

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 *ТБ*

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заместитель директора по УР  
\_\_\_\_\_ Д.Е. Андрианов  
\_\_\_\_\_ 25.05.2021

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

*Экология человека*

**Направление подготовки**

*20.03.01 Техносферная безопасность*

**Профиль подготовки**

*Безопасность жизнедеятельности в  
техносфере*

Семестр	Трудоем- кость, час./зач. ед.	Лек- ции, час.	Практи- ческие занятия, час.	Лабора- торные работы, час.	Консультация, час.	Конт- роль, час.	Всего (контактная работа), час.	СРС, час.	Форма промежу- точного контроля (экз., зач., зач. с оц.)
<b>5</b>	<b>108 / 3</b>	<b>16</b>	<b>32</b>		<b>3,6</b>	<b>0,35</b>	<b>51,95</b>	<b>29,4</b>	<b>Экз.(26,65)</b>
<b>Итого</b>	<b>108 / 3</b>	<b>16</b>	<b>32</b>		<b>3,6</b>	<b>0,35</b>	<b>51,95</b>	<b>29,4</b>	<b>26,65</b>

Муром, 2021 г.

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины: раскрыть особенности взаимного влияния человека на среду своего обитания и этой среды на человека. Он посвящён познанию закономерностей взаимодействия человеческих общностей с окружающими их природными, социальными, производственными факторами с целью определения направленности социально-демографических процессов.

Задачи:

- изучить особенности жизни человека в различных экологических нишах, возможности адаптации его к разнообразным природным и социальным условиям, воздействие антропогенных факторов окружающей среды на состояние здоровья населения, особенности пищевого поведения.
- изучить возможные сценарии оптимизации окружающей среды в природоохранных проектах.
- ознакомиться с основными современными методиками оценки психофизиологического состояния человека.
- освоить современные компьютерные технологии диагностики адаптивных возможностей человека.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Изучение дисциплины «Экология человека» базируется на знаниях приобретенных в ходе изучения таких дисциплин как «Экология», «Ноксология», «Физиология человека» и других, изучаемых на первых двух курсах института. Знания и умения, полученные в ходе освоения дисциплины являются фундаментальными для написания бакалаврских работ.

## 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-3 Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда в организации	ПК-3.3 Осуществляет оценку состояния условий труда на рабочих местах и обеспечивает снижение уровня профессиональных рисков с учетом условий труда	знать основные антропометрические, физиологические и психологические характеристики человека (ПК-3.3) уметь осуществлять оценку за состоянием условий труда на рабочих местах и обеспечивать снижение уровня профессиональных рисков с учетом условий труда (ПК-3.3) уметь определять влияние биотических и антропогенных факторов среды на организм человека (ПК-3.3) уметь определять факторы риска для формирования человеческого здоровья (ПК-3.3) уметь определять гармоничность физического развития по антропометрическим данным (ПК-3.3) уметь определять функциональное состояние и адаптивные возможности организма (ПК-3.3)	тесты

## 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	Окружающая среда и здоровье человека.	5	6	4						11	Отчет, промежуточное тестирование
2	Влияние на организм человека факторов внешней среды	5	6	8						6	Отчет, промежуточное тестирование
3	Адаптация человека к условиям окружающей среды	5	4	20						12,4	Отчет, промежуточное тестирование
Всего за семестр		108	16	32				3,6	0,35	29,4	Экз.(26,65)
Итого		108	16	32				3,6	0,35	29,4	26,65

#### 4.1.2. Содержание дисциплины

##### 4.1.2.1. Перечень лекций

##### Семестр 5

*Раздел 1. Окружающая среда и здоровье человека.*

##### Лекция 1.

Предмет и задачи курса. Методологические основы экологии человека. Методы оценки, контроля и управления в области экологии человека: картографические, математико-статистические, социально-гигиенические, биогеохимические. Системный подход к анализу взаимоотношений человека со средой его обитания. Антропоэкологическая информация и ее использование. Районирование по антропоэкологическим показателям (2 часа).

##### Лекция 2.

Генофонд человека и агрессивные факторы среды. Динамика изменчивости человеческой популяции. Антропоэкологические критерии качества окружающей среды (2 часа).

##### Лекция 3.

Экологические аспекты медицины. Показатели состояния здоровья населения. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды. Проблемы качества жизни и экологической безопасности. Иммунологические проблемы, связанные с антропогенным загрязнением окружающей среды. Урбанизация и здоровье человека. Понятие

о здоровом образе жизни. Культурно-географические аспекты отдыха. Организация охраны здоровья населения (2 часа).

*Раздел 2. Влияние на организм человека факторов внешней среды*

#### **Лекция 4.**

Воздействие комплекса природных условий. Проблемы синергетического воздействия факторов техногенной среды на организм и личность человека. Влияние на здоровье человека химических факторов. Последствия воздействия мутагенных веществ. Воздействие на организм человека радиационного фактора (2 часа).

#### **Лекция 5.**

Понятие об аллергических реакциях. Причины возникновения аллергий. Характеристика аллергенов. Воздействие на здоровье человека электромагнитного излучения. Яды в окружающей среде. Источники, пути распространения, способы предупреждения (2 часа).

#### **Лекция 6.**

Эндемические заболевания. Пороговые концентрации химических элементов. Инфекционные заболевания. Эпидемиология инфекционных болезней. Природная очаговость болезней. Влияние эпидемии на жизнь общества (2 часа).

*Раздел 3. Адаптация человека к условиям окружающей среды*

#### **Лекция 7.**

Экологическая дифференциация человечества. Нормы реакции и географические условия среды. Понятие об адаптации и акклиматизации человека. Общие закономерности адаптивного процесса. Специфическая и неспецифическая адаптация. Гипотеза адаптивных типов населения. Механизмы образования адаптивных черт и временная динамика адаптивных типов (2 часа).

#### **Лекция 8.**

Физиологические основы адаптации. Механизмы адаптации. Влияние климата на состояние здоровья человека. Эколого-физиологические механизмы терморегуляции в условиях жаркого климата и особенности образа жизни человека. Проблемы терморегуляции в условиях холодного климата и холодовых воздействий (2 часа).

### **4.1.2.2. Перечень практических занятий**

#### **Семестр 5**

*Раздел 1. Окружающая среда и здоровье человека.*

##### **Практическое занятие 1**

Влияние биотических факторов среды на организм человека (2 часа).

##### **Практическое занятие 2**

Влияние биотических факторов среды на организм человека (2 часа).

*Раздел 2. Влияние на организм человека факторов внешней среды*

##### **Практическое занятие 3**

Антропогенные факторы среды и их влияние на организм человека (2 часа).

##### **Практическое занятие 4**

Антропогенные факторы среды и их влияние на организм человека (2 часа).

##### **Практическое занятие 5**

Факторы риска для формирования человеческого здоровья (2 часа).

##### **Практическое занятие 6**

Факторы риска для формирования человеческого здоровья (2 часа).

*Раздел 3. Адаптация человека к условиям окружающей среды*

##### **Практическое занятие 7**

Определение гармоничности физического развития по антропометрическим данным (2 часа).

##### **Практическое занятие 8**

Определение гармоничности физического развития по антропометрическим данным (2 часа).

#### **Практическое занятие 9**

Определение суточного расхода энергии и суточной калорийности питания для коррекции индивидуального пищевого рациона (2 часа).

#### **Практическое занятие 10**

Определение суточного расхода энергии и суточной калорийности питания для коррекции индивидуального пищевого рациона (2 часа).

#### **Практическое занятие 11**

Определение функционального состояния и адаптивных возможностей организма (2 часа).

#### **Практическое занятие 12**

Определение функционального состояния и адаптивных возможностей организма (2 часа).

#### **Практическое занятие 13**

Адаптивные биологические ритмы человека и их роль во временной организации жизни (2 часа).

#### **Практическое занятие 14**

Адаптивные биологические ритмы человека и их роль во временной организации жизни (2 часа).

#### **Практическое занятие 15**

Определение биологического возраста человека (2 часа).

#### **Практическое занятие 16**

Определение биологического возраста человека (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. Связь экологии человека с гуманитарными, общественными и естественными науками. В чем смысл выделения экологии человека в отдельную самостоятельную сферу научного знания?.
2. Методология экологии человека? Для чего используются географические методы в исследованиях по экологии человека?.
3. Современное международное сотрудничество в области экологии человека.
4. Региональные проблемы экологии человека.
5. Влияние геофизических факторов на организм человека.
6. Космические и земные ритмы и их связь с организмом человека. Воздействие природной радиации на человеческий организм.
7. Географические закономерности распространения природно-очаговых болезней.
8. Какое место в формировании здоровья человека занимает образ жизни?.
9. Как загрязнение окружающей среды влияет на здоровье человека?.
10. Какие факторы географической среды могут вызывать нарушение нормальной жизнедеятельности организма человека? В чем такие нарушения проявляются?.
11. Каким образом происходит выявление действия техногенного загрязнения на здоровье населения?.
12. С чем связана аккумуляция опасных веществ в живых организмах?.
13. Как влияют тяжелые металлы, ксенобиотики, нитраты и нитриты, ароматические углеводороды на организм человека?.
14. Как действует физическое загрязнение на организм человека?.
15. Культурно-географические аспекты отдыха. Организация охраны здоровья населения.
16. Гиподинамия.
17. Структура потребностей по Н.Ф.Реймерсу.
18. Биологические потребности человека. Социально-психологические потребности человека.

- 19. Социальные потребности.
- 20. Идеальные и экзистенциальные потребности.
- 21. Экономические потребности. Потребность человека в ощущениях.

