

государственное образовательное учреждение Самарской области  
«Самарский колледж сервиса производственного оборудования  
имени Героя Российской Федерации Е.В. Золотухина»

**Комплект контрольно-оценочных средств  
по учебной дисциплине  
ЭКОЛОГИЯ**

**ППССЗ по специальностям**

15.02.08 Технология машиностроения

23.02.03 ТО и ремонт автомобильного транспорта

22.02.06 Сварочное производство

43.02.08 Сервис домашнего и коммунального хозяйства

46.02.01 ДОУ и архивоведение (базовая подготовка)

46.02.01 ДОУ и архивоведение (углубленная подготовка)

26.02.03 Судовождение

23.02.08 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования



ОДОБРЕНО

предметно-цикловой комиссией

Ешанова С.В. Ешанова  
« 28 » августа 2018 г.

Составлено в соответствии с ФГО  
специальности (профессии)  
Рекомендовано к использованию решением  
Методического совета № 1  
от « 31 » 08 2018 г.  
Председатель совета Зам. директора по УМР

Квиткова С.И.  
« 31 » 08 2018 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств .....
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке .....
3. Оценка освоения учебной дисциплины .....
- 3.1. Формы и методы оценивания .....
- 3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины .....
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине ....
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

## **1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств**

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования ППССЗ по специальностям 15.02.08 Технология машиностроения, 23.02.03 ТО и ремонт автомобильного транспорта, 22.02.06 Сварочное производство, 43.02.08 сервис домашнего и коммунального хозяйства, 46.02.01 ДОУ и архивоведение (базовая подготовка), 46.02.01 ДОУ и архивоведение (углубленная подготовка), 26.02.03 судовождение, 23.02.08 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования, Базовый уровень программы учебной дисциплины «Экология»

## **2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке**

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате изучения экология на базовом уровне студент должен знать /понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
  - сущность биологических процессов: действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
  - вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику;
- уметь:
- объяснять: роль экологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
  - решать элементарные экологические задачи; составлять элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
  - описывать особей видов по морфологическому критерию;
  - выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
  - сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор) и делать выводы на основе сравнения;
  - анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
  - изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
  - понимать влияние социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобрести опыт эколого-направленной деятельности;
  - находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек.

### **3. Оценка освоения учебной дисциплины:**

#### **3.1. Формы и методы оценивания**

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине «Экология», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Формой аттестации по учебной дисциплине является Диф. Зачет (15.02.08 Технология машиностроения, 23.02.03 ТО и ремонт автомобильного транспорта, 22.02.06 Сварочное производство, 26.02.03 судовождение, 23.02.08 организация перевозок и управление на транспорте (по видам), 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования), Базовый уровень; зачет (43.02.08 сервис

домашнего и коммунального хозяйства, 46.02.01 ДОУ и архивоведение (базовая подготовка), 46.02.01 ДОУ и архивоведение (углубленная подготовка).

## Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

| Элемент учебной дисциплины  | Формы и методы контроля                                                                          |                                                            |                     |                                                            |                          |                      |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------|
|                             | Текущий контроль                                                                                 |                                                            | Рубежный контроль   |                                                            | Промежуточная аттестация |                      |
|                             | Форма контроля                                                                                   | Проверяемые ОК, У, З                                       | Форма контроля      | Проверяемые ОК, У, З                                       | Форма контроля           | Проверяемые ОК, У, З |
| <b>Раздел 1</b><br>Тема 1.1 | <i>Устный опрос</i><br><i>Самостоятельная работа</i>                                             | <i>У1, У2,</i><br><i>З 1, 32, 33,</i><br><i>ОК 3, ОК 7</i> |                     |                                                            |                          |                      |
| Тема 1.2                    | <i>Устный опрос</i><br><i>Ответы на вопросы</i><br><i>Лабораторно-практическая работа №1</i>     | <i>У1, У2,</i><br><i>З 1, 32, 33,</i><br><i>ОК 3, ОК 7</i> |                     |                                                            |                          |                      |
| Тема 1.3                    | <i>Устный опрос</i><br><i>Ответы на вопросы</i><br><i>Лабораторно-практическая работа №2</i>     | <i>У1, У2,</i><br><i>З 1, 32, 33,</i><br><i>ОК 3, ОК 7</i> |                     |                                                            |                          |                      |
| <b>Раздел 2</b><br>Тема 2.1 | <i>Тестирование</i><br><i>Самостоятельная работа</i><br><i>Лабораторно-практическая работа 3</i> | <i>У1, У2,</i><br><i>З 1, 32, 33,</i><br><i>ОК 3, ОК 7</i> | <i>Тестирование</i> | <i>У1, У2,</i><br><i>З 1, 32, 33,</i><br><i>ОК 3, ОК 7</i> |                          |                      |
| Тема 2.2                    | <i>Тестирование</i>                                                                              | <i>У1, У2,</i><br><i>З 1, 32, 33,</i><br><i>ОК 3, ОК 7</i> | <i>Тестирование</i> | <i>У1, У2,</i><br><i>З 1, 32, 33,</i><br><i>ОК 3, ОК 7</i> |                          |                      |
| <b>Раздел 3</b><br>Тема 3.1 | <i>Устный опрос</i>                                                                              | <i>У1, У2,</i><br><i>З 1, 32, 33,</i><br><i>ОК 3, ОК 7</i> |                     |                                                            |                          |                      |
| Тема 3.2                    | <i>Тестирование</i><br><i>Устный опрос</i>                                                       | <i>У1, У2,</i><br><i>З 1, 32, 33,</i><br><i>ОК 3, ОК 7</i> | <i>Тестирование</i> | <i>У1, У2,</i><br><i>З 1, 32, 33,</i><br><i>ОК 3, ОК 7</i> |                          |                      |



|                             |                                                                                |                                             |                     |                                               |                       |                                                             |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------|
| Тема 3.2                    | <i>Устный опрос<br/>Самостоятельная работа</i>                                 | <i>У1, У2,<br/>З1, З2, З3,<br/>ОК 3, ОК</i> |                     |                                               |                       |                                                             |
| <b>Раздел 4</b><br>Тема 4.1 | <i>Тестирование<br/>Устный опрос<br/>Лабораторно-практическая<br/>работа 4</i> | <i>У1, У2,<br/>З1, З2, З3,<br/>ОК 3, ОК</i> | <i>Тестирование</i> | <i>У1, У2,<br/>З1, З2, З3,<br/>ОК 3, ОК 7</i> |                       |                                                             |
| Тема 4.2                    | <i>Устный опрос<br/>Самостоятельная работа</i>                                 | <i>У1, У2,<br/>З1, З2, З3,<br/>ОК 3, ОК</i> |                     |                                               |                       |                                                             |
| Тема 4.3                    | <i>Устный опрос</i>                                                            | <i>У1, У2,<br/>З1, З2, З3,<br/>ОК 3, ОК</i> |                     |                                               |                       |                                                             |
| Тема 4.4                    | <i>Устный опрос<br/>Лабораторно-практическая<br/>работа 5</i>                  | <i>У1, У2,<br/>З1, З2, З3,<br/>ОК 3, ОК</i> |                     |                                               |                       |                                                             |
| <b>Зачетное<br/>занятие</b> |                                                                                |                                             |                     |                                               | <i>Диф.<br/>зачет</i> | <i>У1, У2, У3, У4<br/>З1, З2, З3, З4, З5<br/>ОК 3, ОК 7</i> |

### 3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

#### Тест к разделу 1 Биогенный фактор. Эволюция.

##### Тема 2.1

Выберите один правильный вариант ответа

**1. Первые сведения о здоровом образе жизни относятся к периоду:**

А) античному, б) первобытно-общинному, в) феодальному, г) промышленно-индустриальному.

**2. Первые общественные бани появились в:**

А) Древнем Риме, б) средневековом Китае, г) России 19 века, г) Америке.

**3. Рост городов в период феодального общества привел к:**

А) возникновению эпидемий, б) появлению антисанитарных условий, в) повышению смертности, г) все ответы верные.

**4. Опасность экологической катастрофы появилась**

А) в период охоты и собирательства, б) в связи с развитием производственных отношений, в) большим сбором лекарственных трав, г) все ответы верные.

**5. Нарушение равновесия в природе связаны с**

А) ростом численности населения, б) развитием промышленности, в) возрастанием влияния деятельности человека на окружающую среду, г) все ответы верные.

**6. Примеры вредного влияния деятельности человека на природу:**

А) войны, б) загрязнение окружающей среды, в) вырубка лесов, г) все ответы верные.

