

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Муромский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**
(МИ ВлГУ)

Кафедра *СПД*

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по УР
_____ Д.Е. Андрианов
_____ 17.05.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Валеология и пропаганда здорового образа жизни

Направление подготовки

39.03.02 Социальная работа

Профиль подготовки

*Социальная работа с различными
категориями населения*

Семестр	Трудоем- кость, час./зач. ед.	Лек- ции, час.	Практи- ческие занятия, час.	Лабора- торные работы, час.	Консультация, час.	Конт- роль, час.	Всего (контакт- ная работа), час.	СРС, час.	Форма промежу- точного контроля (экз., зач., зач. с оц.)
4	108 / 3	16	32		1,6	0,25	49,85	58,15	Зач.
Итого	108 / 3	16	32		1,6	0,25	49,85	58,15	

Муром, 2022 г.

1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирования у студентов концепции медико-оздоровительной помощи людям различного пола и возраста.

- Изучить причины и факторы, обуславливающие здоровье людей;
- Обучить научным основам охраны, укрепления и восстановления личного и общественного здоровья и гигиенического воспитания.
- Сформировать профессиональные навыки, позволяющие проводить медико-профилактическую работу с лицами различного пола и возраста.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Валеология и пропаганда здорового образа жизни» относится к дисциплинам по выбору.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-1 Способен к проведению оценки обстоятельств, которые ухудшают или могут ухудшить условия жизнедеятельности граждан, определению индивидуальных потребностей граждан в предоставлении социальных услуг, социального сопровождения, мер социальной поддержки и государственной социальной помощи	ПК-1.1 Использует комплексные подходы оценки потребностей граждан в предоставлении социальных услуг, социального сопровождения, мер социальной поддержки и государственной социальной помощи.	Использует комплексные подходы оценки потребностей граждан в предоставлении социальных услуг, социального сопровождения, мер социальной поддержки и государственной социальной помощи (ПК-1.1)	задание, тест

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

4.1. Форма обучения: очная

Уровень базового образования: среднее общее.

Срок обучения 4г.

4.1.1. Структура дисциплины

№ п\п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником							Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации(по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	КП / КР	Консультация	Контроль		
1	Основы валеологии	4	4	12						18	задание, тест
2	Валеологические технологии	4	12	20						40,15	задание, тест
Всего за семестр		108	16	32				1,6	0,25	58,15	Зач.
Итого		108	16	32				1,6	0,25	58,15	

4.1.2. Содержание дисциплины

4.1.2.1. Перечень лекций

Семестр 4

Раздел 1. Основы валеологии

Лекция 1.

Понятие о становлении здоровья человека (2 часа).

Лекция 2.

Факторы здоровья человека (2 часа).

Раздел 2. Валеологические технологии

Лекция 3.

Валеологическое образование, служба, педагогика (2 часа).

Лекция 4.

Содержание здорового образа жизни человека (2 часа).

Лекция 5.

Понятие о валеологических услугах. Пирамида «здоровья» как путь здоровья человека (2 часа).

Лекция 6.

Валеологические технологии (2 часа).

Лекция 7.

Понятие о валеологических услугах. Пирамида «здоровья» как путь здоровья человека (2 часа).

Лекция 8.

Валеологические технологии (2 часа).

4.1.2.2. Перечень практических занятий

Семестр 4

Раздел 1. Основы валеологии

Практическое занятие 1

Понятие «валеология», ее цели, задачи, предмет и объект, методы исследования (2 часа).

Практическое занятие 2

Междисциплинарное понятие здоровья по ВОЗ (2 часа).

Практическое занятие 3

Понятие «степень здоровья» (2 часа).

Практическое занятие 4

Уровень жизни, факторы, влияющие на него (2 часа).

Практическое занятие 5

Наследственность; окружающая среда (2 часа).

Практическое занятие 6

Уровень медицинской помощи; образ жизни (2 часа).

Раздел 2. Валеологические технологии

Практическое занятие 7

Человеческий фактор (физическое и психическое здоровье); экологический фактор (2 часа).

Практическое занятие 8

Социально-педагогический фактор; материальные условия; условия труда и быта; поведение; режим; привычки; медицинский фактор (2 часа).

Практическое занятие 9

Становление здоровья как процесс его сохранения, поддержание, укрепление и наращивание через использование разнообразных, доступных человеку оздоровительных средств (2 часа).

Практическое занятие 10

Валеологическая концепция образования (2 часа).

Практическое занятие 11

Методологические основы валеологии и принципы построения системы валеологического образования (2 часа).

Практическое занятие 12

Здоровье и образ жизни (2 часа).

Практическое занятие 13

Понятие о валеологической помощи населению (2 часа).

Практическое занятие 14

Содержание деятельности валеолога в лечебных, лечебно-профилактических и социальных учреждениях (2 часа).

Практическое занятие 15

Валеологическая услуга населению как современное средство решения проблемы здоровья человека как феномена его культуры (2 часа).

Практическое занятие 16

Понятие о валеологических технологиях (2 часа).

4.1.2.3. Перечень лабораторных работ

Не планируется.

4.1.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. Основы валеологии. Динамика заболеваемости в регионе.
2. Здоровый образ жизни как основное условие здоровья.
3. Образ жизни и его уровни. Стил жизни. Здоровый образ жизни и нездоровый образ жизни, их влияние на формирование здоровья и болезни.
4. Оценка психофизиологического состояния.
5. Индивидуальные психофизиологические свойства личности. Оценка уровня реактивной и личностной тревожности. Оценка индивидуального биологического ритма по методу Н.И.Моисеевой. Оценка индивидуального биологического ритма по методу В.Г.Тристан. Образ жизни и стресс. Синдром хронической усталости и профилактика. Полноценный отдых, сон.
6. Здоровье как социальная ценность.
7. Демографические показатели: рождаемость, смертность, заболеваемость, болезненность.
8. Валеология питания. Виды питания (раздельное питание, вегетарианство, макробиотика, др.) «Составление ежедневного рациона в соответствии с правилами рационального питания». Подготовка презентаций на тему: «Золотые правила питания», «Диета и ее влияние на здоровье». Роль витаминов и минералов в рациональном питании.
9. Защитные свойства организма.
10. Иммуитет. Методы повышения Иммуитета. Профилактика простудных и вирусных заболеваний. «Закаливание, виды закаливания».
11. Оптимальный двигательный режим и культура движения.
12. Конституция человека. Типы телосложения. Рост, вес, пропорции тела. Значение двигательной Активности для здоровья человека. Особенности методики оздоровительной тренировки. Методы и средства тренировки на выносливость, гибкость и координацию.
13. «Валеологические технологии».
14. Выбрать несколько валеологических технологий, которые может использовать в своей профессиональной деятельности специалист в области психологии и социальной педагогики; составить описание двух технологий с методическим обоснованием их здравосохранного потенциала.

Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

4.1.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР

Не планируется.

4.1.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)

Не планируется.

5. Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины применяется контактная технология преподавания (за исключением самостоятельно изучаемых студентами вопросов). При проведении практических работ применяется имитационный или симуляционный подход. Шаги решения задач студентам демонстрируются при помощи мультимедийной техники. В дальнейшем студенты самостоятельно решают аналогичные задания.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Фонды оценочных материалов (средств) приведены в приложении.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

7.1. Основная учебно-методическая литература по дисциплине

1. Борисова, Т. С. Валеология : практикум. — Минск : Высшая школа, 2018. — 272 с. — ISBN 978-985-06-2926-5. - <https://www.iprbookshop.ru/90746.html>
2. Рябинин Г.А. Энциклопедия педагогической валеологии . —Санкт-Петербург: Петрополис, 2010. — 432 с. - <https://www.iprbookshop.ru/20353.html>

7.2. Дополнительная учебно-методическая литература по дисциплине

1. Потапова Р.К.Поликодовая среда Интернета и проблемы валеологии . — Москва : Издательский Дом ЯСК, 2020. — 136 с. - <https://www.iprbookshop.ru/115268.html>
2. Шалагинова, И. Г. Групповые тренинги как форма интерактивных занятий по валеологии : методическое пособие . — Калининград : Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2005. — 27 с. - <https://www.iprbookshop.ru/23774.html>

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В образовательном процессе используются информационные технологии, реализованные на основе информационно-образовательного портала института (www.mivlgu.ru/iop), и инфокоммуникационной сети института:

- предоставление учебно-методических материалов в электронном виде;
- взаимодействие участников образовательного процесса через локальную сеть института и Интернет;
- предоставление сведений о результатах учебной деятельности в электронном личном кабинете обучающегося.