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.

## 4.2 Форма обучения: заочная

Уровень базового образования: среднее общее.

Срок обучения 5л.

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 промежуточного контроля (экз., зач., зач. с оп.)
6	108 / 3	6	6		3	0,6	15,6	83,75	Экз.(8,65)
Итого	108 / 3	6	6		3	0,6	15,6	83,75	8,65

### 4.2.1. 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	Окружающая среда и здоровье человека.	6	4	2						40	Отчет, промежуточное тестирование
2	Влияние на организм человека факторов внешней среды	6	2	2						22	Отчет, промежуточное тестирование
3	Адаптация человека к условиям окружающей среды	6		2						21,75	Отчет, промежуточное тестирование
Всего за семестр		108	6	6		+		3	0,6	83,75	Экз.(8,65)
Итого		108	6	6				3	0,6	83,75	8,65

### 4.2.2. Содержание дисциплины

#### 4.2.2.1. Перечень лекций

##### Семестр 6

Раздел 1. Окружающая среда и здоровье человека.

##### Лекция 1.

Генофонд человека и агрессивные факторы среды. Динамика изменчивости человеческой популяции. Антропоэкологические критерии качества окружающей среды (2 часа).

##### Лекция 2.

Экологические аспекты медицины. Показатели состояния здоровья населения. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды. Проблемы качества жизни и экологической безопасности. Иммунологические проблемы, связанные с антропогенным загрязнением окружающей среды. Урбанизация и здоровье человека. Понятие

о здоровом образе жизни. Культурно-географические аспекты отдыха. Организация охраны здоровья населения (2 часа).

*Раздел 2. Влияние на организм человека факторов внешней среды*

### **Лекция 3.**

Воздействие комплекса природных условий. Проблемы синергетического воздействия факторов техногенной среды на организм и личность человека. Влияние на здоровье человека химических факторов. Последствия воздействия мутагенных веществ. Воздействие на организм человека радиационного фактора (2 часа).

## **4.2.2.2. Перечень практических занятий**

### **Семестр 6**

*Раздел 1. Окружающая среда и здоровье человека.*

#### **Практическое занятие 1.**

Антропогенные факторы среды и их влияние на организм человека (2 часа).

*Раздел 2. Влияние на организм человека факторов внешней среды*

#### **Практическое занятие 2.**

Определение суточного расхода энергии и суточной калорийности питания для коррекции индивидуального пищевого рациона (2 часа).

*Раздел 3. Адаптация человека к условиям окружающей среды*

#### **Практическое занятие 3.**

Определение функционального состояния и адаптивных возможностей организма (2 часа).

## **4.2.2.3. Перечень лабораторных работ**

Не планируется.

## **4.2.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. Связь экологии человека с гуманитарными, общественными и естественными науками?.
2. В чем смысл выделения экологии человека в отдельную самостоятельную сферу научного знания?.
3. С чем связано многообразие направлений в исследованиях по экологии человека?.
4. На чем основывается методология экологии человека?.
5. Для чего используются географические методы в исследованиях по экологии человека?.
6. Современное международное сотрудничество в области экологии человека.
7. Региональные проблемы экологии человека.
8. Роль экологии человека при освоении новых территорий.
9. Программа изучения конкретной территории с позиций экологии человека.
10. Влияние геофизических факторов на организм человека.
11. Космические и земные ритмы и их связь с организмом человека.
12. Воздействие природной радиации на человеческий организм.
13. Географические закономерности распространения природно-очаговых болезней.
14. Какое место в формировании здоровья человека занимает образ жизни?.
15. Как загрязнение окружающей среды влияет на здоровье человека?.
16. Какое место в формировании здоровья человека занимает образ жизни?.
17. Какие факторы географической среды могут вызывать нарушение нормальной жизнедеятельности организма человека? В чем такие нарушения проявляются?.
18. Каким образом происходит выявление действия техногенного загрязнения на здоровье населения?.
19. С чем связана аккумуляция опасных веществ в живых организмах?.



20. Как влияют тяжелые металлы, ксенобиотики, нитраты и нитриты, ароматические углеводороды на организм человека?.

21. Как действует физическое загрязнение на организм человека?.

22. Культурно-географические аспекты отдыха.

23. Организация охраны здоровья населения.

24. Гиподинамия.

25. Структура потребностей по Н.Ф.Реймерсу.

26. Биологические потребности человека.

27. Социально-психологические потребности человека.

28. Социальные потребности.

29. Идеальные и экзистенциальные потребности.

30. Экономические потребности.

31. Потребность человека в ощущениях.

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

#### **4.2.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР**

1. Место экологии человека в системе наук.

2. Цели и задачи экологии человека.

3. Определение дисциплины. Основные понятия экологии человека.

4. Различные точки зрения на предмет экологии человека.

5. Многообразие направлений в исследованиях по экологии человека.

6. Методическая основа экологии человека.

7. Географические методы, используемые в антропоэкологических исследованиях.

8. Взаимоотношения человека и природы.

9. Научные концепции исследователей как предпосылки современной экологии человека.

10. Начальный этап формирования и развития современной экологии человека.

11. Экология человека на современном этапе.

12. Понятие адаптации.

13. Механизмы приспособления организма человека к окружающей среде.

14. Адаптации человека, связанные с приспособлением к географическим условиям.

15. Психо-социальная адаптация.

16. Влияние климата и погоды на человека.

17. Человек в экстремальных условиях.

18. Человек в условиях избытка и недостатка химических элементов в природной среде.

19. Природно-очаговые болезни.

20. Экологические аспекты здоровья и заболеваемости.

21. Связь показателей здоровья с загрязненностью окружающей среды.

22. Специфические техногенные экопатологии.

23. Радиационные поражения.

24. Поражения, обусловленные физическим загрязнением.

25. Влияние социальных факторов на здоровье.

26. Этническая экология.

27. Демографическая информация в экологии человека.

28. Урбанизация и здоровье населения.

29. Изучение образа жизни и качества жизни населения в экологии человека.

30. Вредные привычки. Наркомания. Курение. Алкоголизм.

31. Структура потребностей.

32. Биологические потребности.

33. Психофизиологические механизмы возникновения потребностей.

34. Социально-психологические и социальные потребности.

35. Идеальные и экзистенциальные потребности.

36. Экономические потребности.

#### **4.2.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)**

Не планируется.

### **5. Образовательные технологии**

При проведении аудиторных занятий предполагается использование различных форм обучения:

- пассивная форма (классическая лекция);
- интерактивная форма (использование механизмов взаимодействия с учащимися и контроля усвоения знаний, например, в виде либо “лекции-беседы”, либо “лекции-дискуссии”).

### **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. Северин, А. Е. Экология человека : учеб. пособие / А.Е. Северин, В.И. Торшин, Т.Е. Батоцыренова; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2015. –126 с. - <https://dspace.www1.vlsu.ru/handle/123456789/4513>
2. Пухляк В.П. Экология человека [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пухляк В.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 92 с. - <http://www.iprbookshop.ru/22229>
3. Сапунов, В. Б. Экология человека : учебное пособие / В. Б. Сапунов. — Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2007. — 160 с. - <http://www.iprbookshop.ru/12538>

#### **7.2. Дополнительная учебно-методическая литература по дисциплине**

1. Федорова, В. С. Экология человека : учебное пособие / В. С. Федорова, В. А. Давиденко. — Алчевск : ГОУ ВПО ЛНР «ДонГТУ», 2020. — 331 с. - <https://www.iprbookshop.ru/122697>
2. Ханнанова-Фахрутдинова, Л. Р. Гигиена и экология человека: гигиена труда и отдыха : учебно-методическое пособие / Л. Р. Ханнанова-Фахрутдинова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. — 136 с. - <https://www.iprbookshop.ru/94968>
3. Журнал "Медицина труда и экология человека" - <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=53729>
4. Журнал "Экология человека " - <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9265>

#### **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](http://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:  
Всероссийский Экологический Портал: <http://ecoportal.ru>  
Экология и окружающая среда: <http://www.priroda.su>

Программное обеспечение:  
LibreOffice (Mozilla Public License v2.0)

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

[iprbookshop.ru](http://iprbookshop.ru)  
[elibrary.ru](http://elibrary.ru)  
[ecoportal.ru](http://ecoportal.ru)  
[priroda.su](http://priroda.su)  
[mivlgu.ru/iop](http://mivlgu.ru/iop)

#### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лекционная аудитория  
проектор SANYO PDG - DSU 20; ноутбук HP.

Лаборатория физиологии, гигиены и токсикологии

Часы песочные; термометры; система для крови; система для растворов; спиртометр сухой; ростомер; прибор «Витафон»; молоток неврологический; молоток медицинский; спиртовка; зеркало носовое; воронка стеклянная; набор шприцов; зажим винтовой; мешок реанимационный; секундомер; измеритель артериального давления мембранный ИАДМ-ОП-1-01 – 5 шт.; спирометр сухой – 5 шт.

#### **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 выполнением заданий по основным темам дисциплины. Занятия проводятся в учебной аудитории, используя мультимедийное оборудование или в лаборатории физиологии, гигиены и токсикологии. Выполнение заданий производится индивидуально в часы, предусмотренные расписанием занятий в соответствии с методическими указаниями к практическим работам. Отчет по практической работе каждый студент выполняет индивидуально с учетом рекомендаций по оформлению. Отчет выполняется в рабочей тетради, сдается преподавателю по окончании занятия или в начале следующего занятия. Отчет должен включать пункты: - название практической работы; - цель работы; - оснащение; - задание; - порядок работы; - решение, развернутый ответ, таблица, ответы на контрольные вопросы (в зависимости от задания); - вывод по работе.