**7. Верным утверждением является:**

А) здоровье человека влияет на окружающую среду, б) окружающая среда влияет на здоровье человека, в) здоровье человека не зависит от окружающей среды, г) все ответы верные.

**8. Для современного этапа развития человеческого общества характерно:**

А) увеличение продолжительности жизни, б) победа над многими инфекционными болезнями, в) уменьшение продолжительности жизни, г) победа над всеми болезнями.

**9. Здоровье человека на современном этапе зависит**

А) только от самого человека, б) только от состояния окружающей среды, в) от наших знаний о природе и разумных действий, направленных на совместное развитие природы и человека.

**10. Моделированием экологических процессов занимается:**

1) промышленная экология; 2) математическая экология;  
3) экономическая экология 4) химическая экология.

**11. Изучением влияния выбросов предприятий и заводов на окружающую среду, снижением этого влияния за счет совершенствованных технологий занимается:**

1) химическая экология; 2) юридическая экология;

- 3) промышленная экология; 4) социальная экология.

## Вариант 2

Выберите один правильный вариант ответа.

### 1. Современное определение науки экология - это:

- 1) учение о доме, жилище;
- 2) наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и окружающей средой;
- 3) фундаментальная наука о природе, являющаяся комплексной и объединяющая знания о нов нескольких классических естественных наук.

### 2. Биоцентрическое мировоззрение это:

- 1) в центр природы и мироздания ставит человека;
- 2) рассматривает человека как часть природы;
- 3) центром и целью жизни самого человека ставит тоталитарную социальную или производственную систему;

### 3. Термин экология впервые ввел в науку:

- 1) Ю.П. Одум;
- 2) В.И. Вернадский;
- 3) Э. Геккель;
- 4) К.Ф. Рулье.

### 4. Какой из методов экологических исследований является основным, позволяет исследователю по возможности не вмешиваясь в естественный ход событий, судить об истинном характере изучаемого явления?

- 1) эксперимент;
- 2) моделирование;
- 3) наблюдение в искусственных условиях;
- 4) наблюдение в естественных условиях.

### 5. Раздел экологии, изучающий взаимоотношение особей (организмов) с окружающей средой называется:

- 1) демэкология;
- 2) аутэкология ;
- 3) общая экология;
- 4) синэкология.

### 6. Раздел экологии, изучающий взаимоотношения популяций с окружающей средой называется:

- 1) демэкология;
- 2) общая экология;

3) синэкология;

4) глобальная экология.

**7.Раздел экологии, изучающий взаимоотношения сообществ и экосистем называется:**

1) медицинская экология;

2) общая экология;

3) аутэкология;

4) синэкология.

**8.Раздел экологии, исследующий общие закономерности взаимоотношений общества и природы называется:**

1) общая экология;

2) популяционная экология;

3) социальная экология;

4) глобальная экология.

**9.Один из разделов экологии, изучающий биосферу земли называется:**

1) общая экология;

2) глобальная экология;

3) сельскохозяйственная экология;

4) химическая экология.

**10.Раздел экологии, изучающий болезни человека, связанные с загрязнением среды и способы их предупреждения и лечения называется:**

1) химическая экология;

2) экономическая экология;

3) медицинская экология;

4) общая экология.

**11.Один из разделов экологии, изучающий способы получения экологически чистых сельскохозяйственных продуктов без истощения ресурсов пашни и лугов называется :**

:

1) экономическая экология;

2) медицинская экология;

3) сельскохозяйственная экология;

4) юридическая экология.

**Вопросы на закрепление.**

1. Кем был предложен термин «экология»?

2. С чем совпадают этапы развития экологии?
3. Когда началось формирование экологии как науки?
4. Каким образом рассматривается взаимосвязь науки экологии и Вашей будущей профессией?
5. Какие проблемы возникают при природопользовании, каким образом осуществляется охрана природы?