Информационные справочные системы:

<http://window.edu.ru/> - единое окно образовательных ресурсов.

<http://dic.academic.ru> – словари и энциклопедии

<http://www.poiskknig.ru> – возможность поиска электронных книг по возрастной анатомии и физиологии

<http://studentam.net/> - электронная библиотека учебников

Программное обеспечение:

Не предусмотрено.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

iprbookshop.ru

window.edu.ru

dic.academic.ru – словари и энциклопедии

poiskknig.ru – возможность поиска электронных книг по возрастной анатомии и физиологии

studentam.net

mivlgu.ru/iop

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционная аудитория

Доска меловая 3-х элементная; системный блок IC 2.8; проектор мультимедийный NEC Projector V302XG; экран настенный LMP-100109; доступ к сети Интернет.

9. Методические указания по освоению дисциплины

Для успешного освоения теоретического материала обучающийся: знакомится со списком рекомендуемой основной и дополнительной литературы; уточняет у преподавателя,

каким дополнительным пособиям следует отдать предпочтение; ведет конспект лекций и прорабатывает лекционный материал, пользуясь как конспектом, так и учебными пособиями.

На практических занятиях пройденный теоретический материал подкрепляется решением задач по основным темам дисциплины. Занятия проводятся в компьютерном классе, используя специальное программное обеспечение. Каждой подгруппе обучающихся преподаватель выдает задачу, связанную с разработкой и программной реализацией алгоритмов обработки информации. В конце занятия обучающие демонстрируют полученные результаты преподавателю и при необходимости делают работу над ошибками

1. Валеология как область научного знания 2. Перспективы развития валеологии 3. Философские основания валеологии 4. Сущность и понятие здоровья 5. Современные подходы к пониманию здоровья 6. Основные характеристики факторов риска здоровью 7. Классификация факторов риска здоровью 8. Социальные представления о здоровье в России и зарубежом. 9. Характеристика понятия «внутренняя картина здоровья» 10. Этапы формирования внутренней картины здоровья 11. Механизмы сохранения и укрепления здоровья 12. Адаптационная и креативная валеология 13. Педагогическая валеология: предмет и структура 14. Задачи педагогической валеологии 15. Принципы педагогической валеологии 16. История формирования валеологических представлений в российской педагогической традиции до XIX века 17. История формирования валеологических представлений в зарубежной педагогической традиции до XIX века 18. Валеологические представления в зарубежной педагогической традиции 19. в XIX-XX вв. 20. Валеологические представления в российской педагогической традиции 21. в XIX-XX вв. 22. Проблемы охраны здоровья детей в современном российском образовании 23. Валеолого-педагогический анализ концепций обучения и воспитания 24. Дидактическая система В.В. Давыдова 25. Дидактическая система Л.В. Занкова 26. Концепции педагогической валеологии. 27. Модели школ здоровья 28. Валеологически целесообразная регламентация урока 29. Санитарно-гигиенические условия проведения урока 30. Смена видов деятельности на уроке 31. Дифференциация и индивидуализация процесса обучения 32. Физическое развитие как основной показатель здоровья учащихся 33. Профилактика заболеваний 34. Психическое здоровье школьников 35. Формирование нравственного здоровья учащихся 36. Духовное здоровье 37. Общая характеристика ЗОЖ 38. Основные компоненты ЗОЖ 39. Профилактика табакокурения и алкоголизма 40. Профилактика наркомании

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – зачет. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине разработаны фонд оценочных средств и балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. Оценка по дисциплине выставляется в информационной системе и носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения заданий в ходе изучения дисциплины и промежуточной аттестации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению
39.03.02 *Социальная работа* и профилю подготовки *Социальная работа с различными
категориями населения*
Рабочую программу составил к. ф. н. *Зинцова А.С.*_____

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *СППД*
протокол № 6 от 26.04.2022 года.
Заведующий кафедрой *СППД* _____*Кузнецов И.В.*
(Подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической
комиссии факультета
протокол № 5 от 27.04.2022 года.
Председатель комиссии ГФ _____*Макаров М.В.*
(Подпись) (Ф.И.О.)

**Фонд оценочных материалов (средств) по дисциплине
Валеология и пропаганда здорового образа жизни**

**1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости
по дисциплине**

Оценочные средства для текущего контроля это задания для выполнения практических работ, тесты, темы для устного опроса

Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов

Рейтинг-контроль 1	25	тест, задание
Рейтинг-контроль 2	50	тест, задание
Рейтинг-контроль 3	75	тест, задание
Посещение занятий студентом	2	Присутствие на занятиях
Дополнительные баллы (бонусы)	2	опрос
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы	100	Выполненные все задания

2. Промежуточная аттестация по дисциплине

Перечень вопросов к экзамену / зачету / зачету с оценкой.

Перечень практических задач / заданий к экзамену / зачету / зачету с оценкой (при наличии)

(УК-7.1):

основные понятия здорового образа жизни:

Тема 1: Концепция здорового образа жизни.

Цель занятия: рассмотреть понятия здоровье и здоровый образ жизни.

Учебная карта занятия:

На практическом занятии обучающиеся отвечают на теоретические вопросы из основных

разделов темы, заполняют анкету «Твой образ жизни - оценка состояния здоровья», решают

тестовые задания.

Вопросы для подготовки к занятию

1. Понятие «Здоровый образ жизни», его составляющие.
2. Питание. Основы рационального питания.
3. Режим дня.
4. Двигательная активность. Профилактика гиподинамии.
5. Закаливание, личная гигиена.
6. Грамотное экологическое поведение.
7. Вредные привычки, меры профилактики и борьба с ними.

Заполнение анкеты «Твой образ жизни - оценка состояния здоровья»

Тесты

1. Из приведённых определений здоровья выберите те, которые приняты всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ):

1. Здоровье человека - это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических недостатков;

2. Здоровье человека - это отсутствие у него болезней и физических недостатков;
3. Здоровье человека - это отсутствие у него болезней, а также оптимальное сочетание здорового образа жизни с умственным и физическим трудом.
2. Многолетние исследования специалистов в разных странах мира показали, что здоровье человека на 50% полностью зависит от:
 1. Экологических факторов;
 2. Образа жизни;
 3. Состояния муниципального медицинского обслуживания населения;
 4. Наследственности
3. Одной из составляющих здорового образа жизни является:
 1. Курение и употребление алкоголя в небольших количествах.
 2. Малоподвижный образ жизни;
 3. Небольшие и умеренные нагрузки;
 4. Оптимальный уровень двигательной активности
4. Режим жизнедеятельности человека — это:
 1. Индивидуальная форма существования человека в условиях среды обитания
 2. Система деятельности человека в быту и на производстве;
 3. Установленный порядок работы, отдыха, питания и сна.
5. Все продукты питания могут быть поделены на группы:
 1. Минеральные и искусственные;
 2. Мясные и молочные;
 3. Животного и растительного происхождения
6. Выберите факторы, неблагоприятно влияющие на состояние здоровья человека:
 1. Эмоционально-психические нагрузки с резко пониженной физической активностью.
 2. Сбалансированное питание;
 3. Сложная экологическая обстановка;
 4. Широкое распространение вредных привычек;
 5. Рациональная организация быта.
7. Расположите факторы, оказывающие влияние на здоровье человека, в порядке убывания значимости:
 1. Экология (окружающая среда)
 2. Генетика (наследственность)
 3. Уровень медицинской помощи
 4. Здоровый образ жизни
 5. Другие факторы
8. Выберите основные составляющие здорового образа жизни:
 1. Режим дня;
 2. Закаливание;
 3. Физическая активность;
 - 5
 4. Вредные привычки;
 5. Личная гигиена;
 6. Нерациональное питание
9. Выберите наиболее точное определение слова «токсикомания»:
 1. Токсикомания – заболевание, обусловленное употреблением различных веществ, вызывающих состояние опьянения
 2. Токсикомания – болезненное влечение к употреблению наркотических веществ
 3. Токсикомания – физическое и психическое состояние организма человека, при котором он обладает высокой работоспособностью
10. Дайте определение слову «стресс»:

- он
1. Стресс – это физическое и психическое состояние организма человека, при котором обладает высокой работоспособностью
 2. Стресс – это состояние психического напряжения, возникающее у человека при деятельности в трудных условиях.
 3. Стресс – это нарушение нормальной жизнедеятельности организма

Тема 2: Окружающая среда и здоровье человека

Цель занятия: рассмотреть особенности влияния окружающей среды на здоровье человека.