Самостоятельная работа оказывает важное влияние на формирование личности будущего специалиста, она планируется обучающимся самостоятельно. Каждый обучающийся самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием дисциплины. Он выполняет внеаудиторную работу и изучение разделов, выносимых на самостоятельную работу, по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – экзамен. 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  
*20.03.01 Техносферная безопасность* и профилю подготовки *Безопасность  
жизнедеятельности в техносфере*  
Рабочую программу составил *ст. преподаватель Калиниченко М.В.*\_\_\_\_\_

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *ТБ*

протокол № 16 от 25.05.2021 года.

Заведующий кафедрой *ТБ* \_\_\_\_\_*Шарапов Р.В.*

(Подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической  
комиссии факультета

протокол № 6 от 25.05.2021 года.

Председатель комиссии МСФ \_\_\_\_\_*Калиниченко М.В.*

(Подпись)

(Ф.И.О.)

**Фонд оценочных материалов (средств) по дисциплине  
Экология человека**

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

Тесты:

- 1) Главным понятием экологии человека является
  - а) доход на душу населения;
  - б) здоровье каждого конкретного человека или популяции;
  - в) трудовые ресурсы;
- 2) Впервые термин «экология человека» был использован:
  - а) в социологических исследованиях;
  - б) биологических исследованиях;
  - в) географических исследованиях.
- 3) Гомеостаз – это
  - а) невосприимчивость организма к различным болезням;
  - б) способность организма поддерживать постоянство внутренней среды;
  - в) реакция организма на стрессоры.
- 4) Способность организма отвечать развитием патологических метеотропных реакций определяется как
  - а) метеочувствительность;
  - б) гиподинамия;
  - в) терморегуляция.
- 5) Клещевой энцефалит относится к
  - а) природно-очаговым болезням;
  - б) эндемическим болезням;
  - в) специфическим техногенным экопатологиям.
- 6) Стресс-реакция
  - а) протекает в три этапа: реакция тревоги, когда мобилизуются все силы организма; стадия устойчивости, при которой включаются механизмы долговременной адаптации; стадия истощения, при которой нарушаются адаптационные механизмы;
  - б) протекает в три этапа: стадия истощения, при которой нарушаются адаптационные механизмы; реакция тревоги, когда мобилизуются все силы организма; стадия устойчивости, при которой включаются механизмы долговременной адаптации;
  - в) протекает в два этапа: стадия устойчивости, при которой включаются механизмы долговременной адаптации; стадия истощения, при которой нарушаются адаптационные механизмы.
- 7) Потребности – это
  - а) форма связи человека с внешним миром и источник его активности;
  - б) форма самовыражения;
  - в) требования окружающей среды к человеку.
- 8) Акклиматизация относится к:
  - а) физиологическим адаптациям;
  - б) генетическим адаптациям;
  - г) интеллектуальным адаптациям.

- 9) Экзистенциальные потребности относятся сфере
- а) биологических потребностей;
  - б) экономических;
  - в) психологических.

10) Что не составляет социальную сущность человека? а) культура; б) физиологические особенности; в) мораль; г) совесть.

11) Домашняя пыль, шерсть животных, пыльца растений, лекарственные препараты, химические вещества, а также продукты питания относятся ...

а) к экзоаллергенам; б) к инфекционным аллергенам; в) к аутоаллергенам.

12) Химические соединения, способные вызывать злокачественные и доброкачественные новообразования в организме, называются ...

а) токсикогенами; б) мутагенами; в) бластомогенами; г) тератогенами.

13) Острые производственные отравления наиболее часто происходят при поступлении токсикантов.....

а) через легкие; б) через неповрежденные кожные покровы; в) через желудочно-кишечный тракт.

14) Вещества, которые вызывают структурные изменения в тканях печени, называются.... а) нейротоксичными; б) кардиотоксичными; в) гепатотоксичными; г) гематоксичными.

15) Здоровье – это

- а) состояние полного физического, психического и социального благополучия;
- б) время жизни определенной человеческой популяции;
- в) это функциональное состояние организма, обеспечивающее продолжительность жизни, физическую и умственную работоспособность, хорошее самочувствие и способность воспроизводства здорового потомства.

16) Практической задачей экологии человека является

- а) увеличение дохода на душу населения;
- б) создание на всей территории страны здоровой, экологически чистой, безопасной и социально комфортной среды обитания человека;
- в) благоприятное развитие производственных отношений;

17) Иммуитет – это

- а) невосприимчивость организма к различным болезням;
- б) способность организма поддерживать постоянство внутренней среды;
- в) реакция организма на стрессоры.

18) Недостаточная физическая активность организма определяется как

- а) метеочувствительность;
- б) гиподинамия;
- в) терморегуляция.

19) Увеличение щитовидной железы (зоб) относится к

- а) природно-очаговым болезням;
- б) эндемическим болезням;
- в) специфическим техногенным экопатологиям.

- 20) Наиболее надежные количественные оценки влияния техногенного загрязнения на здоровье населения получены при сравнении (выберите правильный ответ):  
а) жителей разных районов одного города, различающихся по уровню техногенного загрязнения;  
б) жителей одного района города, вне зависимости от уровня техногенного загрязнения;  
в) жителей разных городов;
- 21) Потребность в тепловом комфорте относят к сфере  
а) биологических потребностей;  
б) экономических;  
в) психологических.
- 22) Вещества, вызывающие повышенную чувствительность организма к воздействию факторов внешней среды.....  
а) токсины; б) аллергены; в) канцерогены.
- 23) Какие организмы могут быть использованы для биоиндикации потребляемой воды?  
а) эдафобионты; б) гигробионты; в) гидробионты; г) галиобионты.
- 24) Антирахитическим действием обладают:  
а) инфракрасные лучи; б) синие лучи; в) ультрафиолетовые лучи; г) красные лучи.
- 25) Условия, при которых человек подвергается воздействию повышенного атмосферного давления:  
а) работы при высоких температурах; б) водолазные работы; в) восхождение в горы; г) полеты на летательных аппаратах.
- 26) Заболевания жителей эндемическим зобом связано:  
а) с повышенным содержанием фтора в почве и воде; б) с пониженным содержанием йода в почве и воде; в) с повышенным содержанием йода в почве и воде; г) с пониженным содержанием фтора в почве и воде.
- 27) Производственные источники вибрации:  
а) погружение на большие глубины; б) работа при высоких температурах; в) формы для виброуплотнения бетона; г) работа с химическими веществами.
- 28) Выведение из организма токсических веществ, хорошо растворимых в воде, осуществляется через:  
а) ЖКТ; б) почки; в) органы дыхания.
- 29) Абстинентный синдром может возникнуть на фоне  
-: злоупотребления алкоголем  
-: систематического употребления транквилизаторов  
-: слишком однообразного питания  
-: сочетания злоупотребления алкоголем и однообразного питания
- 30) Этанол в высоких концентрациях, попадая в кровь, может разрушать  
-: эритроциты  
-: тромбоциты  
-: лейкоциты  
-: фагоциты



31) Какова последовательность развития наркотической зависимости?

- : привыкание - пристрастие - психическая зависимость - физическая зависимость
- : пристрастие - привыкание - физическая зависимость - психическая зависимость
- : пристрастие - физическая зависимость - привыкание - психическая зависимость
- : нет правильного ответа

32) Значение питания в жизни человека:

- : является основой для полноценного развития и функционирования всех органов и систем
- : обеспечивает организм энергией, необходимой для жизнедеятельности;
- : важнейший компонент здорового образа жизни
- : все ответы верны

33) Стратегическое предназначение экологии человека -...

- : обеспечивать благополучие себя и своих близких
- : обеспечивать гармонизацию взаимодействия людей между собой и внешней средой, с целью достижения устойчивого развития
- : обеспечить всеобщее экологическое образование и воспитание
- : нет правильного ответа

34) Биологические факторы, или движущие силы эволюции человека

- : являются общими для всей живой природы, в том числе и для человека
- : не являются общими для всей живой природы, в том числе и для человека
- : не всегда являются общими для всей живой природы, в том числе и для человека
- : нет правильного ответа

35) Назовите факторы, связанные с риском заболевания алкоголизмом

- : нерегулярное питание
- : плохая успеваемость в институте
- : доступность потребления алкоголя
- : доброжелательность

36) Основным источником кальция являются:

- : рис;
- : мясо и мясные изделия
- : рыба
- : молочные продукты

37) Какие основные питательные вещества содержатся в мясе?

- : белки
- : жиры
- : витамины
- : углеводы

38) Употребление овощей и фруктов:

- : усиливает перистальтику кишечника
- : является источником минеральных солей
- : выводят избыток глюкозы
- : приводят к ожирению

39) Какое значение для организма имеет вода?

- : является универсальным растворителем;
- : улучшает усвоение пищи;
- : способствует сгущению крови;

-: ухудшает освоение пищи

40) Пределы изменения системы под влиянием действующих на нее факторов среды, при которых не нарушаются ее структурно-функциональные связи

- : норма адаптивной реакции
- : гомеостаз;
- : эволюция;
- : нет правильного ответа

41) Если воздействие факторов среды на организм превышает норму адаптивной реакции, он:

- : теряет способность к адаптации
- : приобретает способность к адаптации
- : улучшает способность к адаптации
- : никак не меняет способность к адаптации

42) Значение первой стадии стресса в жизни человека заключается в следующем:

- : повышается активность
- : повышается сопротивляемость к болезням
- : повышаются функциональные резервы
- : все ответы верны

43) Какие из веществ, входящих в табачный дым, вызывают общее отравление организма?