## Тестовая работа к разделу 2. Эволюция Земли. Происхождение жизни. Тема 2.2

### Вариант 1

Выберите один правильный ответ:

**1. Какой абиотический фактор может привести к резкому сокращению численности популяции речного бобра?**

- 1) обильные дожди летом
- 2) увеличение численности водных растений
- 3) пересыхание водоема
- 4) интенсивный отстрел животных

**2. Какой антропогенный фактор может привести к увеличению численности популяции зайцев в лесу?**

- 1) рубка деревьев 2) отстрел волков и лисиц
- 3) вытаптывание растений 4) разведение костров

**3. Какой фактор среды служит сигналом для подготовки птиц к перелетам?**

- 1) понижение температуры воздуха
- 2) изменение продолжительности светового дня
- 3) увеличение облачности
- 4) изменение атмосферного давления

**4. Парниковый эффект может способствовать бурному развитию растений в биосфере, так как он ведет:**

- 1) к накоплению в атмосфере кислорода
- 2) к увеличению прозрачности атмосферы
- 3) к увеличению плотности атмосферы
- 4) к накоплению в атмосфере углекислого газа

**5. Какой фактор среды служит сигналом для подготовки птиц к перелетам?**

- 1) понижение температуры воздуха
- 2) изменение продолжительности светового дня
- 3) увеличение облачности
- 4) изменение атмосферного давления

**6. Все факторы живой и неживой природы, воздействующие на особи, популяции, виды, называют:**

- 1) абиотическими 2) биотическими
- 3) экологическими 4) антропогенными

**7. К абиотическим факторам относят**

- 1) подрывание кабанами корней 2) нашествие саранчи
- 3) образование колоний птиц 4) обильный снегопад

**8. Пищевые связи в экосистеме называются**

- 1) абиотическими 2) антропогенными
- 3) ограничивающими 4) биотическими

**9. Факторы, вызывающие загрязнение окружающей среды, связанные с деятельностью человека, называют**

- 1) ограничивающими 2) антропогенными
- 3) биотическими 4) абиотическими

**10. Какие факторы называют антропогенными?**

- 1) связанные с деятельностью человека 2) абиотического характера
- 3) биотического характера
- 4) определяющие функционирование агроценозов

**11. К биотическим компонентам экосистемы относят**

- 1) газовый состав атмосферы
- 2) состав и структуру почвы
- 3) особенности климата и погоды
- 4) продуцентов, консументов, редуцентов

**Вариант 2**

**Выберите один правильный ответ**

**Вопрос 1. Условия среды обычно определяют как:**

1. экологические факторы, оказывающие влияние (положительное или отрицательное) на существование и географическое распространение живых существ;
2. перемены в средообразующих компонентах или их сочетаниях, имеющие колебательный характер с восстановлением прежних условий жизни;
3. степень соответствия природных условий потребностям людей или других живых организмов;
4. баланс естественных или измененных человеком средообразующих компонентов и природных процессов;

5. сложение природных и антропогенных факторов, создающее в сумме новые экологические условия обитания организмов и биотических сообществ.

**Вопрос 2. Какое определение соответствует понятию «абиотические факторы среды»:**

1. компоненты и явления неживой, неорганической природы, прямо или косвенно действующие на живые организмы;
2. природные тела и явления, с которыми организм находится в прямых или косвенных взаимоотношениях;
3. перемена в средообразующих компонентах или их сочетаниях, которая не может быть компенсирована в ходе природных восстановительных процессов;
4. факторы, оказывающие как непосредственное, так и косвенное влияние на организмы;
5. взаимосвязи между видами, при которых организмы одного вида живут за счет питательных веществ других видов.

**Вопрос 3. Биотические факторы среды – это:**

1. совокупность влияний жизнедеятельности одних организмов на жизнедеятельность других, а также на неживую среду обитания;
2. физиолого-экологическая адаптация организмов, обеспечивающая высокий уровень обмена веществ в период активности животных и низкие потери энергии в период зимней спячки;
3. соотношение между энергией, полученной организмом извне, и ее расходом на построение тела и процессы жизнедеятельности;
4. экологические факторы, оказывающие наибольшее влияние на численность и жизнедеятельность организмов.
5. силы и явления природы, происхождение которых прямо не связано с жизнедеятельностью ныне живущих организмов.

**Вопрос 4. Антропогенные факторы — это:**

1. формы деятельности человека, которые воздействуют на естественную природную среду, изменяя условия обитания живых организмов;
2. совокупность влияний жизнедеятельности одних организмов на жизнедеятельность других, а также на неживую среду обитания;
3. совокупность естественно-природных особенностей существования организмов и антропогенных воздействий;
4. группа факторов, связанных как с прямым, так и опосредованным влиянием живых организмов на среду;
5. факторы, обеспечивающие высокий уровень обмена веществ в период активности животных и низкие потери энергии в период зимней спячки.