Учебная карта занятия:

На практическом занятии обучающиеся отвечают на теоретические вопросы из основных

разделов темы, решают тестовые задания и ситуационные задачи.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Окружающая среда и ее составляющие.
 2. Основные загрязнители воздуха.
 3. Влияние загрязнения окружающей среды на возникновение различных патологий.
 4. Загрязнение окружающей среды пестицидами.
1. Учебные (ситуационные) задачи

Задача №1 (УК-7.2)

В крупных городах повышаются загрязненность выбросами крупных промышленных предприятий, выхлопных газов машин; которые содержат сернистый газ, соли тяжелых металлов, окись углерода. Каково влияние этих веществ на организм человека?

Ответ: Воздействие сернистого газа и его производных на человека и животных проявляется, прежде всего, в поражении верхних дыхательных путей. Сернистый газ может нарушить углеводный и белковый обмен, снизить сопротивляемость организма к возбудителям инфекций. Под влиянием сернистого газа и серной кислоты происходит разрушение хлорофилла в листьях растений, в связи, с чем ухудшается фотосинтез и дыхание, повышается уровень содержания углекислого газа, замедляется рост, снижается качество древесных насаждений и урожайность сельскохозяйственных культур, а при более высоких дозах воздействия растительность погибает. Опасность выбросов сернистых соединений заключается в их массивности, токсичности, и сравнительно большом сроке жизни. Так называемые кислые дожди вызывают повышение кислотности почв, что снижает

эффективность применения минеральных удобрений на пахотных землях.

Тяжелые металлы, такие как железо, медь, молибден, кобальт, марганец участвуют во многих биологических процессах и в определенных количествах необходимы для функционирования живых организмов. С другой стороны, в больших количествах тяжелые металлы и их соединения могут вызывать ряд заболеваний.

Живые организмы способны накапливать тяжелые металлы. Свинец. При употреблении 1-8 мг свинца в сутки наступает хроническое отравление организма человека. Оно проявляется в общей слабости, боли в животе, нарушении функций почек, анемии. Кадмий. Этот элемент способен поражать такие органы, как легкие, печень, почки, поджелудочную железу. Кроме

того, соли кадмия несут генетическую угрозу в связи с их мутагенными и канцерогенными свойствами. Хром. Интоксикация хромом приводит к головной боли, похудению,

поражению почек. Повышается риск развития запальных процессов, например катарального воспаления легких. Никель. Накапливается в печени, поджелудочной и щитовидной железе.

При хроническом отравлении никелем возникает аллергия, дерматиты, риниты, бронхиальная астма. Ртуть. Ртуть имеет сродство к SH-группам, чем объясняется ее большая опасность для организма. Этот элемент ингибирует синтез белка. Ртуть накапливается в почках, мозге и в других тканях, обогащенных липидами. Кальций. При употреблении

больше, чем 2,5 г кальция в сутки, проявляется его негативное действие (повышенное свертывание крови, стенокардия, нефрокальциноз и др.). Стронций. Этот элемент за многими свойствами подобный кальцию. Он способен замещать кальций, вызывая развитие остеопороза, остеохондроза и стронциевого рахита.

Оксид углерода чрезвычайно ядовит. СО вдыхается вместе с воздухом и поступает в кровь, где конкурирует с кислородом за молекулы гемоглобина. Чем больше СО содержится в воздухе, тем больше молекул гемоглобина связывается с ним и тем меньше кислорода достигает клеток организма. Нарушается способность крови доставлять кислород к тканям, вызываются спазмы сосудов, снижается иммунологическая активность человека, сопровождающиеся головной болью, потерей сознания и смертью. По этим причинам СО в повышенных концентрациях представляет собой смертельный яд. Больше всего при отравлении страдает ЦНС. При вдыхании небольшой концентрации (до 1 мг/л) – тяжесть и ощущение сдавливания головы, сильная боль во лбу и висках, головокружение, дрожь, жажда, учащение пульса, тошнота, рвота, повышение температуры тела до 38-40°C.

Слабость в ногах свидетельствует о распространении действия на спинной мозг. Чрезвычайная ядовитость СО, отсутствие у него цвета и запаха, а также очень слабое поглощение его активированным углем обычного противогаса делают этот газ особенно опасным.

Задача № 2

В результате распада диоксида азота выделяется кислород и озон. Избыток озона может привести к образованию смога. Нитраты и нитриты, содержащиеся в выхлопных газах двигателей внутреннего сгорания, в отходах промышленных объектов и вносимых в почву минеральных удобрениях, очень опасны для человека. Какие симптомы выявляются при отравлении данными веществами?

Ответ: Озон — газ, токсичный при вдыхании. Он раздражает слизистую оболочку глаз и дыхательных путей, повреждает сурфактант легких. Сначала наступает сонливость, затем изменяется дыхание: оно становится глубоким, неритмичным. В конце появляются перерывы в дыхании. Смерть наступает, видимо, в результате паралича дыхания.

Патологоанатомические исследования показали характерную картину отравления озоном:

кровь не свертывается, легкие пронизаны множеством сливных кровоизлияний.

Нитраты - это соли азотной кислоты, которые накапливаются в продуктах и воде при избыточном содержании в почве азотных удобрений. Нитраты и нитриты вызывают у человека метгемоглобинемию, рак желудка, отрицательно влияют на нервную и сердечнососудистую системы, на развитие эмбрионов. Метгемоглобинемия — это кислородное

голодание (гипоксия), вызванное переходом гемоглобина крови в метгемоглобин, не способный переносить кислород. Метгемоглобин образуется при поступлении нитритов в кровь. При содержании метгемоглобина в крови около 15% появляется вялость, сонливость, при содержании более 50% наступает смерть, похожая на смерть от удушья. Заболевание

характеризуется одышкой, тахикардией, цианозом в тяжелых случаях — потерей сознания, судорогами, смертью. В присутствии нитритов канцерогенные нитрозамиды и нитрозамины

могут синтезироваться практически из любых продуктов, как в желудке, так и в кишечнике.

Сейчас большинство исследователей считают главной опасностью приема нитратов и нитритов риск развития рака желудочно-кишечного тракта.

Задача № 3

Какими способами можно улучшить экологическую картину вашего города?

Ответ:

Основными загрязнителями атмосферы города являются стационарные и передвижные источники. Предприятия угледобывающей, металлургической отраслей и коксохимического производства, которые относятся к стационарным, дают около 90% выбросов. К передвижным источникам относят транспортные средства. Среди них лидирует автомобильный транспорт, удельный вес которого уже составляет 32% и имеет четкую динамику к постоянному росту (на 76 % за последние 10 лет).

Меры профилактики:

1. На предприятиях устанавливать новые очистные сооружения.
2. Введение метрополитена для уменьшения доли загрязнения автомобильным транспортом.
3. Разгрузка улиц города: строительство новых дорог, дорожных развязок.
4. Улучшение состояния окружающей природной среды и повышение эффективности использования природных ресурсов: зеленые насаждения, уменьшение сбросов сточных вод в водные объекты, сохранение и восстановление природных растительных ресурсов, сокращение образования несанкционированных свалок отходов производства и потребления.
5. Создание современной системы экологического мониторинга.

