

Занятие 9 кп

Тема: Понятие ноосферы. Глобальные проблемы экологии. Загрязнение окружающей среды. Индикаторы глобального экологического кризиса. Мониторинг

Основные вопросы темы:

1. Понятие ноосферы. Антропогенные факторы. Роль человека в изменении экологических факторов. Генетическая эволюция популяций под действием естественных и антропогенных факторов.
2. Загрязнение окружающей среды.
3. Глобальные проблемы экологии. Индикаторы глобального экологического кризиса.
4. Экология и здоровье человека. Качество жизни. Влияние состояния окружающей среды на здоровье человека.
5. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы.
6. Ресурсы планеты. Водные, лесные, земельные, их значение для жизнедеятельности людей. Масштабы вовлечения природных ресурсов в хозяйственный оборот. Энергетические ресурсы. Экологические проблемы энергетики. Альтернативная энергетика.
7. Экология как научная основа рационального природопользования. Необходимость сохранения естественных экологических систем и их биоразнообразия. Техногенный круговорот веществ. Вторичное сырье. Отходы производства и отходы потребления. Методы переработки вторичного сырья.
8. Актуальность использования технологий, направленных на сбережение природных ресурсов. Малоотходное и безотходное производство.
9. Экозащитная техника и технологии. Очистка газообразных промышленных выбросов. Очистка сточных вод. Переработка и уничтожение твердых отходов. Экономическая эффективность осуществления природоохранных мероприятий.
10. Основы экономики природопользования. Экологический мониторинг окружающей среды, его цели и задачи, уровни мониторинга. Экологическое нормирование.
11. Экологический маркетинг, его основные направления. Маркетинговый механизм управления охраны природы. Плата за природные ресурсы. Экологическое лицензирование. Страхование экологических рисков, экологический аудит в системе маркетинга.
12. Система Российских стандартов по охране природы, ее составные части; международные стандарты по управлению окружающей средой ИСО 14000.
13. Комплексный анализ состояния окружающей среды. Процедура ОВОС (оценка воздействия на окружающую среду).
14. Основы экологического права. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды: экология и экономика, экология и политика, экология и социальные проблемы.
15. Необходимость формирования экологической культуры. Экология и качество жизни, профессиональная ответственность. Экологические компоненты в

оценке качества жизни. Понятие биологического права. Предмет экологического права. Источники экологического права. Экологическая политика, ее стратегические цели. Законодательное обеспечение экологических принципов рационального природопользования и охраны природы. Основные российские национальные акты (закон РФ об охране окружающей среды, закон об экологической экспертизе и др.)

16. Экологические правонарушения. Виды вреда окружающей среде, являющиеся правонарушениями. Гражданский и уголовный кодекс Российской Федерации об ответственности за нарушение правил охраны окружающей среды. Виды ответственности за экологические правонарушения. Формы и основные направления международного сотрудничества. История развития международного сотрудничества. Создание и деятельность межправительственных организаций при ООН. Проведение всемирных конференций по окружающей среде и развитию. Всемирная стратегия охраны природы.

Практическая работа

Работа 1. Загрязнители окружающей среды. Классификация по природе загрязнителя)

Загрязнители окружающей среды

Загрязнители окружающей среды				
<i>группа</i>				
<i>характеристика</i>				
<i>примеры</i>			•	

Работа 2. Определение качества жизни и уровня здоровья студентов

А) ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА ЗДОРОВЬЯ

Подчеркните вариант ответа на приведенные ниже вопросы

1. Часто ли вы занимаетесь физическими упражнениями:

- а) четыре раза в неделю;
- б) два – три раза в неделю;
- в) один раз в неделю;
- г) менее раза в неделю.

2. Какое расстояние Вы проходите пешком в течение дня:

- а) больше четырех километров,
- б) около четырех километров
- в) менее полутора километров
- г) менее 700метров.

3. Отправляясь в академию или по другим делам, Вы:

- а) идете пешком,
- б) едете на велосипеде,
- в) часть пути идете пешком,
- г) всегда на общественном транспорте или автомобиле.