- : никотин
- : синильная кислота
- : угарный газ
- : все ответы верны

44) Ежедневное, систематическое потребление свежих овощей и фруктов – это принципы

- : умеренного питания
- : сбалансированного питания
- : биологической полноценности
- : смешанного питания

45) Назовите гормон, который усиленно поступает в кровь в первую стадию стресса

- : инсулин
- : тироксин
- : прогестерон
- : адреналин

46) Иммуитет является результатом

- : регулярного приема необходимых лекарственных препаратов
- : высокого интеллекта и нравственности
- : коммуникабельности
- : приобретенной или наследственной невосприимчивости организма к возбудителям болезней

47) Основные клеточные элементы, обеспечивающие иммунную реакцию:

- : эритроциты
- : лимфоциты
- : тромбоциты
- : фибриноген

48) Гипоксия – это  
-: процесс биологического окисления  
-: кислородная недостаточность  
-: патологический процесс  
-: важный компонент патогенеза

49) Гипоксия НЕ может быть вызвана  
-: задержкой дыхания  
-: состоянием голода  
-: болезненными состояниями  
-: малым содержанием кислорода в атмосфере

50) Наиболее чувствительными, из перечисленных, к кислородной недостаточности является  
-: легкие  
-: мышца сердца  
-: ткани селезенки  
-: желудок

51) Наиболее чувствительными, из перечисленных, к кислородной недостаточности является  
-: легкие  
-: ткани селезенки  
-: центральная нервная система  
-: желудок

52) К канцерогенам относятся  
-: пестициды  
-: диоксины  
-: фунгициды  
-: цитостатики

53) Мутагены относятся к \_\_\_\_\_ факторам воздействия окружающей среды:  
-: биологическим  
-: социальным  
-: информационным  
-: химическим

54) Лучший поглотитель гамма-излучения  
-: вода  
-: железо  
-: сталь  
-: свинец

55) Основные экологические проблемы человечества связаны  
-: с нерациональным использованием природных ресурсов  
-: с загрязнением окружающей среды  
-: с экологическим кризисом  
-: с ростом численности населения, истощением и деградацией природных ресурсов и загрязнением окружающей среды

56) Реакции организмов на смену дня и ночи, проявляющиеся в колебаниях интенсивности физиологических процессов, называют

- : фотопериодизмом
- : нейтралитетом
- : анабиозом
- : цирканными ритмами

57) Экосистемы, предназначенные для отдыха людей, – это

- : селитебные зоны
- : рекреационные зоны
- : агроценозы
- : промышленные зоны

58) В составе устойчивой экосистемы требуется присутствие

- : достаточного числа консументов и редуцентов
- : достаточного числа продуцентов и редуцентов
- : достаточного числа продуцентов и консументов
- : продуцентов, консументов и редуцентов

59) Агросистемы отличаются от естественных экосистем тем, что

- : растения в них угнетены
- : требуют дополнительных затрат энергии
- : всегда занимают площадь большую, чем естественные
- : характеризуются большим количеством разнообразных популяций

60) Сфера разума, высшая стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным, определяющим фактором ее развития, называется

- : техносферой
- : ноосферой
- : антропосферой
- : биосферой

61) Совокупность абиотических и биотических условий жизни организма – это...

- : питательная среда
- : среда обитания
- : физическая среда
- : социальная среда

62) Природная среда, преднамеренно или непреднамеренно изменяемая человеком, называется...

- : квазиприродной
- : культурной
- : городской
- : социальной

63) Заполните пропуск. Создание методом генной инженерии генетически модифицированной сои – это проявление \_\_\_\_\_ экологического фактора.

- : эдафического
- : антропогенного
- : зоогенного
- : климатического

64) Гибель растений и животных в результате выбросов сернистого газа и “кислотных дождей” - это последствия воздействия абиотического экологического фактора \_\_\_\_\_ происхождения.

- : климатического

- : антропогенного
- : космического
- : экосистемного

65) Уровень шума измеряется в единицах:

- : амперах
- : децибелах
- : вольтах
- : ньютонах

66) Уровень шума в \_\_\_\_\_ дБ практически безвреден для человека

- : 100-120
- : 20-30
- : 40-80
- : 200-350

67) Причинами аварий на производстве, использующем химические вещества, НЕ может быть

- : нарушение правил транспортировки и хранения ядовитых веществ
- : несоблюдение правил техники безопасности
- : герметизация емкостей хранения
- : выход из строя агрегатов, механизмов, трубопроводов

68) Как можно заразиться клещевым энцефалитом?

- : при купании в грязных водоемах
- : при посещении эндемичных по клещевому энцефалиту территорий в лесах, лесопарках, на индивидуальных садово-огородных участках, в городских парках и скверах
- : при заносе клещей животными или людьми – на одежде, с цветами, ветками и т. д.
- : при втирании в кожу вируса при раздавливании клеща или расчесывании места укуса
- : при употреблении в пищу сырого молока коз, овец, коров, буйволов, у которых в период массового нападения клещей вирус может находиться в молоке
- : при употреблении в пищу сырого мяса
- : при чрезмерном употреблении сладкого

69) Превышение рождаемости над смертностью, то есть разница между количеством родившихся и количеством умерших за определенный период времени

- : смертность
- : рождаемость
- : естественный прирост населения
- : искусственный прирост населения

70) Под экологическим кризисом понимается такое взаимоотношение между обществом и природой, при котором:

- : развитие производительных сил и производственных отношений не соответствует возможностям ресурсного потенциала природы
- : не хватает тех или иных видов природных ресурсов и их приходится закупать за рубежом
- : распространяются загрязнения во всех важнейших сферах жизнедеятельности человека
- : возникающая нагрузка на природу вызывает сопротивление природоохранных организаций

80) По определению ВОЗ здоровье человека – это состояние полного \_\_\_\_\_, психического и \_\_\_\_\_ благополучия.

- 81) Части организма, выполняющие определённые функции \_\_\_\_\_
- 82) Система органов человека, отвечающая за регуляцию деятельности органов и систем, обеспечивая их функциональное единство, а также участвующая во взаимосвязи организма с внешней средой \_\_\_\_\_
- 83) Система регуляции деятельности внутренних органов посредством гормонов, выделяемых эндокринными клетками непосредственно в кровь, либо диффундирующих через межклеточное пространство в соседние клетки \_\_\_\_\_
- 84) Наружный слой человеческого тела, образованный кожей и её производными – это \_\_\_\_\_ система органов
- 85) Ответная реакция организма на раздражение рецепторов, осуществляемая при участии ЦНС - \_\_\_\_\_
- 86) Нервный процесс, выражающийся в задержке возбуждения в ответ на раздражение или в ослаблении уже возникшего в коре головного мозга возбуждения - \_\_\_\_\_
- 87) Нарушения деятельности желудочно-кишечного тракта являются непрямым атрибутом острой алкогольной \_\_\_\_\_
- 88) \_\_\_\_\_ - наука о взаимоотношении человека со средой обитания в различных аспектах
- 89) \_\_\_\_\_ - состояние живого организма, при котором организм в целом и все органы способны полностью выполнять свои функции; отсутствие недуга, болезни
- 90) \_\_\_\_\_ - процесс приспособления к изменяющимся условиям внешней среды
- 91) \_\_\_\_\_ синдром - синдром физических и/или психических расстройств, развивающийся у больных наркоманией и алкоголизмом спустя некоторое время после прекращения приёма наркотика, алкоголя или уменьшения их дозы
- 92) \_\_\_\_\_ - состояние, при котором в норме действующие механизмы интрапсихической защиты оказываются настолько перегруженными, что не могут эффективно функционировать
- 93) \_\_\_\_\_ - периодически повторяющиеся изменения характера и интенсивности биологических процессов и явлений
- 94) Источниками \_\_\_\_\_ в питании являются пищевые продукты животного и растительного происхождения: мясо, молоко, рыба, яйца, хлеб, крупа
- 95) Источниками \_\_\_\_\_ в питании служат главным образом продукты растительного происхождения - хлеб, крупы, картофель, овощи, фрукты, ягоды
- 96) В результате взаимодействия биологических и социальных факторов осуществлялась \_\_\_\_\_

97) S-образный позвоночник, сводчатая стопа, широкие таз и грудная клетка, массивные кости нижних конечностей – это приспособления к \_\_\_\_\_

98) \_\_\_\_\_ - состояние кислородного голодания как всего организма в целом, так и отдельных органов и тканей

99) \_\_\_\_\_ - относительное постоянство внутренней среды организма

100) \_\_\_\_\_ - состояние, характеризующееся временным снижением работоспособности под влиянием длительного воздействия нагрузки

101) \_\_\_\_\_ - вещество, повышающее вероятность возникновения злокачественных новообразований

102) \_\_\_\_\_ - химические и физические факторы, вызывающие наследственные изменения — мутации

103) \_\_\_\_\_ - комплекс оздоровительных мероприятий, осуществляемых с целью восстановления нормального самочувствия и работоспособности здорового, но утомленного человека

104) В искусственной экосистеме в отличие от естественной

-: большое видовое разнообразие

-: высокая устойчивость

-: небольшое число видов

-: преобладание организмов одного или нескольких видов

-: короткие цепи питания

-: незамкнутый круговорот веществ

-: невысокая устойчивость

-: высокая способность к саморегуляции

105) \_\_\_\_\_ - одна из категорий особо охраняемых природных территорий исключительно федерального значения, полностью изъятая из хозяйственного использования в целях сохранения природных процессов и явлений, редких и уникальных природных систем, видов растений и животных