**Вопрос 5. Строительство плотины можно рассматривать как пример фактора:**

1. абиотического;
2. биотического;
3. антропогенного;

4. вообще не экологического;

5. гидробионтного.

**Вопрос 6. Установите соответствие между характеристикой среды и её фактором**

**ФАКТОРЫ СРЕДЫ** А) биотические Б) абиотические

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

1) постоянство газового состава атмосферы

2) изменение толщины озонового экрана

3) изменение влажности воздуха

4) изменение численности консументов

5) изменение численности продуцентов

6) увеличение численности паразитов

**Вопрос 7. Установите, в какой последовательности располагаются уровни организации живого:**

А) биоценотический Б) видовой В) популяционный

Г) биогеоценотический Д) организменный Е) биосферный

**Вопрос 8. Прочитайте текст и найдите в нем предложения, в которых содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем их правильно сформулируйте.**

1. Все экологические факторы, действующие на организмы подразделяются на биотические, геологические и антропогенные.

2. Биотические факторы – это температурные, климатические условия, влажность, освещенность.

3. Антропогенные факторы – влияние человека и продуктов его деятельности на среду.

4. Фактор, значение которого в данный момент находится на пределах выносливости и в наибольшей степени отклоняется от оптимального значения, называют ограничивающим.

5. Мутуализм – форма взаимоотношений между организмами.

**Вариант 3**

**Выберите один правильный вариант ответа**

**1. Экологические факторы это:**

1) все элементы среды, воздействующие на организм;

2) только температурный фактор;

3) только пищевой фактор.

**2. Что представляют собой абиотические факторы?**

1) факторы живой природы ;

2) факторы не живой природы;



- 3) особые химические факторы;
- 4) радиационные факторы.

**3. Антропогенные факторы это:**

- 1) факторы климатической природы;
- 2) факторы биологической природы;
- 3) факторы, вызванные деятельностью человека.

**4. Оптимальные условия для организма достигаются при:**

- 1) интенсивности экологического фактора наиболее благоприятной для жизнедеятельности;
- 2) интенсивности экологического фактора наиболее благоприятной для размножения;
- 3) интенсивности экологического фактора наиболее благоприятной для роста организма.

**5. Какой из ниже перечисленных законов говорит о том, что выносливость организма определяется самым слабым звеном в цепи его экологических потребностей?**

- 1) законом минимума (Либиха) ;
- 2) законом оптимума (толерантности, Шелфорда) ;
- 3) законом Гаузе (правилом конкурентного исключения) ;
- 4) законом максимума.

**6. «Даже единственный фактор за пределами зоны своего оптимума приводит к стрессовому состоянию организма и в пределе к его гибели» - это формулировка закона:**

- 1) минимума Либиха;
- 2) незаменимости фундаментальных факторов Вильямса;
- 3) лимитирующего фактора Шелфорда.

**7. Какой фактор является лимитирующим для живых организмов в наземно-воздушной среде?**

- 1) ограниченное количество кислорода;
- 2) значительные колебания температуры;
- 3) состав органического вещества;
- 4) возможность потерять хозяина.

**8. Какой фактор является лимитирующим для живых организмов в водной среде?**

- 1) количество кислорода;
- 2) значительные колебания температуры;
- 3) состав органического вещества;
- 4) возможность потерять хозяина

**9. Какой фактор является лимитирующим для живых организмов в почве?**

- 1) ограниченное количество кислорода;

- 2) значительные колебания температуры;
- 3) влажность;
- 4) возможность потерять хозяина.

**10.С какой средой жизни связан паразитический и полупаразитический образ жизни ?**

- 1) водной;
- 2) наземно-воздушной;
- 3) почвенной;
- 4) живой организм.

**11.Какая среда жизни является более однородной?**

- 1) водная;
- 2) наземно-воздушная;
- 3) почвенная ;
- 4) живой организм.

#### **Вариант 4**

**Выберите один правильный вариант ответа**

**1.Отсутствие скелета или уменьшение его доли в общей массе тела является приспособлением живых организмов к обитанию в:**

- 1) наземно-воздушной среде;
- 2) почве;
- 3) живом организме;
- 4) водной среде

**2.Гомойотермность (теплокровность) животных и разнообразные формы тела характерны для обитателей:**

- 1) наземно-воздушной среды;
- 2) почвы;
- 3) живого организма;
- 4) водной среды.