4. Если перед Вами стоит выбор: идти по лестнице или ехать на лифте, Вы:

- а) всегда поднимаетесь по лестнице,
- б) поднимаетесь по лестнице только тогда, когда в руках нет тяжести,
- в) иногда поднимаетесь по лестнице,
- г) всегда пользуетесь лифтом.

5. По выходным Вы:

- а) по несколько часов работаете по дому или в саду,
- б) как правило, целый день в движении, но не занимаетесь физическим трудом,
- в) совершаете несколько коротких прогулок,
- г) большую часть времени читаете и смотрите телевизор.

ОТВЕТ: а) 4 очка; б) 3 очка; в) 2 очка; г) 1 очко.

Комментарий: Подсчитайте очки.

18 очков и больше: Вы очень активны и вполне здоровы физически.

12 – 18: Вы в достаточной степени активны и придерживаетесь разумного подхода к вопросам сохранения физической формы.

8 – 12: Вам стоило бы больше заниматься физическими упражнениями.

8 и меньше: Вы ленивы и пассивны, физические упражнения Вам просто необходимы.

Вывод по работе _____

Б) ПОДВЕРЖЕНЫ ЛИ ВЫ СТРЕССУ?

В каждой из приведенных ниже шести групп ответов подчеркните те, которые соответствуют вашему характеру.

- 1. а) В работе, в отношениях с представителями противоположного пола, в спортивных или азартных играх вы не боитесь соперничества и проявляете агрессивность.
- б) Если в игре Вы теряете несколько очков и если представитель (представительница) противоположного пола не реагируют должным образом на самые первые признаки вашего внимания, то вы сдаетесь и "выходите из игры".
- в) Вы избегаете какой бы то ни было конфронтации.

2. а) Вы честолюбивы и хотите многого достичь;
 б) Вы сидите и ждете " у моря погоды ".
 в) Вы ищите предлог увильнуть от работы.
3. а) Вы любите работать быстро, и часто вам не терпится поскорее закончить дело.
 б) Вы надеетесь, что кто-то будет вас "подстегивать".
 в) Когда вы вечером приходите домой, то думаете о том, что сегодня было на работе.
4. а) Вы разговариваете слишком быстро и слишком громко. В беседах Вы высказываетесь чересчур категорично в перебиваете других;
 б) когда Вам отвечают "нет", вы реагируете совершенно спокойно;
 в) Вам с трудом удается выразить свои чувства и тревоги.
5. а) Вам часто становится скучно.
 б) Вам нравится ничего не делать;
 в) Вы действуете в соответствии с желаниями других, а не со своими собственными;
6. а) Вы быстро ходите, едите и пьете;
 б) Если Вы забыли что-то сделать, вас это не беспокоит .
 в) Вы сдерживаете свои чувства.

ОТВЕТ: а/ 6 очков; б/ 4 очка; в/ 2 очка.

Подсчитайте очки, и у вас получится:

24-36. Вы в высшей степени подвержены стрессу, у вас даже могут появиться симптомы болезней, вызванных стрессом, таких, как сердечная недостаточность, язвенная болезнь, болезни кишечника. С Вами, должно быть, очень трудно ужиться. Самое главное для Вас сейчас - научиться успокаиваться, это нужно самим вам, и вашей семье / мужу, родителям и детям./

18-24. Вы человек спокойный и не подверженный стрессу. Если Вы набрали ненамного больше 16 очков, то вам можно посоветовать быть терпимее к окружающим. Это позволит вам добиться большего.

12-18. Ваша деятельность ТОЖЕ может стать причиной стресса. Вы, наверное, очень раздражаете ею близких. Побольше уверенности в себе! Вам стоит составить перечень своих положительных качеств и совершенствовать каждое из них.

Вывод по работе

В) ОБНАРУЖИВАЕТЕ ЛИ ВЫ У СЕБЯ ПРИЗНАКИ СТРЕССА?