106) \_\_\_\_\_ - особо охраняемая природная территория, где в целях охраны окружающей среды ограничена деятельность человека

107) \_\_\_\_\_ - охраняемая природная территория, на которой под охраной находится не весь природный комплекс, а некоторые его части: только растения, только животные, либо их отдельные виды, либо отдельные историко-мемориальные или геологические объекты

108) \_\_\_\_\_ - территория, на которой с научно-исследовательской, просветительной и учебной целью культивируются и изучаются растения разных частей света и различных климатических зон

109) \_\_\_\_\_ - охраняемая природная территория, на которой расположен редкий или достопримечательный объект живой или неживой природы, уникальный в научном, культурном, историко-мемориальном или эстетическом отношении

110) \_\_\_\_\_ - оболочка Земли, заселённая живыми организмами, находящаяся под их воздействием и занятая продуктами их жизнедеятельности

111) \_\_\_\_\_ - сфера взаимодействия общества и природы, в границах которой разумная человеческая деятельность становится определяющим фактором развития

112) \_\_\_\_\_ - биологическая система, состоящая из сообщества живых организмов, среды их обитания, системы связей, осуществляющей обмен веществом и энергией между ними

113) \_\_\_\_\_ - искусственно созданный человеком биоценоз

114) В настоящее время жизнь распространена в геосферах: \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.

115) \_\_\_\_\_ - группа инфекционных и паразитарных заболеваний, возбудители которых паразитируют в организме определенных видов животных, и для которых животные являются естественным резервуаром

116) \_\_\_\_\_ - заболевания, передающиеся от животного человеку или наоборот при естественном контакте

117) \_\_\_\_\_ заболевание – заболевание, часто возникающее в каком-либо определенном регионе или у какой-либо определенной части населения

118) К эндемичным заболеваниям территории РФ относится

- : клещевой энцефалит
- : гепатит А
- : Конго-Крымская геморрагическая лихорадка
- : венесуэльский энцефалит
- : малярия
- : японский энцефалит

119) \_\_\_\_\_ - статистический показатель, оценивающий количество смертей. В демографии отношение числа умерших к общему числу населения

120) \_\_\_\_\_ населения - перемещение людей через границы тех или иных территорий с переменой места жительства навсегда или на более или менее длительное время

121) \_\_\_\_\_ - совокупность всех генных вариаций (аллелей) определённой популяции

122) Подберите соответствующий определению тип индивидуального реагирования на действие факторов окружающей среды

- а) выдерживает воздействие кратковременных сильных нагрузок, но не способен противостоять слабым, длительно действующим раздражителям;
  - б) выдерживает длительное воздействие слабых раздражителей и крайне неустойчив при воздействии сильных кратковременных раздражителей;
  - в) смешанный тип реагирования проявляется в сочетании.
- 1-микст, 2- спринтер, 3- стайер

123) Выберите правильное утверждение

- а) «образ жизни» не оказывает никакого влияния на здоровье человека;
- б) «образ жизни» формирует здоровье и занимает примерно 50-55% удельного веса всех факторов, обуславливающих здоровье населения;



- в) «образ жизни» является единственной причиной возникновения заболеваемости населения;
- г) нет такого понятия – «образ жизни»;
- д) «образ жизни» формирует здоровье и занимает всего 1% удельного веса всех факторов, обуславливающих здоровье населения.

124) Подберите соответствующий определению тип индивидуального реагирования на действие факторов окружающей среды:

- а) выдерживает воздействие кратковременных сильных нагрузок, но не способен противостоять слабым, длительно действующим раздражителям;
- б) выдерживает длительное воздействие слабых раздражителей и крайне неустойчив при воздействии сильных кратковременных раздражителей;
- в) смешанный тип реагирования проявляется в сочетании двух других.
- 1-микст,  
2- спринтер,  
3- стайер

125. природе известен эффект биоаккумуляции ядохимикатов в пищевых цепях.

Ниже приведены данные о количестве ДДТ, заключенном в биомассе организмов, находящихся на разных трофических уровнях пищевой цепи (в единицах массы ДДТ на 1 млн. единиц биомассы): - вода (0,02), - кладофора (0,04), - карась (10), - щука (50), - человек (75)

Рассчитайте кратность увеличения концентрации на последнем уровне данной пищевой цепи

126. Приведены различные вещества: битум, почва, базальт, микроорганизмы, агат, нефть, гранит, природный газ, песчаник, кора деревьев, алмаз, песок, глина, ил, природные воды, атмосфера. Определите, к какому типу веществ по классификации В.И. Вернадского относятся представленные пример и укажите тот тип, веществ которого представлено больше всего.

127. Установите соответствие функций живого вещества с действиями:

- |    |  |                                |
|----|--|--------------------------------|
| 1. | Энергетическая   |                                |
| 2. | Газовая  |                                |
| 3. | Концентрационная   |                                |
| 4. | Окислительно-восстановительная                           |                                |
| 5. | Средообразующая  |                                |
| 6. | Рассеивающая   |                                |
| 7. | Информационная   | а. Образование озонного экрана |
| б. | Выделение живыми организмами аммиака                     |                                |
| в. | Аккумуляция железобактериями железа                      |                                |
| г. | Образование органических веществ при автотрофном питании |                                |
| д. | Способность хвощей накапливать кремний                   |                                |
| е. | Процессы фотосинтеза                                     |                                |
| ж. | Процессы минерализации органических веществ              |                                |
| з. | Процессы дыхания   |                                |
| и. | Выделение кислорода сине-зелёными водорослями            |                                |
| к. | Разложение организмов после их гибели                    |                                |

128. Общее содержание углекислого газа в атмосфере Земли составляет около 1100 млрд. тонн. Установлено, что за год растительность ассимилирует почти 1 млрд. тонн углерода. Примерно столько же его выделяется в атмосферу.

Определите за сколько лет весь углерод атмосферы пройдёт через организмы?

129. Основными факторами, нарушающими круговорот углерода в биосфере (см. рисунок), являются....

- 1) Образование известняка;
- 2) Сжигание топлива;
- 3) Отмирание организмов;
- 4) Добыча нефти.

130. Предположим, что популяция людей начинает заселять необжитую область. В таблице представлен возрастной состав популяции.

Возрастные группы лет.	Число людей, разных возрастов, в тыс. чел
0-9	5
10-19	4
20-29	3

Суммарный коэффициент рождаемости составляет 2, продолжительность жизни в популяции – 60 лет, соотношение полов 1:1, репродуктивный возраст 20-29 лет, все женщины рожают одинаковое количество детей. Определить число новорождённых в популяции за каждые 10 лет

131. Предположим, что популяция людей начинает заселять необжитую область. В таблице представлен возрастной состав популяции.

Возрастные группы лет.	Число людей, разных возрастов, в тыс. чел
0-9	5
10-19	4
20-29	3

Суммарный коэффициент рождаемости составляет 2, продолжительность жизни в популяции – 60 лет, соотношение полов 1:1, репродуктивный возраст 20-29 лет, все женщины рожают одинаковое количество детей. Определите вид возрастной пирамиды развития популяции людей через 20 лет

132. Предположим, что популяция людей начинает заселять необжитую область. В таблице представлен возрастной состав популяции.

Возрастные группы лет.	Число людей, разных возрастов, в тыс. чел
0-9	5
10-19	4
20-29	3

Суммарный коэффициент рождаемости составляет 2, продолжительность жизни в популяции – 60 лет, соотношение полов 1:1, репродуктивный возраст 20-29 лет, все женщины рожают одинаковое количество детей. Определите вид возрастной пирамиды развития популяции людей через 40 лет

133. Предположим, что популяция людей начинает заселять необжитую область. В таблице представлен возрастной состав популяции.

Возрастные группы лет.	Число людей, разных возрастов, в тыс. чел
0-9	5
10-19	4
20-29	3

Суммарный коэффициент рождаемости составляет 2, продолжительность жизни в популяции – 60 лет, соотношение полов 1:1, репродуктивный возраст 20-29 лет, все женщины рожают одинаковое количество детей. Каким типом роста характеризуется данная популяция ?

- 1) численность популяции будет расти
- 2) численность популяции будет убывать
- 3) численность популяции будет оставаться постоянной

134. Аккредитованные испытательные лаборатории проводят исследование объектов окружающей среды, в том числе изучают выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников, выявляют концентрации загрязняющих веществ в санитарно-защитной зоне предприятия и в воздухе рабочей зоны. Эти данные необходимы для осуществления экологического контроля за работой предприятий и проведения экологического мониторинга, установления причин негативного воздействия выбросов на окружающую среду.

Высокие концентрации в атмосфере выявленного газоанализатором загрязняющего вещества вызывают....

- 1) Обильные слезотечения;
- 2) Приступы кашля;
- 3) Образование карбоксигемоглобина;
- 4) Возникновение авитаминоза.

#### **Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов**

Рейтинг-контроль 1	5 практических работ, промежуточное тестирование.	15
Рейтинг-контроль 2	5 практических работ, промежуточное тестирование.	15
Рейтинг-контроль 3	6 практических работ, промежуточное тестирование.	15
Посещение занятий студентом		5
Дополнительные баллы (бонусы)		5
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы		5

## **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)**

Тесты:

ПК-3

Блок 1(знать)

- 1) Главным понятием экологии человека является
  - а) доход на душу населения;
  - б) здоровье каждого конкретного человека или популяции;
  - в) трудовые ресурсы;
- 2) Впервые термин «экология человека» был использован:
  - а) в социологических исследованиях;
  - б) биологических исследованиях;
  - в) географических исследованиях.