**3.Редукция или полное отсутствие системы пищеварения является приспособлением живых организмов к обитанию в:**

- 1) наземно-воздушной среде;
- 2) почве;
- 3) живом организме;
- 4) водной среде.

**4. Из списка экологических факторов выберите те, которые относятся к биотическим :**

- 1) вырубка лесных массивов;
- 2) конкуренция;
- 3) температура;
- 4) хищничество;
- 5) свет.

**5. Пределы устойчивости организма это:**

- 1) Рамки, ограничивающие пригодные для жизни условия;
- 2) Минимально приемлемые для обитания условия существования;
- 3) Оптимальные условия для существования.

**6. Наиболее вредное воздействие на живые организмы может оказать:**

- 1) инфракрасное излучение;
- 2) излучение в синей части спектра;
- 3) ультрафиолетовое излучение;
- 4) излучение в красной части спектра

**7. Вода как среда жизни обладает следующими свойствами:**

- 1) высокой плотностью;
- 2) низкой плотностью;
- 3) содержит много света;
- 4) количество света уменьшается с глубиной;
- 5) низкое количество кислорода;
- 6) обилие воздуха.

**8. Наземно-воздушная среда жизни обладает следующими признаками:**

- 1) высокой плотностью;
- 2) низкой плотностью;
- 3) много света;
- 4) мало света;
- 5) отсутствие кислорода;
- 6) обилие воздуха.

**9. Почва как среда жизни обладает следующими характеристиками:**

- 1) мало света;
- 2) много света;
- 3) недостаток кислорода;

- 4) обилие углекислого газа;
- 5) низкая плотность;
- 6) обилие воздуха.

**10. Адаптация это:**

- 1) приспособление организма к среде обитания;
- 2) приспособления организма к температурному фактору ;
- 3) пищевые приспособления организма.

**11. Экологическая ниша организмов определяется:**

- 1) пищевой специализацией;
- 2) ареалом;
- 3) физическими параметрами среды;
- 4) биологическим окружением;
- 5) всей совокупностью условий существования.

**Раздел 3 Организм и среда    Тема 3.2**

**Задание 1.**

**1. На нашей планете представлены несколько сред жизни:**

- а. океаны и материки;
- б. литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера;
- в. вода и суша;
- г. водная, наземно-воздушная, почва и живой организм;
- д. среда обитания и местообитание.

**2. Условиями среды можно назвать:**

- а. все факторы, оказывающие влияние на организм;
- б. взаимоотношения организмов в сообществе;
- в. факторы, воздействие которых на организм не зависит от их потребления другими организмами;
- г. климат;
- д. абиотические факторы.

**3. Черты приспособленности к водной среде обитания.**

- а. обтекаемая форма тела
- б. расчленённая форма тела
- в. удлинённая форма тела

**4. Чем отличается наземно-воздушная среда?**

- а. много кислорода и света
- б. большие перепады температуры
- в. большая плотность

**5. Особенности почвы как среды жизни.**

- а. большая плотность
- б. большое количество органических веществ
- в. много света

**6. В чем особенность организма как среды обитания?**

- а. постоянная температура
- б. постоянная влажность
- в. постоянное движение

**7. Летние и зимние заморы не возникают в следующих средах жизни:**

- а) морских водоемах; б) озерах и прудах; в) реках; г) почве.

**8. Для повышения плавучести планктонные организмы обрели следующие приспособления:**

- а) увеличенные размеры тела;
- б) уменьшенный размер и плотность тела;
- в) уменьшенный размер и количество выростов тела;
- г) медленная скорость движения в воде.

**9. Совокупность организмов обитающих на дне водоемов называется:**

- а) бентос; б) нектон; в) планктон.

**10. Почву как среду обитания сближает с водной средой:**

- а) температурный режим, пониженное содержание кислорода, наличие воды в разных формах, присутствие солей и органических веществ;
- б) световой режим, перепады давления, изменение гравитационной составляющей;
- в) изменение солевого состава по временам года, сочетание плотности и давления грунтов;
- г) одинаковое значение рН среды, одинаковый состав микрофауны и микрофлоры.