Подчеркните вопросы, на которые Вы бы ответили утвердительно.

1. Часто ли Вам хочется плакать? _____
2. Грызете ли Вы ногти, притопываете ли Вы ногой, крутите ли волосы? _____
3. Вы нерешительны? _____
4. Ощущаете ли Вы, что Вам не с кем поговорить? _____
5. Часто ли Вы раздражаетесь и замыкаетесь в себе? _____
6. Едите ли Вы когда испытываете голод? _____
7. Возникает ли у Вас ощущение, что не можете справиться с чем-либо? _____
8. Возникает ли у Вас чувство, что вы вот-вот взорветесь, часто ли Вы впадаете в бешенство? _____
9. Пьете ли Вы или курите, чтобы успокоиться? _____
10. Страдаете ли Вы бессонницей? _____
11. Вы постоянно пребываете в мрачном настроении и с подозрением относитесь к намерениям окружающих? _____

12. Вы водите машину на больших скоростях и часто рискуете? _____

13. Вы утратили энтузиазм в надежду на лучшее? _____

14. Вы утратили интерес к половой жизни? _____

ОТВЕТ.

Если вы ответили утвердительно на пять и более вопросов, то ваши нервы находятся на пределе, и вам нужно предпринять какие-то шаги с тем, чтобы исправить это положение. Возможно, вам даже следовало бы обратиться к врачу.

Вывод по работе

Г) ПРАВИЛЬНА ЛИ ВАША ДИЕТА?

Подчеркните ваши ответы на приведенные ниже вопросы.

1. Как часто в течение одного дня Вы питаетесь: _____

а/ три раза и больше? б/ два раза? в/ один раз?

2. Часто ли Вы завтракаете? _____

а/ всегда? б/ раз в недели? в/ редко?

3. Из чего состоит Ваш завтрак: _____

а/ из овсяной каши и какого-нибудь напитка? б/ из жареной пищи? а/ из одного только напитка?

4. Часто ли в течение дня Вы перекусываете в промежутках между завтраком, обедом и ужином: _____

а/ никогда? б/ один-два раза? в/ три раза и больше?

5. Как часто Вы едите свежие фрукты в овощи, салаты; _____

а/ три раза в дань? б/ один - два раза в день? в/ меньше чем три-четыре раза в неделю?

6. Как часто Вы едите жареную пищу: _____

а/ раз в недели? б/ три - четыре раза в неделю? я/ почти каждый день?

7. Как часто Вы едите торты с кремом или шоколадом: _____

а/ раз в неделю? б/ от одного до четырех раз в неделю? в/ почти каждый день?

8. Что Вы намазываете на хлеб: _____

а/ маргарин? масло вместе с маргарином? в/ только масло?

9. Сколько раз в неделю Вы едите рыбу? _____

а) больше одного раза? б/ один-два раза? в/ один раз и реже?

10. Как часто Вы едите хлеб и хлебобулочные изделия: _____

а/ по меньшей мере раз в день? б/ от трех до шести раз в неделю? в/ меньше трех раз в неделю?

11. Прежде чем Вы приступите к приготовлению мясного блюда, вы: _____

а/убираете весь жир? б/ убираете часть жира? в/ оставляете весь жир?

12. Сколько чашек чая или кофе Вы выпиваете в течение одного дня: _____

а/ одну-две? б/ от трех до пяти? в/ шесть и больше?

13. Сколько раз в день Вы употребляете алкогольные напитки: _____

а/ от двух до четырех рюмок? б/ менее двух рюмок? в/ более четырех рюмок?

ОТВЕТ: а/ 2 очка; б/1 очко; в/ 0 очков. Подсчитайте очки.

23-26. Отличная диета.

18-23. Хорошая диета.

13-18. Надо бы диету улучшить.

0-13. Диета нуждается в существенном улучшении. Есть опасность для здоровья.

Вывод по работе _____

Д) УГРОЖАЮТ ЛИ ВАМ ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ?