2. Тесты

1. Основная зона загрязнения окружающей среды в городе:

- A) рекреационная зона
- B) селитебная зона
- C) промышленная зона
- D) лесопарковая зона
- E) антропогенная зона

2. Территория сосредоточения заводов, фабрик называется:

- A) рекреационной зоной
- B) селитебной зоной
- C) промышленной зоной
- D) лесопарковой зоной
- E) антропогенной зоной

3. Загрязнителей воды называют:

- A) аэрополлютантами
- B) гидрополлютантами
- C) детергентами
- D) пестициды
- E) планктонами

4. К какому типу относится загрязнение атмосферы на территории города?

- A) региональному типу
- B) местному типу
- C) глобальному типу
- D) естественному типу
- E) территориальному типу

5. Наиболее распространёнными химическими загрязнителями воды являются:

- A) детергенты
- B) пестициды
- C) нефть и нефтепродукты
- D) радиоактивные вещества
- E) щелочи

6. К какому виду загрязнений относятся - радиация, тепловое, световое, электромагнитное, шумовое загрязнение:

- A) природное
- B) географическое
- C) геологическое

- D) химическое
 - E) физическое
7. Вещества, уничтожающие озоновый слой:

- A) космические вещества
- B) пары воды
- C) пыли
- D) фреоны
- E) механические частицы

9

8. Какое загрязнение вызывают вирусы?

- A) тепловое
- B) химическое
- C) биологическое
- D) физическое
- E) антропогенное

9. Антропогенное загрязнение атмосферы:

- A) загрязнение атмосферного воздуха от воздействий человека
- B) изменение атмосферы за счет примесей в составе воздуха
- C) степень воздействия химических, физических свойств атмосферы на человека
- D) загрязнение атмосферы за счет природных процессов
- E) наличие в атмосфере загрязнителей в определенном порядке

10. Объем пресной воды в гидросфере:

- A) 17%
- B) 25%
- C) 0,5%
- D) 0,3%
- E) 3%

Тема 3: Хронопатология. Режим дня.

Цель занятия: изучить влияние хронопатологии на здоровье человека.

Учебная карта занятия:

На практическом занятии обучающиеся отвечают на теоретические вопросы из основных

разделов темы, решают тестовые задания. Заполняют анкету «Кто ты? Жаворонок, сова или

голубь»

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Режим дня – определение понятия, его основные составляющие.

2. Особенности режима работы и отдыха.

3. Сон, условия полноценного сна.

4. Основные клинические синдромы нарушений сна

а) инсомнии – бессонница;

б) гиперсомнии - сонливость, нарколепсия;

в) парасомнии

- двигательные - лунатизм, говорение во сне,

- психологические - ночные кошмары, феномен опьянения от сна,

- вегетативные - ночной энурез, апноэ (остановка дыхания) и храп, синдром внезапной

смерти,

нарушения ритма сердца; эпилептические припадки, связанные со сном.

5. Типы людей: жаворонок, сова или голубь. Индивидуальные рекомендации по составлению

режима дня.

Учебная карта занятия:

1. Практическая работа студентов:

Заполнение анкеты «Кто ты? Жаворонок, сова или голубь»

институте
1. Если бы вам предложили выбрать (независимо от времени занятий в школе, или расписания работы и пожеланий ваших близких), в какое бы время вы ложились спать?

- а) после часа ночи;
- б) до десяти вечера;
- в) примерно в полночь.

час
2. Чем подкрепиться с утра — дело вкуса. Какой завтрак Вы предпочитаете в первый после пробуждения?

- а) что-то сытное, и побольше;
- б) стакан сока или чая;
- в) вареное яйцо или бутерброд.

3. Если вы попытаетесь вспомнить, в какое время у вас чаще происходят конфликты с близкими и «разборки» с приятелями, то окажется что:

- а) конечно, с утра, когда я еще туго соображаю!
- б) ближе к вечеру;
- в) не могу точно вспомнить, конфликт может случиться в любое время дня.

при
4. Подумайте, от чего бы вы могли отказаться с большей легкостью и не чувствовать этом дискомфорта?

- а) от утренней чашки чая или кофе;
- б) от вечернего чаепития;
- в) мне в общем-то все равно, когда пить чай...

лечь
5. Если вы знаете, что завтра обязательно нужно встать очень рано, вы постараетесь спать раньше обычного?

- а) обязательно — часа на полтора-два;
- б) можно, конечно, и пораньше, но не обязательно;
- в) нет.

11

6. Попробуйте вспомнить, трудно ли вам просыпаться по звонку будильника? Что вы чувствуете, когда он трезвонит спозаранку?

- а) иногда я готов его разбить;
- б) мне совсем не трудно просыпаться по звонку;
- в) это зависит только от того, во сколько я лег спать накануне.

7. Вспомните, во время каникул (отпуска) вы встаете так рано, как обычно, когда собираетесь идти на работу?

- а) нет, я сплю допоздна, сколько хочу;
- б) да, так уж получается, что я делаю это как бы по привычке;
- в) затрудняюсь ответить.

8. Попробуйте без часов определить промежуток времени, равный одной минуте (можно с чьей-то помощью). Как точно вам это удалось сделать?

- а) получилось меньше минуты;
- б) получилось больше минуты;
- в) попал почти в точку.

Оценка результатов:

вопросы а б в

1 0 3 6

2 6 0 3

3 3 6 0

4 6 3 0

5 0 6 3

6 6 3 0

7 3 0 6

8 6 3 0

0-18 баллов

Вы - "Жаворонок", причем ярко выраженный. Вас можно поздравить, потому что жаворонки —

это редкая категория людей, и как это ни странно, именно «Жаворонкам» в жизни сопутствует

удача, везение. Может, эти люди живут по поговорке: «Кто рано встает, тому Бог дает?» пока

другие еще потягиваются в постели, «Жаворонок» успевает переделать уйму дел!

21-23 балла

Вы, наверное, и сами чувствуете, что вы - типичная «Сова». Вас легче расстрелять, чем заставить вскочить спозаранку. А знаете ли вы, что люди вашего типа гораздо меньше подвержены панике в критической ситуации, что «Совы» более организованны и тщательнее

продумывают свои действия? Потому-то из них получаются отличные летчики и даже космонавты...

34-48 баллов

Вы принадлежите к редкой категории людей — к «Аритмикам» или иначе «Голуби». У вас нет

четких установок — рано вставать или, наоборот, просыпаться ближе к обеду. Вы легко можете

приспособиться к обстоятельствам, любому графику работы и отдыха, и это ваш огромный

плюс!

2. Тесты

1. Сколько пиков активности и работоспособности отмечается у человека?

А) 2 В) 1 Б) 3 Г) индивидуально

2. Первый пик активности приходится на . . . ?

А) 12-13 ч Б) 17-22 ч В) 8-13 ч Г) 7 – 14 ч

3. Что воспитывает в человеке режим?

А) организованность Б) целенаправленность

В) самодисциплину Г) все верно

4.Какая гипертрофия сердца происходит при увеличении физической нагрузки?

А) рабочая Б) левожелудочковая В) правожелудочковая Г) ассиметричная

12

5. Что происходит в организме при продолжительности нарушений ритма режима?

А) обратимые изменения Б) необратимые изменения

В) глубокие изменения, которые очень трудно ликвидировать Г) все верно

6. Как Павлов называл сон?

А) выручателем Б) помощником В) спасителем Г) зрителем

7. Длительность нормального здорового сна составляет?

А) 10-11ч Б) 7-8ч В) 8-9ч Г) 5-6ч

8. Что не рекомендовано делать перед сном?

А) сытно кушать Б) пить настойку валерианы

В) принимать горячую ванну Г) прогуляться

9. Промежуточная группа между совами и жаворонками это - . . . ?

А) ястребы Б) голуби В) соколы Г) воробьи

10. Оптимальное время пробуждения сов?

А) 13-14ч Б) 9-10ч В) 10-11ч Г) 12-13ч

11.Сколько пиков интеллектуальной активности наблюдается у сов?

