5	55,5	52	34
	% от ккал	12	12	12	12	12	12	11	11	11	11	11	11	11	11	11	12
3	Жиры , г	81	77	70	93	88	83	110	105	98	128	120	113	154	144	137	77
	Жир, % от ккал	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	33	33	33	30
	МНЖК, % от ккал	10															
	ПНЖК, % от ккал	6—10															
	Омега-6, % от ккал	5—8															

	Омега-3, % от ккал	1—2															
	Фосфолипиды, г	5—7															
4	Углеводы, г	358	335	303	411	387	366	484	462	432	566	528	499	586	550	524	335
	Сахар, % от ккал	< 10															
	Пищевые волокна, г	20															
		Витамины															
	Витамин С, мг	90															
	Витамин В ₁ , мг	1,5															
	Витамин В ₂ , мг	1,8															
	Витамин В ₆ , мг	2,0															

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Ниацин, мг	20															
	Витамин В ₁₂ , мкг	3,0															
	Фолаты, мкг	400															
	Пантотеновая кислота, мг	5,0															

	Биотин, мкг	50	
	Витамин А, мкг рет. экв.	900	
	Бета-каротин, мг	5,0	
	Витамин Е, мг ток. экв.	15	
	Витамин D, мкг	10	15
	Витамин К, мкг	120	
		Минеральные вещества	
	Кальций, мг	1 000	1 200
	Фосфор, мг	800	
	Магний, мг	400	
	Калий, мг	2 500	

	Натрий, мг	1 300
	Хлориды, мг	2 300
	Железо, мг	10
	Цинк, мг	12
	Йод, мкг	150
	Медь, мг	1,0
	Марганец, мг	2,0
	Селен, мкг	70
	Хром, мкг	50
	Молибден, мкг	70
	Фтор, мг	4,0

* Для лиц, работающих в условиях Крайнего Севера, энерготраты увеличиваются на 15 %, и пропорционально возрастают потребности в белках, жирах и углеводах.

Таблица

Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для женщин

1	Показатели (в сут.)	Группа физической активности (коэффициент физической активности)												Женщины старше 60 лет
		I (1,4)			II (1,6)			III (1,9)			IV (2,2)			
		Возрастные группы												
		18—29	30—39	40—59	18—29	30—39	40—59	18—29	30—39	40—59	18—29	30—39	40—59	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
		Энергия и макронутриенты												
	Энергия* , ккал	2 000	1 900	1 800	2 200	2 150	2 100	2 600	2 550	2 500	3 050	2 950	2 850	1 975
2	Белок , г	61	59	58	66	65	63	76	74	72	87	84	82	61
	в т. ч. животный, г	30,5	29,5	29	33	32,5	31,5	38	37	36	43,5	42	41	30,5
	% от ккал	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	Жиры , г	67	63	60	73	72	70	87	85	83	102	98	95	66
	Жир, % от ккал	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	МНЖК, % от ккал	10												
	ПНЖК, % от ккал	6—10												
	Омега-6, % от ккал	5—8												
	Омега-3, % от ккал	1—2												

	Фосфолипиды, г	5—7												
4	Углеводы, г	289	274	257	318	311	305	378	372	366	462	432	417	284
	Сахар, % от ккал	< 10												
	Пищевые волокна, г	20												
		Витамины												
	Витамин С, мг	90												
	Витамин В ₁ , мг	1,5												
	Витамин В ₂ , мг	1,8												
	Витамин В ₆ , мг	2,0												
	Ниацин, мг	20												
	Витамин В ₁₂ , мкг	3,0												

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Фолаты, мкг	400												
	Пантотеновая кислота, мг	5,0												
	Биотин, мкг	50												

Витамин А, мкг рет. экв.	900	
Бета-каротин, мг	5,0	
Витамин Е, мг ток. экв.	15	
Витамин D, мкг	10	15
Витамин К, мкг	120	
	Минеральные вещества	
Кальций, мг	1 000	1 200
Фосфор, мг	800	
Магний, мг	400	
Калий, мг	2 500	
Натрий, мг	1 300	

Хлориды, мг	2 300
Железо, мг	18
Цинк, мг	12
Йод, мкг	150
Медь, мг	1,0
Марганец, мг	2,0
Селен, мкг	55
Хром, мкг	50
Молибден, мкг	70
Фтор, мг	4,0

* Для лиц, работающих в условиях Крайнего Севера, энерготраты увеличиваются на 15 %, пропорционально возрастают потребности в белках, жирах и углеводах.