В 60-х годах американские ученые Майер Фридман и Рэй Роузман разработали метод классификации личности, согласно которому темперамент связан с состоянием здоровья. Напористый, всегда готовый твердо отстаивать свои точку зрения человек относится к активному типу А. Вероятность того, что он заболевает сердечным недугом, в два раза больше, нежели у более пассивной личности типа Б.

Подчеркните вопросы, на которые бы вы ответили утвердительно.

1. Возникает ли у вас непреодолимое желание спорить? _____
2. Легко ли вы впадаете в состояние гнева, раздражения, нетерпения? _____
3. Ведете ли вы себя агрессивно с людьми, встречающимися на Вашем пути? ____
4. Вы с трудом выносите стояние в очередях? _____
5. Разговариваете ли Вы громко? Быть может вы не только перебиваете людей, когда они говорят, но и заканчиваете за них их фразы, а порой даже те или иные истории, которые они рассказывают? _____
6. Вы курите? _____

ОТВЕТ.

Если вы ответили **утвердительно на более чем половину вопросов**, то вы относитесь к типу А. Если вы хотите сохранить хорошее состояние здоровья, вам нужно научиться успокаиваться.

Вывод по работе _____

Работа 3. Определите ориентировочно биологический возраст студента при помощи батареи тестов.

А) тест с линейкой. Перед вами кто-нибудь держит 50 сантиметровую линейку. За начальную отметку и на какой-то миг отпускает ее. Вам ее надо поймать. Ваш биологический возраст определяется в том случае в зависимости от места, где вы перехватите линейку большим и указательным пальцем. 20-летний - на цифре 28 см., а 60 - летние - на 15 см.

Результат: _____

Б) тест "защемление". Этим тестом вы можете определить возраст своей кожи. Большим и указательным пальцами защемите кожу на тыльной стороне ладони, слегка оттянув ее, в подорвите так 5 сек. А теперь посмотрите, как долго продолжаются следы защемления. Если вам до 40 лет, они исчезнут за 5 сек, если 60 лет - 10-15 сек, если 70 - 35-55 сек.

Результат: _____

В) тест "поза аиста". Это тест на равновесие. Сколько вы можете простоять без обуви, на одной ноге /поджав другую/, руки в стороны с закрытыми глазами. Кто молод, простоит более 30 сек., кто в возрасте - не продержится в этой позе и 5 сек.

Результат: _____

Г) тест "чтение газеты". Проверьте свое зрение. В 21 год человек может читать газету на расстоянии 10 см от глаз, в 34 года - при удалении ее на 14 см, в 60 лет - это расстояние увеличивается до 1 метра. Определите расстояние, с которого Вы можете читать книгу.

Результат: _____

Работа 4. Определить вероятную продолжительность жизни, пользуясь гестом Р.Аллена а Ш.Линди в модификации проф. Г.Д.Бердышева.

Для того, чтобы проверить свои перспективы, надо к исходным цифрам (70 для мужчины и 78 для женщины) прибавить или вычесть из него соответствующее число лет.