А) 2 Б) 3 В) 1 Г) 4

12. Сколько пиков интеллектуальной активности наблюдается у жаворонка?
А) 2 Б) 4 В) 3 Г) 1
13. Сколько часов работает сердце за 24 часа?
А) 16ч Б) 10ч В) 8ч Г) 12ч
14. Сколько часов сердце отдыхает за 24 часа?
А) 16ч Б) 10ч В) 8ч Г) 14ч
15. Для нормальной работы нервной системы более ценным является - . . . ?
А) пассивный отдых Б) активный отдых
В) горнолыжный отдых Г) спортивно-экстремальный отдых
16. Можно ли принимать солнечные ванны во время отдыха?
А) да Б) по желанию человека В) нет Г) по совету врача
17. Особое значение режима труда и отдыха имеет при . . . ?
А) умственной работе Б) физической работе
В) управленческой работе Г) работе на конвейере
18. Улучшение режима труда и отдыха повышает производительность труда на . . . ?
А) 20-25% Б) 10-15%
В) 5-10% Г) 3%
19. Наиболее эффективной формой активного отдыха является. . . ?
А) бег Б) производственная гимнастика
В) ходьба Г) утренняя зарядка
20. Чем определяется работоспособность человека?
А) настроением Б) погодой
В) условиями труда и отдыха Г) социальными условиями
21. Что регламентирует система чередования периодов работы и отдыха на протяжении рабочей смены?
А) время начала периода отдыха
Б) продолжительность периодов отдыха
В) содержание периодов отдыха
Г) все, выше перечисленное
22. Сколько процентов рабочего времени должен составлять отдых в зависимости от тяжести и напряженности?
А) 2-5% Б) 9-10% В) 50% Г) 30-50%
23. На какой стадии развития утомления регламентированные перерывы будут эффективны?
А) на средней Б) на начальной В) до развития утомления Г) после утомления
24. Какова оптимальная длительность перерыва на обед?
13
А) не должно быть перерыва Б) 2 часа В) 15 минут Г) 40-60 минут
25. При какой работе советуют делать частые и короткие перерывы?
А) при тяжелой работе Б) при работе, требующей нервного напряжения
В) при легкой работе Г) от типа работы не зависит
26. «Естественный физиологический процесс пребывания в состоянии с минимальным уровнем мозговой деятельности и пониженной реакцией на окружающий мир». О чем идет речь?
А) перерыв Б) болезнь В) отдых Г) сон
27. Какова средняя продолжительность сна взрослого человека?
А) 6-8 часов Б) 3-5 часов В) 12 часов Г) более 12 часов
28. Что происходит при систематическом нарушении режима сна?
А) снижается тонус ЖКТ Б) переутомление нервной системы
В) адаптация организма Г) ничего не происходит
29. Какой гормон регулирует качество сна?
А) вазопрессин Б) катехоламины В) мелатонин Г) соматотропин
30. Как называется специалист медик, изучающий проблемы сна?

А) epileптолог Б) фтизиатр В) трихолог Г) сомнолог

Тема 4: Культура питания

Цель занятия: изучить влияние характера питания на здоровье человека.

Учебная карта занятия: на практическом занятии обучающиеся отвечают на теоретические

вопросы занятия, решают тесты и ситуационные задачи, выполняют практическое задание: «Как

рассчитать калорийность суточного рациона», «Определение типа телосложения», «Определение индекса массы тела (ИМТ)»

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Основы рационального питания.

2. Пищевой рацион человека, режим питания.

3. Основные принципы рационального питания: умеренность, сбалансированность, кратность

приёма пищи, разнообразие, биологическая полноценность.

4. Болезни, обусловленные неправильным питанием (гастрит, ожирение, гипертония, злокачественные опухоли и т. д.).

1. Практическая работа студентов:

Практическая работа «Определение индекса массы тела (ИМТ)»

Индекс массы тела позволяет определить степень избыточности веса и, следовательно, риска

развития заболеваний, в происхождении которых ожирение играет существенную роль.

Формула определения индекса массы тела (ИМТ): вес тела в килограммах следует разделить на

величину роста в метрах, возведённую в квадрат, то есть:

$$\text{ИМТ} = \text{вес (кг)} : \text{рост (м)}^2$$

Определив ИМТ, можно оценить степень риска развития заболеваний, связанных с ожирением.

Если ИМТ равен:

20–25 — нормальный вес тела; риск для здоровья отсутствует;

25–30 — избыточная масса тела; риск для здоровья повышенный, рекомендуется

снизить

массу тела;

30–35 — ожирение - риск для здоровья высокий, необходимо снизить массу тела;

35 и более — резко выраженное ожирение; риск для здоровья очень высокий, необходимо

проконсультироваться у врача и снизить массу тела.

Практическая работа «Определение типа телосложения»

Существует 3 типа телосложения: нормостеническое, гиперстеническое и астеническое.

Индекс Соловьева — это окружность самого тонкого места на запястье.

Нормостеническое телосложение:

Индекс Соловьева для мужчин равен 18-20, а для женщин — 15-17 см.

Телосложение отличается пропорциональностью основных размеров и правильным соотношением роста и веса.

Гиперстеническое телосложение:

Индекс Соловьева более 17 см у женщин и более 20 у мужчин.

У представителей гиперстенического (ширококостного) телосложения поперечные размеры тела

значительно больше, чем у нормостеников и особенно астеников. Их кости толсты и тяжелы,

плечи, грудная клетка и бедра широкие, а ноги короткие.

Астеническое телосложение:

Индекс Соловьева: менее 15 см у женщин и менее 18 у мужчин.

У людей, имеющих астенический (тонкокостный) тип телосложения, продольные размеры преобладают над поперечными: конечности длинные, тонкая кость, шея длинная, тонкая, мышцы развиты сравнительно слабо.

Практическая работа «Как рассчитать калорийность суточного рациона»

Шаг 1.

Рассчитайте фактическую калорийность Вашего суточного рациона питания.

Для этого необходимо в течение 5–7 дней записывать в дневнике питания все, что Вы съели и выпили за эти дни. А затем, используя таблицу калорийности продуктов, рассчитайте сколько

«стоит» в ккал Ваш суточный рацион питания.

Шаг 2.

Рассчитайте физиологический суточный расход энергии.

Взвесьтесь утром натощак. Используя представленные формулы, рассчитайте суточный расход энергии, необходимый для поддержания основных жизненных функций Вашего организма.

для женщин:

18–30 лет: $(0,0621 \times \text{вес в кг} + 2,0357) \times 240$

31–60 лет: $(0,0342 \times \text{вес в кг} + 3,5377) \times 240$

старше 60 лет: $(0,0377 \times \text{вес в кг} + 2,7546) \times 240$

для мужчин:

18–30 лет: $(0,0630 \times \text{вес в кг} + 2,8957) \times 240$

31–60 лет: $(0,0484 \times \text{вес в кг} + 3,6534) \times 240$

старше 60 лет: $(0,0491 \times \text{вес в кг} + 2,4587) \times 240$

Если Вы ведете малоподвижный образ жизни, полученную величину умножайте на 1,1; при умеренной физической активности – на 1,3, при физической работе или активных занятиях

спортом – на 1,5.

Шаг 3.

Рассчитайте суточную калорийность рациона питания, необходимую для снижения веса.

Для этого из полученной величины калорийности суточного рациона уменьшите на 20% (500 – 600 ккал). Если Ваш фактический рацион питания превышает 3000 ккал в сутки, снижайте

потребление пищи постепенно – на 300 – 500 ккал в неделю до достижения рассчитанной индивидуальной нормы калорий.

Шаг 4.

Рассчитайте суточную потребность в жирах.

Калорийность Вашего рациона, необходимого для снижения веса, разделите на 4, а затем на 9.

Например: Для снижения веса Вам необходимо потреблять 1800 ккал в день. То на долю жиров

должно приходиться 25% от общей калорийности рациона ($1800 : 4 = 450 \text{ ккал}$), что составляет

50 г ($450 : 9 [\text{ккал в 1 г жира}] = 50 \text{ г}$).

Шаг 5.

Распределите калорийность рациона на 3-5 приемов пищи.

Завтрак – 25%

2 завтрак – 15%

Обед – 35%

Полдник – 10%

Ужин – 15%

Например: Рацион питания составляет 1800 ккал, при этом на завтрак, рекомендуется потреблять 450 ккал, 2-й завтрак – 270 ккал, обед – 630 ккал, полдник – 180 ккал, ужин

– 270

ккал

Тесты

1. Дайте наиболее точное определение питания?