**11. Совокупность живых существ обитающих у поверхности воды, на грани водной и воздушной среды называются:**

- а) планктон; б) бентос; в) нейстон; г) нектон.

**12. Совокупность особей населяющих толщу воды и способных переноситься течением, называется: а) бентос; б) планктон; в) нейстон.**

**13. Самая насыщенная (в пересчете на объем) жизнью среда:**

- а) почва; б) атмосфера; в) пресные воды; г) моря и океаны.

**14. Паразитическим организмом не является:**

- а) фитофтора;
- б) вирус табачной мозаики;
- в) шампиньон, опенок луговой;
- г) повилика, заразиха.

**15. Самую большую скорость передвижения животные развивают:**

- а) в водной среде; б) в воздушной среде; в) в наземной среде; г) в почве.

**16. Организмы, обитающие в толще воды и свободно плавающие, входят в группу:**

- а) нейстона; б) бентоса; в) нектона.

**17. Если в реке началась массовая гибель рыбы, то наиболее вероятная причина этого явления:**

- а) изменение скорости течения реки;
- б) уменьшение содержания кислорода в воде;
- в) изменение атмосферного давления;
- г) увеличение концентрации озона в воздушной среде.

**18. Эдафобионты - это:**

- а) обитатели грибов; б) обитатели водоемов; в) обитатели почв

**19. В наибольшей степени подвержены воздействию радиации, колебаний температур и силы ветров обитатели следующей среды:**

- а) водной; б) почвенной; в) наземно-воздушной; г) живых организмов как среды обитания.

**20. Самое большое число видов животных, находящихся в анаэробных условиях, населяет:**

- а) водную среду; б) наземно-воздушную среду;
- в) почвенную среду; г) живые организмы как среду обитания.

**21. Из всех сред жизни наиболее богата по числу видов:**

- а) водная; б) внутренняя среда живых организмов как местообитание;
- в) наземно-воздушная; г) почва.

**22. Первые живые обитатели Земли появились:**

- а) в почве; б) в наземной среде; в) в водной среде; г) в воздушной среде.

## **Задание 2.**

**Выберите признаки, характерные для специфических условий жизни в определенной среде.**

**Коды ответов:**

- 1) Мягкий температурный режим
- 2) Достаточно высокая плотность среды
- 3) Сравнительно малая плотность среды

- 4) Ограниченность кислорода
- 5) Резкие изменения температуры
- 6) Различный солевой состав
- 7) Практически неограниченный запас пищи
- 8) Относительная стабильность условий
- 9) Практически полное отсутствие кислорода
- 10) Активное сопротивление среды обитания
- 11) Относительно постоянное количество кислорода

**Ответы:**

Наземно-воздушная среда-\_\_\_\_\_

Водная среда-\_\_\_\_\_

Живой организм-\_\_\_\_\_

**Задание 3.**

**Распределите предложенных животных по средам жизни**

1. Пчела. 2. Планктон. 3. Кальмар. 4. Бактерии 5. Гремучая змея.
6. Дождевой червь. 7. Крот 8. Солитер. 9. Горный орел. 10. Сазан.
11. Вошь.12. Дафния.13. Кролик 14. Карась.15. Комар.16. Нематоды.
17. Слепыш.

**А. Почва. В. Наземно-воздушная. С. Водная. Д. Живые организмы.**

**Задание 4.**

**Заполните пропуски, выбирая одно слово из пары в скобках.**

Многочлеточным паразитам, обитающим в органах и тканях человека, ... (грозит, не грозит) высыхание; в среде их обитания колебания температуры, солености, давления ... (сильные, слабые); среда, в которой они обитают, для них химически ... (агрессивна, не агрессивна); они ... (имеют, не имеют) защитные покровы; они ... (имеют, не имеют) органы, связанные с поиском пищи; они ... (имеют, не имеют) слух; они ... (имеют, не имеют) органы зрения; количество продуцируемых ими яиц ... (большое, не большое).

**Задание 5.**

**Среда обитания:**

- 1) древесина; 2) крона дерева; 3) пещера; 4) околоводные пространства;
- 5) река, озеро, море.

**Животные:** а) жук-типограф; б) речная выдра; в) тюлень-монах; г) белка-летяга; д) протей; е) северная слепоглазка (рыба); ж) игрунковая обезьяна; з) бобр.

**Задание 6.**

**Условия обитания, влияющие на форму и размер тела рыб:**

- 1) толща воды; 2) придонные слои; 3) водоросли; 4) поверхность океана.