- 3) Гомеостаз – это
- а) невосприимчивость организма к различным болезням;
  - б) способность организма поддерживать постоянство внутренней среды;
  - в) реакция организма на стрессоры.
- 4) Способность организма отвечать развитием патологических метеотропных реакций определяется как
- а) метеочувствительность;
  - б) гиподинамия;
  - в) терморегуляция.
- 5) Клещевой энцефалит относится к
- а) природно-очаговым болезням;
  - б) эндемическим болезням;
  - в) специфическим техногенным экопатологиям.
- 6) Стресс-реакция
- а) протекает в три этапа: реакция тревоги, когда мобилизуются все силы организма; стадия устойчивости, при которой включаются механизмы долговременной адаптации; стадия истощения, при которой нарушаются адаптационные механизмы;
  - б) протекает в три этапа: стадия истощения, при которой нарушаются адаптационные механизмы; реакция тревоги, когда мобилизуются все силы организма; стадия устойчивости, при которой включаются механизмы долговременной адаптации;
  - в) протекает в два этапа: стадия устойчивости, при которой включаются механизмы долговременной адаптации; стадия истощения, при которой нарушаются адаптационные механизмы.
- 7) Потребности – это
- а) форма связи человека с внешним миром и источник его активности;
  - б) форма самовыражения;
  - в) требования окружающей среды к человеку.
- 8) Акклиматизация относится к:
- а) физиологическим адаптациям; б) генетическим адаптациям; г) интеллектуальным адаптациям.
- 9) Экзистенциальные потребности относятся сфере
- а) биологических потребностей;
  - б) экономических;
  - в) психологических.
- 10) Что не составляет социальную сущность человека? а) культура; б) физиологические особенности; в) мораль; г) совесть.
- 11) Домашняя пыль, шерсть животных, пыльца растений, лекарственные препараты, химические вещества, а также продукты питания относятся ...
- а) к экзоаллергенам; б) к инфекционным аллергенам; в) к аутоаллергенам.
- 12) Химические соединения, способные вызывать злокачественные и доброкачественные новообразования в организме, называются ...
- а) токсикогенами; б) мутагенами; в) бластомогенами; г) тератогенами.

13) Острые производственные отравления наиболее часто происходят при поступлении токсикантов.....

а) через легкие; б) через неповрежденные кожные покровы; в) через желудочно-кишечный тракт.

14) Вещества, которые вызывают структурные изменения в тканях печени, называются.... а) нейротоксичными; б) кардиотоксичными; в) гепатотоксичными; г) гематоксичными.

15) Здоровье – это

а) состояние полного физического, психического и социального благополучия;  
б) время жизни определенной человеческой популяции;  
в) это функциональное состояние организма, обеспечивающее продолжительность жизни, физическую и умственную работоспособность, хорошее самочувствие и способность воспроизводства здорового потомства.

16) Практической задачей экологии человека является

а) увеличение дохода на душу населения;  
б) создание на всей территории страны здоровой, экологически чистой, безопасной и социально комфортной среды обитания человека;  
в) благоприятное развитие производственных отношений;

17) Иммуитет – это

а) невосприимчивость организма к различным болезням;  
б) способность организма поддерживать постоянство внутренней среды;  
в) реакция организма на стрессоры.

18) Недостаточная физическая активность организма определяется как

а) метеочувствительность;  
б) гиподинамия;  
в) терморегуляция.

19) Увеличение щитовидной железы (зоб) относится к

а) природно-очаговым болезням;  
б) эндемическим болезням;  
в) специфическим техногенным экопатологиям.

20) Наиболее надежные количественные оценки влияния техногенного загрязнения на здоровье населения получены при сравнении (выберите правильный ответ):

а) жителей разных районов одного города, различающихся по уровню техногенного загрязнения;  
б) жителей одного района города, вне зависимости от уровня техногенного загрязнения;  
в) жителей разных городов;

21) Потребность в тепловом комфорте относят к сфере

а) биологических потребностей;  
б) экономических;  
в) психологических.

22) Вещества, вызывающие повышенную чувствительность организма к воздействию факторов внешней среды.....

а) токсины; б) аллергены; в) канцерогены.

23) Какие организмы могут быть использованы для биоиндикации потребляемой воды?

а) эдафобионты; б) гигробионты; в) гидробионты; г) галиобионты.

24) Антирахитическим действием обладают:

а) инфракрасные лучи; б) синие лучи; в) ультрафиолетовые лучи; г) красные лучи.

25) Условия, при которых человек подвергается воздействию повышенного атмосферного давления:

а) работы при высоких температурах; б) водолазные работы; в) восхождение в горы; г) полеты на летательных аппаратах.

26) Заболевания жителей эндемическим зобом связано:

а) с повышенным содержанием фтора в почве и воде; б) с пониженным содержанием йода в почве и воде; в) с повышенным содержанием йода в почве и воде; г) с пониженным содержанием фтора в почве и воде.

27) Производственные источники вибрации:

а) погружение на большие глубины; б) работа при высоких температурах; в) формы для виброуплотнения бетона; г) работа с химическими веществами.

28) Выведение из организма токсических веществ, хорошо растворимых в воде, осуществляется через:

а) ЖКТ; б) почки; в) органы дыхания.

29) Абстинентный синдром может возникнуть на фоне

-: злоупотребления алкоголем

-: систематического употребления транквилизаторов

-: слишком однообразного питания

-: сочетания злоупотребления алкоголем и однообразного питания

30) Этанол в высоких концентрациях, попадая в кровь, может разрушать

-: эритроциты

-: тромбоциты

-: лейкоциты

-: фагоциты

31) Какова последовательность развития наркотической зависимости?

-: привыкание - пристрастие - психическая зависимость - физическая зависимость

-: пристрастие - привыкание - физическая зависимость - психическая зависимость

-: пристрастие - физическая зависимость - привыкание - психическая зависимость

-: нет правильного ответа

32) Значение питания в жизни человека:

-: является основой для полноценного развития и функционирования всех органов и систем

-: обеспечивает организм энергией, необходимой для жизнедеятельности;

-: важнейший компонент здорового образа жизни

-: все ответы верны

33) Стратегическое предназначение экологии человека -...

-: обеспечивать благополучие себя и своих близких

-: обеспечивать гармонизацию взаимодействия людей между собой и внешней средой, с целью достижения устойчивого развития

- : обеспечить всеобщее экологическое образование и воспитание
- : нет правильного ответа

34) Биологические факторы, или движущие силы эволюции человека

- : являются общими для всей живой природы, в том числе и для человека
- : не являются общими для всей живой природы, в том числе и для человека
- : не всегда являются общими для всей живой природы, в том числе и для человека
- : нет правильного ответа

35) Назовите факторы, связанные с риском заболевания алкоголизмом

- : нерегулярное питание
- : плохая успеваемость в институте
- : доступность потребления алкоголя
- : доброжелательность

36) Основным источником кальция являются:

- : рис;
- : мясо и мясные изделия
- : рыба
- : молочные продукты

37) Какие основные питательные вещества содержатся в мясе?

- : белки
- : жиры
- : витамины
- : углеводы

38) Употребление овощей и фруктов:

- : усиливает перистальтику кишечника
- : является источником минеральных солей
- : выводят избыток глюкозы
- : приводят к ожирению

39) Какое значение для организма имеет вода?

- : является универсальным растворителем;
- : улучшает усвоение пищи;
- : способствует сгущению крови;
- : ухудшает усвоение пищи

40) Пределы изменения системы под влиянием действующих на нее факторов среды, при которых не нарушаются ее структурно-функциональные связи

- : норма адаптивной реакции
- : гомеостаз;
- : эволюция;
- : нет правильного ответа

41) Если воздействие факторов среды на организм превышает норму адаптивной реакции, он:

- : теряет способность к адаптации
- : приобретает способность к адаптации
- : улучшает способность к адаптации
- : никак не меняет способность к адаптации

42) Значение первой стадии стресса в жизни человека заключается в следующем:

- : повышается активность
- : повышается сопротивляемость к болезням
- : повышаются функциональные резервы
- : все ответы верны

43) Какие из веществ, входящих в табачный дым, вызывают общее отравление организма?