А - Сложный процесс поступления, переваривания, всасывания и ассимиляции в организме

пищевых веществ, необходимых для покрытия его энергетических затрат, построения и возобновления клеток и тканей тела и регуляции функции организма

Б-Процесс поступления и использования пищи и кислорода для восполнения организмом

энерготрат при выполнении физической работы.

2. Как называется процесс поступления в организм необходимых пищевых веществ в оптимальном количестве и в нужное время?

А-Питание

Б-Рациональное питание

В-Перекусывание

Г-Нет правильного ответа

3. Перечислите принципы рационального питания?

А-Умеренность

Б-Сбалансированность

В-Кратность приема пищи

Г-Разнообразие

Д-Биологическая полноценность

Е-Все ответы правильные

4. Обязательные условия для соблюдения принципов рационального питания?

А-Рациональная кулинарная обработка продуктов, максимально сохраняющая пищевые вещества

Б-Определенное время приема пищи

В-Соблюдение санитарно-гигиенических правил приготовления и хранения пищи

Г-Учитывание химического состава пищи и подсчитывание полученного энергетического

материала

5. Все ли пищевые вещества усваиваются в организме в полном количестве?

А-Да

Б-Нет

6. Можно ли подсчитать калорийность любого блюда, любого меню, любой диеты?

А-Да

Б-Нет

7. Как называется минимальное количество энергии, необходимое для поддержания жизни

в состоянии полного покоя?

А-Основной обмен

Б-Энерготрата

В-Сон

Г-Прием пищи

8. Необходимо ли для норм жизнедеятельности человека определенное соотношение

белков, жиров и углеводов в организме?

А-Нет

Б-Да

9.Оптимальное соотношение белков:жиров:углеводов в рационе?

А-1: 1,2:4

Б-1,2:2:6

В-1:2:3

Г-1:0,8:1,2

10.Суточная потребность взрослого человека в энергетической ценности пищи составляет

А-1000-1500 Ккал

Б-2750-2800 Ккал

В-3400-5000 Ккал

Г-Нет правильного ответа

11.Полноценные белки,содержащие незаменимые АК,содержатся в таких продуктах как

А-Мясо

Б-Фрукты

В-Рыба

Г-Яйца

Д-Молоко и молочные продукты

Е-Растительные масла

12.Повышенное содержание жиров в пищевом рационе может способствовать к развитию

А-Гастрит

Б-Атеросклероз

В-Авитаминоз

Г-Гипертония

Д-Ишемическая болезнь сердца

Е-Все выше перечисленные

13.Чрезмерное потребление сахара является фактором риска?

А-Сахарного диабета

Б-Повышению холестерина в крови

В-Атеросклероз

Г-Гипертония

14.Какие тяжелые заболевания возникают вследствие понижения в пище тех или иных витаминов?

А-Цинга

Б-Пеллагра

В-Рахит

Г-Полиневрит

Д-Анемии

Е-Гемофилии

Ж-Все выше перечисленные

15.Зависят ли Абсолютные нормы потребности детей в пищевых веществах и энергии от

массы тела и от возраста?

А-Да

Б-Нет

16. Идеальным продуктом для новорожденных детей является?

А-коровье молоко

Б-Женское молоко

В-Детские смеси

Г-все выше перечисленные

17.В каком отделе ЖКТ происходит основное переваривание белков,жиров и углеводов?

- А-Ротовая полость
- Б-Тонкий кишечник
- В-Желудок
- Г-Толстый кишечник

18.Из каких факторов состоит самый распространенный комплекс, формирующий «болезнь века»?

- А-Стрессовое состояние
- Б-малоподвижный образ жизни
- В-различные интоксикации организма
- Г-Скрытые формы витаминной недостаточности
- Д-усилении окислительных процессов в организме
- Е-все выше перечисленные

19.Согласны ли вы,что 35%случаев смерти от рака.которые можно было предотвратить,обусловлены неправильным питанием?

- А-Да
- Б-Нет

20.Потребление сахара людьми во сколько раз возросло за последние 150 лет?

- А-10-15 раз
- Б-5-10 раз,
- В-2-3 раз
- Г-не изменилось

21. Происходит ли снижение основного обмена при физической нагрузке?

- А-Да
- Б-Нет

22.Как называется процесс разрастания жировой ткани,который приводит к некоторым нарушениям здоровья.требует дополнительного кровоснабжения,что создает излишнюю

нагрузку на сердце?

- А-Повышение аппетита
- Б-Избыточная масса тела
- В-Повышение работоспособности
- Г-Нет правильного ответа

23.Какую пищу употребляют вегетарианцы?

- А-Животную
- Б-Растительную
- В-Смешанную
- Г-все варианты

24.Никотиновая и алкогольная интоксикации являются ведущими факторами риска?

- А-Серечно-сосудистых заболеваний
- Б-Поражения печени И ЖКТ
- В-Диабет
- Г-Различные раки

Д-Все выше перечисленные

25.Источниками витамина С являются

- А-Рыба
- Б-Молочные продукты
- В-Фрукты
- Г-Овощи
- Д-Мясо

Е-Все выше перечисленные

26.Какая пища усваивается лучше?

- А-Растительная

Б-Животная

27.Как называется воспаление слизистой оболочки желудка?

А-язва желудка

Б-Диарея

В-Гастрит

Г-Все выше перечисленные

28.Болезнь развивающаяся при нервных срывах,при отсутствие аппетита и при нарушении психики на фоне сверхстрогих диет?

А-Анорексия

Б-Потеря аппетита

В-Дистрофия

Г-Булимия

29.Заболевание при котором происходит повышение аппетита, переедание, вызванная нервными срывами?

А-Булимия

Б-Дистрофия

В-Анорексия

Г-Потеря аппетита

30.Потребление достаточного количества продуктов,богатых клетчаткой,играют важную

роль в нормализации функции

А-Желудка

Б-Пищевода

В-Печени

Г-Почки

Д-Кишечника

Тема 5: Здоровье и долголетие

Цель занятия: изучить особенности старения человека.

Учебная карта занятия: на практическом занятии обучающиеся отвечают на теоретические

вопросы темы, выполняют практическую работу «Определение биологического возраста»,

решают тестовые задания.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Определение понятий старость, старение, старческий возраст.

2. Виды старения. Хронологическая и физическая, демографическая, социальная старость.

2. Современные теории старения.

3. Геронтология – наука о старении.

4. Долголетие. Основа долголетия, возрастной уровень. Характеристика здоровья долгожителей.

Образ жизни долгожителей. Факторы долгожительства.

5. Секреты молодости и продления жизни.

6. Биологический возраст.

1. Практическая работа студентов:

Практическая работа: «Определение биологического возраста».

1. Определить биологический возраст мужчины по формуле

« $26,985 + 0,215 \text{ АДС} - 0,149 \text{ ЗДВ} - 0,151 \text{ СБ} + 0,723 \text{ СОЗ}$ »,

где АДС – систолическое АД,

ЗДВ – максимальная продолжительность задержки дыхания в секундах,

СБ – статическая балансировка в секундах (определяется стоя на левой ноге с закрытыми