Таблица 5.3

Дополнительные потребности в энергии и пищевых веществах для женщин в период беременности и кормления ребенка

Показатели (в сут.)	Беременные (2-я половина)	Кормящие (1—6 мес.)	Кормящие (7—12 мес.)
Энергия и макронутриенты			
Энергия, ккал	350	500	450
Белок, г	30	40	30
в т. ч. животный, г	20	26	20
Жиры, г	12	15	15
Углеводы, г	30	40	30
Витамины			
Витамин С, мг	10	30	30
Витамин В ₁ , мг	0,2	0,3	0,3
Витамин В ₂ , мг	0,2	0,3	0,3
Витамин В ₆ , мг	0,3	0,5	0,5
Ниацин, мг	2	3	3
Витамин В ₁₂ , мкг	0,5	0,5	0,5
Фолат, мкг	200	100	100
Витамин А, мкг рет. экв.	100	400	400
Пантотеновая кислота, мг	1,0	2,0	2,0
Витамин Е, мг ток. экв.	2	4	4
Витамин D, мкг	2,5	2,5	2,5
Минеральные вещества			
Кальций, мг	300	400	400
Фосфор, мг	200	200	200

Магний, мг	50	50	50
Железо, мг	15	0	0
Цинк, мг	3	3	3
Йод, мкг	70	140	140
Медь, мг	0,1	0,4	0,4
Марганец, мг	0,2	0,8	0,8
Селен, мкг	10	10	10

Таблица 5.4

**Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для
детей и подростков Российской Федерации**

	Показатели (в сут.)	Возрастные группы										
		0—3 мес.	4—6 мес.	7— 12 мес.	от 1 года до 2 лет	от 2 до 3 лет	от 3 до 7 лет	от 7 до 11 лет	от 11 до 14 лет		от 14 до 18 лет	
									мальчики	девочки	юноши	девушки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Энергия и пищевые вещества										
1	Энергия, ккал	115*	115*	110*	1 200	1 400	1 800	2 100	2 500	2 300	2 900	2 500
2	Белок, г	—	—	—	36	42	54	63	75	69	87	75
	*в т. ч. животный (%)	—	—	—	70		65	60				
	** г/кг массы тела	2,2	2,6	2,9	—	—	—	—	—	—	—	—
	% по ккал	—	—	—	12							
3	Жиры, г	6,5*	6*	5,5*	40	47	60	70	83	77	97	83

	Жир, % по ккал	–	–	–	30							
	ПНЖК, % по ккал	–	–	–	5—10						6—10	
	Омега-6, % по ккал	–	–	–	4—9						5—8	
	Омега-3, % по ккал	–	–	–	0,8—1						1—2	
	Холестерин, мг				< 300							
4	Углеводы, г	13*	13*	13*	174	203	261	305	363	334	421	363
	Углеводы, % по ккал	–	–	–	58							
	в т. ч. сахар, % по ккал				< 10							
	Пищевые волокна, г	–	–	–	8	10	15	20				
	Витамины											
	Витамин С, мг	30	35	40	45	50	60	70	60	90	70	
	Витамин В ₁ , мг	0,3	0,4	0,5	0,8	0,9	1,1	1,3		1,5	1,3	
	Витамин В ₂ , мг	0,4	0,5	0,6	0,9	1,0	1,2	1,5		1,8	1,5	
	Витамин В ₆ , мг	0,4	0,5	0,6	0,9	1,2	1,5	1,7	1,6	2,0	1,6	

Продолжение табл. 5.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Ниацин, мг	5,0	6,0	7,0	8,0		11,0	15,0	18,0		20,0	18,00

Витамин В ₁₂ , мкг	0,3	0,4	0,5	0,7	1,5	2,0	3,0			
Фолаты, мкг	50		60	100	200		300—400		400	
Пантотеновая кислота, мг	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0		3,5		5,0	4,0
Биотин, мкг	10			10	15	20	25		50	
Витамин А, мкг рет. экв	400			450	500	700	1 000	800	1 000	800
Витамин Е, мг ток. экв	3,0		4,0		7,0	10,0	12,0	12,0	15,0	15,0
Витамин D, мкг	10,0									
Витамин К, мкг	30			30	55	60	80	70	120	100
Минеральные вещества										
Кальций, мг	400	500	600	800	900	1 100	1 200			
Фосфор, мг	300	400	500	700	800	1 100	1 200			
Магний, мг	55	60	70	80	200	250	300	300	400	400
Калий, мг	—	—	—	400	600	900	1 500		2 500	
Натрий, мг	200	280	350	500	700	1 000	1 100		1 300	