- : никотин
- : синильная кислота
- : угарный газ
- : все ответы верны

44) Ежедневное, систематическое потребление свежих овощей и фруктов – это принципы

- : умеренного питания
- : сбалансированного питания
- : биологической полноценности
- : смешанного питания

45) Назовите гормон, который усиленно поступает в кровь в первую стадию стресса

- : инсулин
- : тироксин
- : прогестерон
- : адреналин

46) Иммуитет является результатом

- : регулярного приема необходимых лекарственных препаратов
- : высокого интеллекта и нравственности
- : коммуникабельности
- : приобретенной или наследственной невосприимчивости организма к возбудителям болезней

47) Основные клеточные элементы, обеспечивающие иммунную реакцию:

- : эритроциты
- : лимфоциты
- : тромбоциты
- : фибриноген

48) Гипоксия – это

- : процесс биологического окисления
- : кислородная недостаточность
- : патологический процесс
- : важный компонент патогенеза

49) Гипоксия НЕ может быть вызвана

- : задержкой дыхания
- : состоянием голода
- : болезненными состояниями
- : малым содержанием кислорода в атмосфере

50) Наиболее чувствительными, из перечисленных, к кислородной недостаточности является

- : легкие
- : мышца сердца



- : ткани селезенки
- : желудок

51) Наиболее чувствительными, из перечисленных, к кислородной недостаточности является

- : легкие
- : ткани селезенки
- : центральная нервная система
- : желудок

52) К канцерогенам относятся

- : пестициды
- : диоксины
- : фунгициды
- : цитостатики

53) Мутагены относятся к \_\_\_\_\_ факторам воздействия окружающей среды:

- : биологическим
- : социальным
- : информационным
- : химическим

54) Лучший поглотитель гамма-излучения

- : вода
- : железо
- : сталь
- : свинец

55) Основные экологические проблемы человечества связаны

- : с нерациональным использованием природных ресурсов
- : с загрязнением окружающей среды
- : с экологическим кризисом
- : с ростом численности населения, истощением и деградацией природных ресурсов и загрязнением окружающей среды

56) Реакции организмов на смену дня и ночи, проявляющиеся в колебаниях интенсивности физиологических процессов, называют

- : фотопериодизмом
- : нейтралитетом
- : анабиозом
- : цирканными ритмами

57) Экосистемы, предназначенные для отдыха людей, – это

- : селитебные зоны
- : рекреационные зоны
- : агроценозы
- : промышленные зоны

58) В составе устойчивой экосистемы требуется присутствие

- : достаточного числа консументов и редуцентов
- : достаточного числа продуцентов и редуцентов
- : достаточного числа продуцентов и консументов
- : продуцентов, консументов и редуцентов

59) Агросистемы отличаются от естественных экосистем тем, что

- : растения в них угнетены
- : требуют дополнительных затрат энергии
- : всегда занимают площадь большую, чем естественные
- : характеризуются большим количеством разнообразных популяций

60) Сфера разума, высшая стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным, определяющим фактором ее развития, называется

- : техносферой
- : ноосферой
- : антропосферой
- : биосферой

61) Совокупность абиотических и биотических условий жизни организма – это...

- : питательная среда
- : среда обитания
- : физическая среда
- : социальная среда

62) Природная среда, преднамеренно или непреднамеренно изменяемая человеком, называется...

- : квазиприродной
- : культурной
- : городской
- : социальной

63) Заполните пропуск. Создание методом генной инженерии генетически модифицированной сои – это проявление \_\_\_\_\_ экологического фактора.

- : эдафического
- : антропогенного
- : зоогенного
- : климатического

64) Гибель растений и животных в результате выбросов сернистого газа и “кислотных дождей” - это последствия воздействия абиотического экологического фактора \_\_\_\_\_ происхождения.

- : климатического
- : антропогенного
- : космического
- : экосистемного

65) Уровень шума измеряется в единицах:

- : амперах
- : децибелах
- : вольтах
- : ньютонах

66) Уровень шума в \_\_\_\_\_ дБ практически безвреден для человека

- : 100-120
- : 20-30
- : 40-80
- : 200-350

67) Причинами аварий на производстве, использующем химические вещества, НЕ может быть

- : нарушение правил транспортировки и хранения ядовитых веществ
- : несоблюдение правил техники безопасности
- : герметизация емкостей хранения
- : выход из строя агрегатов, механизмов, трубопроводов

68) Как можно заразиться клещевым энцефалитом?

- : при купании в грязных водоемах
- : при посещении эндемичных по клещевому энцефалиту территорий в лесах, лесопарках, на индивидуальных садово-огородных участках, в городских парках и скверах
- : при заносе клещей животными или людьми – на одежде, с цветами, ветками и т. д.
- : при втирании в кожу вируса при раздавливании клеща или расчесывании места укуса
- : при употреблении в пищу сырого молока коз, овец, коров, буйволов, у которых в период массового нападения клещей вирус может находиться в молоке
- : при употреблении в пищу сырого мяса
- : при чрезмерном употреблении сладкого

69) Превышение рождаемости над смертностью, то есть разница между количеством родившихся и количеством умерших за определенный период времени

- : смертность
- : рождаемость
- : естественный прирост населения
- : искусственный прирост населения

70) Под экологическим кризисом понимается такое взаимоотношение между обществом и природой, при котором:

- : развитие производительных сил и производственных отношений не соответствует возможностям ресурсного потенциала природы
- : не хватает тех или иных видов природных ресурсов и их приходится закупать за рубежом
- : распространяются загрязнения во всех важнейших сферах жизнедеятельности человека
- : возникающая нагрузка на природу вызывает сопротивление природоохранных организаций

Блок 2 (уметь)

1) По определению ВОЗ здоровье человека – это состояние полного \_\_\_\_\_, психического и \_\_\_\_\_ благополучия.

2) Части организма, выполняющие определённые функции \_\_\_\_\_

3) Система органов человека, отвечающая за регуляцию деятельности органов и систем, обеспечивая их функциональное единство, а также участвующая во взаимосвязи организма с внешней средой \_\_\_\_\_

4) Система регуляции деятельности внутренних органов посредством гормонов, выделяемых эндокринными клетками непосредственно в кровь, либо диффундирующих через межклеточное пространство в соседние клетки \_\_\_\_\_

5) Наружный слой человеческого тела, образованный кожей и её производными – это \_\_\_\_\_ система органов

- 6) Ответная реакция организма на раздражение рецепторов, осуществляемая при участии ЦНС - \_\_\_\_\_
- 7) Нервный процесс, выражающийся в задержке возбуждения в ответ на раздражение или в ослаблении уже возникшего в коре головного мозга возбуждения - \_\_\_\_\_
- 8) Нарушения деятельности желудочно-кишечного тракта являются неперенным атрибутом острой алкогольной \_\_\_\_\_
- 9) \_\_\_\_\_ - наука о взаимоотношении человека со средой обитания в различных аспектах
- 10) \_\_\_\_\_ - состояние живого организма, при котором организм в целом и все органы способны полностью выполнять свои функции; отсутствие недуга, болезни
- 11) \_\_\_\_\_ - процесс приспособления к изменяющимся условиям внешней среды
- 12) \_\_\_\_\_ синдром - синдром физических и/или психических расстройств, развивающийся у больных наркоманией и алкоголизмом спустя некоторое время после прекращения приёма наркотика, алкоголя или уменьшения их дозы
- 13) \_\_\_\_\_ - состояние, при котором в норме действующие механизмы интрапсихической защиты оказываются настолько перегруженными, что не могут эффективно функционировать
- 14) \_\_\_\_\_ - периодически повторяющиеся изменения характера и интенсивности биологических процессов и явлений
- 15) Источниками \_\_\_\_\_ в питании являются пищевые продукты животного и растительного происхождения: мясо, молоко, рыба, яйца, хлеб, крупа
- 16) Источниками \_\_\_\_\_ в питании служат главным образом продукты растительного происхождения - хлеб, крупы, картофель, овощи, фрукты, ягоды
- 17) В результате взаимодействия биологических и социальных факторов осуществлялась \_\_\_\_\_
- 18) S-образный позвоночник, сводчатая стопа, широкие таз и грудная клетка, массивные кости нижних конечностей – это приспособления к \_\_\_\_\_
- 19) \_\_\_\_\_ - состояние кислородного голодания как всего организма в целом, так и отдельных органов и тканей
- 20) \_\_\_\_\_ - относительное постоянство внутренней среды организма
- 21) \_\_\_\_\_ - состояние, характеризующееся временным снижением работоспособности под влиянием длительного воздействия нагрузки
- 22) \_\_\_\_\_ - вещество, повышающее вероятность возникновения злокачественных новообразований

- 23) \_\_\_\_\_ - химические и физические факторы, вызывающие наследственные изменения — мутации
- 24) \_\_\_\_\_ - комплекс оздоровительных мероприятий, осуществляемых с целью восстановления нормального самочувствия и работоспособности здорового, но утомленного человека
- 25) В искусственной экосистеме в отличие от естественной
- : большое видовое разнообразие
  - : высокая устойчивость
  - : небольшое число видов
  - : преобладание организмов одного или нескольких видов
  - : короткие цепи питания
  - : незамкнутый круговорот веществ
  - : невысокая устойчивость
  - : высокая способность к саморегуляции
- 26) \_\_\_\_\_ - одна из категорий особо охраняемых природных территорий исключительно федерального значения, полностью изъятая из хозяйственного использования в целях сохранения природных процессов и явлений, редких и уникальных природных систем, видов растений и животных
- 27) \_\_\_\_\_ - особо охраняемая природная территория, где в целях охраны окружающей среды ограничена деятельность человека
- 28) \_\_\_\_\_ - охраняемая природная территория, на которой под охраной находится не весь природный комплекс, а некоторые его части: только растения, только животные, либо их отдельные виды, либо отдельные историко-мемориальные или геологические объекты
- 29) \_\_\_\_\_ - территория, на которой с научно-исследовательской, просветительной и учебной целью культивируются и изучаются растения разных частей света и различных климатических зон
- 30) \_\_\_\_\_ - охраняемая природная территория, на которой расположен редкий или достопримечательный объект живой или неживой природы, уникальный в научном, культурном, историко-мемориальном или эстетическом отношении
- 31) \_\_\_\_\_ - оболочка Земли, заселённая живыми организмами, находящаяся под их воздействием и занятая продуктами их жизнедеятельности
- 32) \_\_\_\_\_ - сфера взаимодействия общества и природы, в границах которой разумная человеческая деятельность становится определяющим фактором развития
- 33) \_\_\_\_\_ - биологическая система, состоящая из сообщества живых организмов, среды их обитания, системы связей, осуществляющей обмен веществом и энергией между ними
- 34) \_\_\_\_\_ - искусственно созданный человеком биоценоз
- 35) В настоящее время жизнь распространена в геосферах: \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.