1. Все родители ваших родителей дожили до 80 лет: + 6 лет
2. Кто-либо из ваших родителей скончался от инфаркта или инсульта в возрасте 50 лет: - 4 года
3. Кто-либо из родителей, братьев или сестер до 50 лет страдает или страдал от болезней сердца, рака или диабета: - 3 года
4. Вы живете в городе с населением свыше 2 млн. чел.: - 2 года
5. Вы живете в населенном пункте, где не более 10 тыс.жит.: + 2года
6. У вас высшее образование: + 1 год
7. У вас ученая степень: +2 года
8. Вы в пенсионном возрасте, но продолжаете работать: + 3 года
9. Вы женаты (замужем): + 5 лет
10. Вы холосты: - 21 год за каждые десять лет холостяцкой жизни /после 25 -летнего возраста /
11. У вас сидячая работа: - 3 года
12. Ваша работа требует постоянных и значительных физических усилий: + 3 года
13. Не менее 30 мин. в день вы занимаетесь бегом, плаванием, теннисом и т.п.:
5 раз в неделю: + 4 года
2-3 раза в неделю: + 2 года
14. Вы спите больше 10 часов в сутки: - 4 года
15. Вы легко раздражимы, возбудимы: - 3 года
16. Вы спокойны, дружелюбны, веселы: + 3 года
17. Вы считаете себя счастливым человеком: + 1 год
18. Вы считаете себя неудачником: - 2 года
19. Вы в спешке нарушаете правила уличного движения: - 1 год
20. Вы выкуриваете в день: 2 пачки сигарет: - 8 лет
1,5 пачки: - 6 лет
0,5-1 пачку: - 3 года
21. Вы выпиваете в день до 50 г. алкоголя: - 1 год
22. Ваш вес превышает норму: на 20 и более кг: - 8 лет
на 10 и более кг: - 4 года
на 5 и более кг: - 2 года
23. Раз в год проходите диспансеризацию: + 2 года
24. Ваш возраст:
20 – 30 лет: + 2 года
30-40 лет: + 2 года

40-50 лет: + 2 года
50-70 лет: + 4 года
свыше 70 лет: + 5 лет

Результат:

Работа 5. Определение адаптационных возможностей студентов группы

Объяснение: Адаптационные возможности сердечно – сосудистой и дыхательной систем можно проверить, используя функциональные пробы.

Проба Штанге (на вдохе) и Генчи (на выдохе) – это пробы с задержкой дыхания.

1. Проба Штанге (на вдохе). Натощак, в сидячем положении на высоте глубокого, но не максимального вдоха предлагается задержать дыхание, зажав при этом нос. Пробы проводятся 2 – 3 раза, с промежутками 5 – 10 мин. Время задержки регистрируется по секундной стрелке _____. Учитывается максимальное время задержки дыхания. В норме на вдохе - 55 – 60 сек. (мини. 30 – 40 сек.).

2. Проба Генчи (на выдохе). Задержать дыхание после максимального или нормального выдоха. Вдох – выдох – задержка дыхания на выдохе. Регистрируем по секундной стрелке _____.

В норме на выдохе 30 – 40- сек. (мини. 20 сек.).

У молодых, тренированных людей время задержки дыхания значительно увеличивается. При функциональной и органической недостаточности время задержки дыхания значительно уменьшается: на вдохе менее 30 сек; на выдохе менее 20 сек.

3. Проба Генчи с нагрузкой. Сделать 20 интенсивных приседаний и снова: вдох – выдох – определить время задержки дыхания _____. В норме – 25 – 35 сек (минимальное время), после приседаний 17 – 22 сек. При недостаточности кровообращения длительность задержки дыхания уменьшается.

3. Проба с нагрузкой

Проводятся измерения пульса и давления в норме, после нагрузки – 20 интенсивных приседаний, через 10 минут, через 30 минут.

	В норме	После нагрузки	Через 10 минут	Через 30 минут
Пульс (в минуту)				
Артериальное давление (мм.рт.ст)				

Сделать вывод по функциональным тестам, учитывая что могут наблюдаться

- **астенические реакции:** резкое учащение пульса, резкое увеличение или даже снижение систолического АД, умеренное повышение минимального давления. Период восстановления в этом случае удлиняется.
- У лиц с повышенным артериальным давлением – **гипертоническая реакция:** пульс резко повышается, систолическое АД резко повышается, диастолическое АД либо не изменяется, либо увеличивается незначительно. Период восстановления идет медленнее.

- Может быть феномен **«бесконечного тона»**: систолическое давление резко повышается, диастолическое АД снижается до «0».
- При **хорошем состоянии ССС** сразу после нагрузки может быть «отрицательная фаза» пульса: замедление по сравнению с исходными данными. Это связано с усилением отрицательного хронотропного эффекта блуждающего нерва и расценивается как признак высокой тренированности.

!!!При склонности к головокружениям и нарушении мозгового кровообращения эти пробы лучше не проводить.

Вывод по работе _____

Преподаватель _____