глазами без тренировки),

- СОЗ – субъективная оценка здоровья, производится с помощью анкеты, включающей
- 29 вопросов.
2. Определить биологический возраст женщины по формуле:
 $\langle 1,463 + 0,415 \text{ АДП} - 0,140 \text{ СБ} + 0,248 \text{ МТ} + 0,694 \text{ СОЗ} \rangle$,
 где АДП – артериальное пульсовое давление,
 СБ – статическая балансировка в секундах (определяется стоя на левой ноге с закрытыми глазами без тренировки),
 МТ – масса тела,
- 29 СОЗ – субъективная оценка здоровья, производится с помощью анкеты, включающей
- вопросов.
- Анкета «Субъективная оценка здоровья» - СОЗ
1. Беспокоят ли вас головные боли?
 2. Можно ли сказать, что вы легко просыпаетесь от любого шума?
 3. Беспокоят ли вас боли в области сердца?
 4. Считаете ли вы, что в последние годы у вас ухудшился слух?
 5. Считаете ли вы, что в последние годы у вас ухудшилось зрение?
 6. Стараетесь ли вы пить только кипячёную воду?
 7. Уступают ли вам место в общественном транспорте?
 8. Беспокоят ли вас боли в суставах?
 9. Влияет ли на ваше самочувствие перемена погоды?
 10. Бывают ли у вас такие периоды, когда из-за волнений вы теряете сон?
 11. Беспокоят ли вас запоры?
 12. беспокоят ли вас боли в области печени?
 13. Бывают ли у вас головокружения?
 14. Считаете ли вы, что сосредоточиться сейчас вам стало труднее, чем в прошлые
- годы?
- 38
15. Беспокоят ли вас ослабление памяти, забывчивость?
 16. Ощущаете ли вы в различных частях тела жжение, покалывание, "ползание мурашек"?
 17. Беспокоят ли вас шум или звон в ушах ?
 18. Держите ли вы для себя в домашней аптечке одно из следующих лекарств: валидол, нитроглицерин, сердечные капли?
 19. Бывают ли у вас отёки на ногах?
 20. Приходится ли вам отказаться от некоторых блюд?
 21. Бывает ли у вас при быстрой ходьбе одышка?
 22. Беспокоят ли вас боли в области поясницы?
 23. Приходится ли вам употреблять в лечебных целях какую-либо минеральную воду?
 24. Беспокоит ли вас неприятный вкус во рту?
 25. Можно ли сказать, что вы стали легко плакать?
 26. Бываете ли вы на пляже?
 27. Считаете ли вы, что сейчас вы также работоспособны, как прежде?
 28. Бывают ли у вас такие периоды, когда вы чувствуете себя радостно возбуждённым, счастливым?
 29. Как вы оцениваете состояние своего здоровья? ("хорошее", "удовлетворительное", "плохое" и "очень плохое")
- Для первых 28 вопросов возможные ответы "Да" или "Нет".
- Интерпретация результатов:
- Неблагоприятными считаются ответы "Да" на вопросы 1-25 и ответы "Нет" на вопросы 26-28.

На вопрос 29 в анкете возможны следующие ответы: "хорошее", "удовлетворительное", "плохое" и "очень плохое". Неблагоприятным считается один из двух последних ответов.

После ответов на вопросы анкеты подсчитывается общее количество неблагоприятных ответов

(оно может колебаться от 0 до 29). Число неблагоприятных ответов, выраженное цифрой от 0 до

29 входит в формулу.

2. Учебные (ситуационные) задачи.

Задача 1.

Определить биологический возраст мужчины

АДС=120

ЗДВ=67

СБ=25

СОЗ=6

Задача 2.

Определить биологический возраст женщины

АДП = 55 мм.рт.ст;

СБ = 34 сек.

МТ = 65 кг

СОЗ = 4.

3. Тестовые задания.

1. Физиологические изменения, которые происходят в теле человека с возрастом, в первую

очередь выражаются в снижении биологических функций и способности приспосабливаться к метаболическому стрессу:

А) биологический возраст;

Б) старение человека;

В) закон смертности Гомпертца-Мейкхмана;

2. «Вероятность размножения индивидуума зависит от его возраста, возрастая от нулевой

в момент рождения, и достигая пика у молодых взрослых организмов, после чего она уменьшается в связи с увеличением вероятности смерти от внешних причин» - так формулируется:

А) теория накопления мутаций;

39

Б) закон смертности Гомпертца-Мейкхмана;

В) теория однократной сомы.

3. Какая теория задается вопросом, как организм должен распорядиться своими ресурсами

между поддержкой и ремонтом сомы и другими функциями, необходимыми для выживания?

А) теория накопления мутаций;

Б) закон смертности Гомпертца-Мейкхмана;

В) теория однократной сомы.

4. Смертность является суммой независимого от возраста значения и компонента, зависящего от возраста, который экспоненциально возрастает с возрастом и описывает старение организма:

А) теория накопления мутаций;

Б) закон смертности Гомпертца-Мейкхмана;

В) теория однократной сомы.

5. Гипотеза, которая легла в основу генетического подхода, была предложена:

А) Питером Медаваром;

Б) Д.Вильямсом;

- В) Михаил Батин;
- Г) Владимир Анисимов.

6. Понятие, отражающее степень морфологического и физиологического развития организма:

- А) биологический возраст;
- Б) старение человека;
- В) закон смертности Гомпертца-Мейкхмана;

7. Самому старому человеку было:

- А) 122 года;
- Б) 114 лет;
- В) 124 года;
- Г) 100 лет.

8. Митохондриальная теория впервые была предложена в:

- А) 1965;
- Б) 1971;
- В) 1978;
- Г) 1980.

9. Постепенное накопление мутаций в митохондриальной ДНК часто приводит к накоплению активных форм кислорода и снижению производства энергии, что в свою очередь приводит к увеличению скорости повреждения ДНК и белков клеток - так формулируются:

- А) митохондриальная теория;
- Б) теория соматических мутаций;
- В) системные и сетевые механизмы возникновения старения

10. Из-за отсутствия фермента теломеразы, который обычно экспрессируется только у зародышевых и стволовых клеток происходит:

- А) накопление измененных белков;
- Б) утрата теломер;
- В) повреждение ДНК.

11. «Замедление размножения митохондрий в высокодифференцированных клетках вследствие дефицита кодируемых в ядре митохондриальных белков создает условия

для

возникновения и селективного отбора дефективных делеционных мтДНК, увеличение доли которых постепенно снижает энергетическое обеспечение клеток»- это теория:

- А) утраты теломер;
- Б) митохондриальная теория;

40

В) эпигенетическая теория старения.

12. Биологический возраст зависит от:

- А) пола человека;
- Б) наследственности и образа жизни;
- В) расы человека.

13. Укажите неверное утверждение.

Для увеличения продолжительности жизни человека следует:

- А) увеличить до 50 % количество калорий в пище;
- Б) отказаться от вредных привычек;
- В) избегать потенциально токсичных факторов.

14. Какая наука занимается старением:

- А) геронтология;
- Б) антропология;
- В) криптография.

15. Кто по мнению геронтологов стареет раньше и живет меньше на 6-8 лет:

- А) нет зависимости от пола;
- Б) женщины;

В) мужчины.

41

Тема 6: Стресс и здоровье. Закаливание организма.

Цель занятия: изучить влияние стресса и закаливания на здоровье человека.

Учебная карта занятия: на практическом занятии обучающиеся отвечают на теоретические вопросы занятия, выполняют практическую работу «оценка уровня тревожности»

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Определение понятия стресс.
2. Причины, основные механизмы развития.
3. Эмоциональная и психическая напряженности – факторы, влияющие на здоровье.
4. Профилактика стресса.
5. Стратегии снятия стресса.
6. Меры самопомощи: психогигиена, аутотренинг, релаксация.

1. Тестирование по теме: «Оценка уровня тревоги и стресса».

Тест на тревожность (Спилбергера-Ханина)

Инструкция: Прочитайте внимательно каждое из приведенных ниже утверждений и поставьте галочку против выбранного ответа в зависимости от того, как вы себя чувствуете в данный момент. Над вопросами долго не задумывайтесь, поскольку правильных или неправильных ответов нет. Данный тест носит скрининговый характер.

На первые 20 вопросов (1-я страница) нужно выбирать ответы в соответствии с самочувствием в данный момент, на оставшиеся 20 вопросов (2-я страница теста) ответы даются в зависимости от того, как тестирующийся чувствует себя обычно. По результатам теста можно судить лишь об оценке реактивной тревоги, как состояния в данный момент времени, и личной тревожности как черты характера. Личная тревожность (черта характера) свидетельствует об устойчивой склонности воспринимать большой круг ситуаций как угрожающие, реагировать на такие ситуации тревоги.

Реактивная тревога (состояние) характеризуется беспокойством, напряжением, нервозностью в конкретный момент или интервал времени.

(УК-7.3):

способностью использовать здоровьесберегающие технологии в профессиональной деятельности:

Тема 7: Вредные привычки и их профилактика

Цель занятия: изучить влияние вредных привычек на здоровье человека.