36) \_\_\_\_\_ - группа инфекционных и паразитарных заболеваний, возбудители которых паразитируют в организме определенных видов животных, и для которых животные являются естественным резервуаром

37) \_\_\_\_\_ - заболевания, передающиеся от животного человеку или наоборот при естественном контакте

38) \_\_\_\_\_ заболевание – заболевание, часто возникающее в каком-либо определенном регионе или у какой-либо определенной части населения

### Блок 3 (владеть)

1. В природе известен эффект биоаккумуляции ядохимикатов в пищевых цепях.

Ниже приведены данные о количестве ДДТ, заключенном в биомассе организмов, находящихся на разных трофических уровнях пищевой цепи (в единицах массы ДДТ на 1 млн. единиц биомассы): - вода (0,02), - кладофора (0,04), - карась (10), - щука (50), - человек (75)

Рассчитайте кратность увеличения концентрации на последнем уровне данной пищевой цепи

2. Приведены различные вещества: битум, почва, базальт, микроорганизмы, агат, нефть, гранит, природный газ, песчаник, кора деревьев, алмаз, песок, глина, ил, природные воды, атмосфера. Определите, к какому типу веществ по классификации В.И. Вернадского относятся представленные пример и укажите тот тип, веществ которого представлено больше всего.

3. Установите соответствие функций живого вещества с действиями:

- |    |  |                                |
|----|--|--------------------------------|
| 1. | Энергетическая   |                                |
| 2. | Газовая  |                                |
| 3. | Концентрационная   |                                |
| 4. | Окислительно-восстановительная                           |                                |
| 5. | Средообразующая  |                                |
| 6. | Рассеивающая   |                                |
| 7. | Информационная   | а. Образование озонного экрана |
| б. | Выделение живыми организмами аммиака                     |                                |
| в. | Аккумуляция железобактериями железа                      |                                |
| г. | Образование органических веществ при автотрофном питании |                                |
| д. | Способность хвощей накапливать кремний                   |                                |
| е. | Процессы фотосинтеза                                     |                                |
| ж. | Процессы минерализации органических веществ              |                                |
| з. | Процессы дыхания   |                                |
| и. | Выделение кислорода сине-зелёными водорослями            |                                |
| к. | Разложение организмов после их гибели                    |                                |

4. Общее содержание углекислого газа в атмосфере Земли составляет около 1100 млрд. тонн. Установлено, что за год растительность ассимилирует почти 1 млрд. тонн углерода. Примерно столько же его выделяется в атмосферу.

Определите за сколько лет весь углерод атмосферы пройдёт через организмы?

5. Основными факторами, нарушающими круговорот углерода в биосфере (см. рисунок), являются....

1) Образование известняка;

- 2) Сжигание топлива;
- 3) Отмирание организмов;
- 4) Добыча нефти.

6. Предположим, что популяция людей начинает заселять необжитую область. В таблице представлен возрастной состав популяции.

Возрастные группы лет. Число людей, разных возрастов, в тыс. чел

0-9 5

10-19 4

20-29 3

Суммарный коэффициент рождаемости составляет 2, продолжительность жизни в популяции – 60 лет, соотношение полов 1:1, репродуктивный возраст 20-29 лет, все женщины рожают одинаковое количество детей. Определить число новорождённых в популяции за каждые 10 лет

7. Предположим, что популяция людей начинает заселять необжитую область. В таблице представлен возрастной состав популяции.

Возрастные группы лет. Число людей, разных возрастов, в тыс. чел

0-9 5

10-19 4

20-29 3

Суммарный коэффициент рождаемости составляет 2, продолжительность жизни в популяции – 60 лет, соотношение полов 1:1, репродуктивный возраст 20-29 лет, все женщины рожают одинаковое количество детей. Определите вид возрастной пирамиды развития популяции людей через 20 лет

8. Предположим, что популяция людей начинает заселять необжитую область. В таблице представлен возрастной состав популяции.

Возрастные группы лет. Число людей, разных возрастов, в тыс. чел

0-9 5

10-19 4

20-29 3

Суммарный коэффициент рождаемости составляет 2, продолжительность жизни в популяции – 60 лет, соотношение полов 1:1, репродуктивный возраст 20-29 лет, все женщины рожают одинаковое количество детей. Определите вид возрастной пирамиды развития популяции людей через 40 лет

9. Предположим, что популяция людей начинает заселять необжитую область. В таблице представлен возрастной состав популяции.

Возрастные группы лет. Число людей, разных возрастов, в тыс. чел

0-9 5

10-19 4

20-29 3

Суммарный коэффициент рождаемости составляет 2, продолжительность жизни в популяции – 60 лет, соотношение полов 1:1, репродуктивный возраст 20-29 лет, все женщины рожают одинаковое количество детей. Каким типом роста характеризуется данная популяция ?

- 1) численность популяции будет расти
- 2) численность популяции будет убывать
- 3) численность популяции будет оставаться постоянной

10. Аккредитованные испытательные лаборатории проводят исследование объектов окружающей среды, в том числе изучают выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников, выявляют концентрации загрязняющих веществ в санитарно-защитной зоне предприятия и в воздухе рабочей зоны. Эти данные необходимы для осуществления экологического контроля за работой предприятий и проведения экологического мониторинга, установления причин негативного воздействия выбросов на окружающую среду.

Высокие концентрации в атмосфере выявленного газоанализатором загрязняющего вещества вызывают....

- 1) Обильные слезотечения;
- 2) Приступы кашля;
- 3) Образование карбоксигемоглобина;
- 4) Возникновение авитаминоза.

11) К эндемичным заболеваниям территории РФ относится

- : клещевой энцефалит
- : гепатит А
- : Конго-Крымская геморрагическая лихорадка
- : венесуэльский энцефалит
- : малярия
- : японский энцефалит

12) \_\_\_\_\_ - статистический показатель, оценивающий количество смертей. В демографии отношение числа умерших к общему числу населения

13) \_\_\_\_\_ населения - перемещение людей через границы тех или иных территорий с переменной места жительства навсегда или на более или менее длительное время

14) \_\_\_\_\_ - совокупность всех генных вариаций (аллелей) определённой популяции

15) Подберите соответствующий определению тип индивидуального реагирования на действие факторов окружающей среды

- а) выдерживает воздействие кратковременных сильных нагрузок, но не способен противостоять слабым, длительно действующим раздражителям;
- б) выдерживает длительное воздействие слабых раздражителей и крайне неустойчив при воздействии сильных кратковременных раздражителей;
- в) смешанный тип реагирования проявляется в сочетании.  
1-микст, 2- спринтер, 3- стайер

16) Выберите правильное утверждение

- а) «образ жизни» не оказывает никакого влияния на здоровье человека;
- б) «образ жизни» формирует здоровье и занимает примерно 50-55% удельного веса всех факторов, обуславливающих здоровье населения;
- в) «образ жизни» является единственной причиной возникновения заболеваемости населения;
- г) нет такого понятия – «образ жизни»;
- д) «образ жизни» формирует здоровье и занимает всего 1% удельного веса всех факторов, обуславливающих здоровье населения.

17) Подберите соответствующий определению тип индивидуального реагирования на действие факторов окружающей среды:



- а) выдерживает воздействие кратковременных сильных нагрузок, но не способен противостоять слабым, длительно действующим раздражителям;
- б) выдерживает длительное воздействие слабых раздражителей и крайне неустойчив при воздействии сильных кратковременных раздражителей;
- в) смешанный тип реагирования проявляется в сочетании двух других.
- 1-микст,  
2- спринтер,  
3- стайер

### **Методические материалы, характеризующие процедуры оценивания**

Индивидуальный семестровый рейтинг студента формируется на основе действующего в ВУЗе Положения "О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся".

В течение семестра студент получает баллы успеваемости за выполнение всех видов учебных поручений: посещение лекций, выполнение практических работ. По итогам контрольного тестирования с учетом индивидуального семестрового рейтинга студента выставляется экзаменационной оценки.

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	<b>Высокий уровень</b>
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	<b>Продвинутый уровень</b>
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	<b>Пороговый уровень</b>
Менее 50	«Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	<b>Компетенции не сформированы</b>

### 3. Задания в тестовой форме по дисциплине

Примеры заданий:

К эндемичным заболеваниям территории РФ относится

- клещевой энцефалит
- гепатит А
- Конго-Крымская геморрагическая лихорадка
- венесуэльский энцефалит
- малярия
- японский энцефалит

Иммунитет является результатом

- регулярного приема необходимых лекарственных препаратов
- высокого интеллекта и нравственности
- коммуникабельности
- приобретенной или наследственной невосприимчивости организма к возбудителям болезней

Стратегическое предназначение экологии человека -...

- обеспечивать благополучие себя и своих близких
- обеспечивать гармонизацию взаимодействия людей между собой и внешней средой, с целью достижения устойчивого развития
- обеспечить всеобщее экологическое образование и воспитание
- нет правильного ответа

Нервный процесс, выражающийся в задержке возбуждения в ответ на раздражение или в ослаблении уже возникшего в коре головного мозга возбуждения - ...

Система регуляции деятельности внутренних органов посредством гормонов, выделяемых эндокринными клетками непосредственно в кровь, либо диффундирующих через межклеточное пространство в соседние клетки ...

... синдром - синдром физических и/или психических расстройств, развивающийся у больных наркоманией и алкоголизмом спустя некоторое время после прекращения приёма наркотика, алкоголя или уменьшения их дозы

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=249>

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