Хлориды, мг	300	450	550	800	1 100	1 700	1 900	2 300
Железо, мг	4,0	7,0		10,0		12,0	15,0	18,0
Цинк, мг	3,0		4,0	5,0	8,0	10,0	12,0	
Йод, мг	0,06			0,07	0,10	0,12	0,13	0,15
Медь, мг	0,5		0,3	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0
Селен, мг	0,01	0,012		0,015	0,02	0,03	0,04	0,05
Хром, мкг	–	–	–	11	15		25	35
Фтор, мг	1,0	1,0	1,2	1,4	2,0	3,0	4,0	4,0

* Потребности для детей первого года жизни в энергии, жирах, углеводах даны в г/кг массы тела.

** Потребности для детей первого года жизни, находящихся на искусственном вскармливании.

6. Рекомендуемые уровни потребления минорных и биологически активных веществ пищи с установленным физиологическим действием для взрослых и детей

Таблица 6.1

Рекомендуемые уровни потребления минорных и биологически активных веществ пищи с установленным физиологическим действием для взрослых

Показатель	Мужчины и женщины старше 18 лет, потребление/сут.
Витаминоподобные соединения	
Инозит, мг	500
L-Карнитин, мг	300
Коэнзим Q10 (убихинон), мг	30
Липоевая кислота, мг	30
Метилметионин-сульфоний, мг	200
Оротовая кислота, мг	300
Парааминобензойная кислота, мг	100
Холин, мг	500
Микроэлементы	
Кобальт, мкг	10
Кремний, мг	30
Другие биологически активные вещества	
Индольные соединения: Индол-3-карболы, мг	50
Флавоноиды, мг	250 (в т. ч. катехинов – 100)
Изофлавоны, изофлавоногликозиды, мг	50
Растительные стерины (фитостерины), мг	300
Глюкозамин сульфат, мг	700

Таблица 6.2

Рекомендуемые уровни потребления биологически активных веществ пищи с установленным физиологическим действием для детей

Показатель	Величины потребления в зависимости от возраста детей, мг/сут.			
	0—12 мес.	1—3 года	4—6 лет	7—18 лет
Витаминоподобные соединения				

Инозит	30—40	50—60	80—100	200—500
L-Карнитин	10—15	30—50	60—90	100—300
Холин	50—70	70—90	100—200	200—500
Флавоноиды (за счет фруктов и овощей)	—	—	—	150—250
в т. ч. катехинов	—	—	—	50—100

В табл. 1 приведены критерии для оценки вероятностного риска недостаточного потребления некоторых пищевых веществ.

Таблица 1

**Критерии для расчета вероятностного риска недостаточного
потребления пищевых веществ**

Пищевые вещества	Величины вероятностного риска					
	Нет риска	Низкий	Средний			Высокий
		2 %	16 %	50 %	84 %	98 %
Белок, г/кг массы тела, в сут. Мужчины и женщины старше 18 лет	0,75—1,0 и выше (но не более 1,6)	0,75	0,675	0,60	0,525	0,45
Витамин В ₁ , мг/сут. Мужчины старше 18 лет Женщины старше 18 лет	1,2—1,5 1,1—1,5	1,2 1,1	1,1 1,0	1,0 0,9	0,9 0,8	0,8 0,7
Витамин В ₂ , мг/сут. Мужчины старше 18 лет Женщины старше 18 лет	1,3—1,8 1,1—1,8	1,3 1,1	1,2 1,0	1,1 0,9	1,0 0,8	0,9 0,7
Витамин С, мг/сут. Мужчины и женщины старше 18 лет	40—90	40,0	32,5	25,0	17,5	10,0
Витамин А, мкг рет. экв./сут. Мужчины старше 18 лет Женщины старше 18 лет	—	900,0 700,0	762,5 600,0	625,0 500,0	487,5 400,0	350,0 300,0
Кальций, мг/сут. Мужчины и женщины старше 18 лет	700—1 000	700,0	612,5	525,0	462,5	450,0
Железо, мг/сут. Мужчины старше 18 лет Женщины 18—49 лет, старше 50 лет	8,7—10 14,8—18 —	8,7 14,8 8,7	7,7 13,1 7,7	6,7 11,4 6,7	5,7 9,7 5,7	4,7 8,0 4,7