Учебная карта занятия: на практическом занятии обучающиеся решают ситуационные задачи

и выполняют практическую работу:

1. Просмотр и анализ презентации о вредных привычках
2. Тест «Анализ вашего состояния здоровья в сравнении с курильщиком»
3. Тест «Экспресс-оценка уровня здоровья мужчин и женщин по Г.Л. Апанасенко»

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Понятие «Вредные привычки», его составляющие.
2. Питание. Основы рационального питания.
3. Режим дня.
4. Двигательная активность. Профилактика гиподинамии.
5. Закаливание, личная гигиена.
6. Грамотное экологическое поведение.
7. Вредные привычки, меры профилактики и борьба с ними.

Тест «Анализ Вашего состояния с целью улучшения здоровья»

Шаг 1: заполните аналитическую таблицу

Учебные (ситуационные) задачи

Задача 1.

При первом курении першит в горле, учащённо бьётся сердце, во рту появляется неприятный вкус. С чем это связано?

Решение: Все эти неприятные ощущения, связанные с первой сигаретой, неслучайны. Это защитная реакция организма, и надо ею воспользоваться – отказаться от следующей сигареты, пока не наступил час, когда сделать это будет не так легко. Ты можешь сам выбрать: курить или не курить. Но знай, чем раньше ты начнёшь курить, тем чувствительнее твой организм к табачному дыму, тем больше у тебя шансов заболеть.

Задача 2.

Как вы думаете, ребята, почему некоторых людей называют мудрецами? Мудрым человек становится в раннем возрасте или в более зрелом?

Решение: Мудрец обладает большим умом, его мудрость основана на больших знаниях и опыте. Мудрым может стать каждый, кто заботится о своём здоровье, потому что только у здорового человека ясный ум, направленный на познание окружающего мира и на познание самого себя.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Понятие «Вредные привычки», его составляющие.
2. Питание. Основы рационального питания.
3. Режим дня.
4. Двигательная активность. Профилактика гиподинамии.
5. Закаливание, личная гигиена.
6. Грамотное экологическое поведение.
7. Вредные привычки, меры профилактики и борьба с ними.

Тема 8: Движение – основа здорового образа жизни.

Цель занятия: изучить влияние двигательной активности на здоровье человека.

Учебная карта занятия: на практическом занятии обучающиеся отвечают на теоретические вопросы занятия, решают ситуационные задачи и тесты.

Вопросы для подготовки

1. Двигательная активность как биологическая потребность.
2. Физическая нагрузка, ее уровни и способы определения.
3. Фитнес, бодибилдинг, аэробика, занятие на велотренажерах, бег, плавание – как методы борьбы с гиподинамией.

Учебные (ситуационные) задачи.

Задача № 1

Человек находится в полном покое. Психическая и физическая нагрузка отсутствуют. В комнате

температура 18-20°C. После приема пищи прошло 14 часов. Какой вид обмена энергии в

организме можно измерить?

Ответ: основной обмен

Задача № 2

Молодого человека попросили присесть 20 раз(2 минуты бега на месте). Как изменятся показатели при увеличении физической нагрузки: СОК(систолический объем кровотока),

МОК(минутный объем кровотока), ЧСС, ЧДД, АД

Ответ: ЧСС, ЧДД, АД, МОК – увеличатся, СОК – уменьшится. Какие типы мышечных волокон наиболее развиты у спринтеров, какие у стайеров?

Ответ: у спринтера – быстрые (фазные, титанические), у стайеров – медленные (тонические)

Задача № 3

Пациент на плановом осмотре. Врач просит согнуть руку в локтевом суставе под углом 90°, ударяет молоточком по сухожилию над олекраноном. Какой рефлекс при этом проверяется?

Ответ: рефлекс с сухожилия трехглавой мышцы плеча

Задача № 4

При проверке киностатического рефлекса по Даниелополу экспериментатор сначала определяет частоту пульса у пациента, находящегося в положении стоя. После чего он предлагает пациенту

лечь. Через 10-25 секунд экспериментатор еще раз подсчитывает пульс у пациента. Что он наблюдает (в норме)?

Ответ: замедление пульса на 4-6 ударов/минуту

Тесты

1. Что целенаправленно координирует мышечную работу?

1. Эндокринная система

2. Нервная система

3. Сердечно-сосудистая система

4. Дыхательная система

2. Какие рефлексы осуществляются на уровне среднего мозга?

1. саморегуляции мышечного тонуса

2. познотонические

3. статокINETические

3. Как изменяется потребность в движениях по мере приближения к старости?

1. Повышается

2. Остается неизменной

3. Понижается

4. Верны все вышеперечисленные

4. Какие функции выполняет гипоталамус промежуточного мозга?

1. саморегуляция тонус мышц

2. формирование и запуск поведенческих реакций

3. ориентировочные рефлексы

5. Как называется низкая двигательная активность?

1. Гиподинамия

2. Адинамия

3. Гипердинамия

4. Полидинамия

6. Какие функции обеспечивают вегетативные центры спинного мозга?

1. торможение деятельности ЖКТ

2. активация ЖКТ

3. включают механизмы аккомодации глаза

7. Какой режим работы и отдыха характерен для современного человека?

1. Неподвижный

2. Малоподвижный

3. Подвижный

4. Сильно подвижный

8. Какие нейроны осуществляют повышение возбудимости интрафузальных мышечных веретен?

1. Альфа-мотонейроны

2. Клетки Пуркинье

3. Гамма-мотонейроны

9. Какая отличительная особенность тренированного организма?

1. Стабильность физиологических констант

2. Лабильность биологических констант

3. Высокая заболеваемость

4. Низкая переносимость отклонения гомеостатических констант

10. Рецепторы ампул полукружных каналов выполняют функцию:

1. восприятие линейного вращения

2. восприятие положения головы в пространстве

3. угловое ускорение

Методические материалы, характеризующие процедуры оценивания

<https://www.mivlgu.ru/iop/course/view.php?id=3535>

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине равна 100.

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	<i>Уровень сформированности компетенций</i>
Более 80	«Отлично»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	<i>Высокий уровень</i>
66-80	«Хорошо»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	<i>Продвинутый уровень</i>
50-65	«Удовлетворительно»	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	<i>Пороговый уровень</i>
Менее 50	«Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	<i>Компетенции не сформированы</i>

3. Задания в тестовой форме по дисциплине

Примеры заданий:

1. Согласно возрастной периодизации восьмидесятилетнего человека относят к периоду
возраста

- 1) престарелого
- 2) пожилого
- 3) старческого
- 4) зрелого

2. К понятию роста относят ...

- 1) увеличение массы тела
- 2) формирование осанки
- 3) увеличение жизненной ёмкости легких
- 4) увеличение мышечной силы

3. Биологически активными веществами, которые вырабатываются в эндокринных железах, являются ...

- 1) витамины
- 2) ферменты
- 3) гормоны
- 4) медиаторы

4. Скелет человека не выполняет функцию...

- 1) регуляторную
- 2) защитную
- 3) опорную
- 4) участия в обмене минеральных веществ

5. Наука, изучающая строение организма, его органов и систем, называется

- 1) гистология
- 2) физиология
- 3) анатомия
- 4) цитология

6. Период полового созревания называют

- 1) пренатальный
- 2) пубертатный
- 3) препубертатный
- 4) постпубертатный

7. Измерение жизненной емкости легких, требующее сознательных действий со стороны ребенка, становится возможным ...

- 1) с 1 года
- 2) после 4 – 5 лет
- 3) после 13 – 15 лет
- 4) с момента рождения

8. К вторичным половым признакам относят ...

- 1) развитие молочных желез и тембр голоса
- 2) половые железы и половые органы
- 3) половые железы и телосложение
- 4) половые железы и половое поведение

9. Решающее значение в формировании речи ребенка имеет ...

- 1) общение со сверстниками

- 2) общение со взрослыми
- 3) уровень соматической зрелости
- 4) зрелость ретикулярной формации

10.Продолжить определение

- а) Нейрон – это...
- б) Аксон – это...
- в) Дендриты – это

Полный перечень тестовых заданий с указанием правильных ответов, размещен в банке вопросов на информационно-образовательном портале института по ссылке <https://www.mivlgu.ru/iop/question/edit.php?courseid=2553>

Оценка рассчитывается как процент правильно выполненных тестовых заданий из их общего числа.