**Рыбы:** а) скат; б) тунец, акула; в) летучая рыба, сарган; г) морской конек.

### Задание 7.

#### Допишите определения

1. Выталкивающую силу воды определяет ее .....
2. В водоемах ..... режим воды более мягок, чем на суше.
3. Массовая гибель обитателей водоемов, вызванная нехваткой кислорода, называется.....
4. Морские организмы не могут жить в пресных водах так же, как и пресноводные — в морях, в основном из-за концентрации .....
5. Как по разнообразию биологических видов, так и по плотности заселения организмами самой насыщенной средой жизни является .....

## Раздел 4 Биосфера. Глобальная экосистема

### Тема 4.1

#### Вариант 1

**1. Совокупность способных к самовоспроизводству особей одного вида, которая длительно существует в определенной части ареала относительно обособлено от других совокупностей того же вида, называется ...**

- а) популяцией;
- б) сообществом;
- в) содружеством;
- г) группой.

**2. Как называются виды растений и животных, представители которых встречаются на большей части обитаемых областей Земли?**

- а) убиквистами;
- б) космополитами;
- в) эндемиками.

**3. Совокупность групп пространственно смежных экологических популяций называется ...**

- а) элементарной популяцией;
- б) локальной популяцией;
- в) географической популяцией.

**4. Как называются популяции, которые образованы особями с чередованием полового и бесполого размножения?**



- а) клонально-панмиктическая популяция;
- б) клональная популяция;
- в) панмиктическая популяция.

**5. Гены организма (генотип) отвечают за синтез...**

- а) белков;
- б) углеводов;
- в) липидов.

**6. Совокупность особей, сходных по строению, имеющих общее происхождение, свободно скрещивающихся между собой и дающих плодовитое потомство, называются...**

- а) Популяцией
- б) Видом
- в) Классом
- г) Верного ответа нет

**7. Различают... структуру популяции**

- а) Половую
- б) Возрастную
- в) Генетическую
- г) Все ответы верны

**8. Если в популяции преобладают пререпродуктивные особи, численность популяции будет...**

- а) Растущей
- б) Стабильной
- в) Убывающей
- г) Верного ответа нет

**9. Основой существования вида как генетической единицы живой природы является его...**

- а) Пострепродуктивная изоляция
- б) Пререпродуктивная изоляция
- в) Репродуктивная изоляция
- г) Верного ответа нет

**10. Для видов обитающих в Байкале, ареал ограничивается этим озером, - это пример ... критерия**

- а) Экологического
- б) Морфологического
- в) Географического

г) Физиологического

**11. Постоянно действующий источник наследственной изменчивости – это...**

а) Миграции

б) Мутационный процесс

в) Изоляция

г) Верного ответа нет

**12. Степень подвижности особей выражается расстоянием, на которое может перемещаться животное, - это расстояние называется...**

а) Радиусом индивидуальной активности

б) Миграцией

в) Изоляцией

г) Верного ответа нет

**13. Новые сочетания генов ... выживаемость особей внутри вида**

а) Понижают

б) Повышают

в) Оставляют стабильной

г) Верного ответа нет

**14. Критерий вида, включающий в себя совокупность факторов внешней среды, составляющих непосредственную среду обитания вида, - это ... критерий**

а) Экологический

б) Географический

в) Морфологический

г) Верного ответа нет

## Вариант 2

**1. Временное объединение животных, облегчающее выполнение какой-либо функции, называется ...**

а) стадо;

б) колония;

в) семейный образ жизни;

г) стая.

**2. Как называется источник возникновения новых аллелей при изменении генетической структуры популяции?**

а) мутация;

б) миграция;

- в) дрейф генов;
- г) неслучайное скрещивание.

**3. Какая форма кривой выживания характерна для млекопитающих?**

- а) выпуклая;
- б) прямая;
- в) вогнутая.

**4. Кривая выживания для мужчин в России по сравнению с кривой выживания для женщин имеет вид:**

- а) менее выпуклый;
- б) более выпуклый;
- в) кривые не имеют различий.

**5. Какое значение имеет биотический потенциал ( $r$ ) при увеличении численности популяции?**

- а)  $r = 0$ ;
- б)  $r > 0$ ;
- в)  $r < 0$ .

**6. Реально существующая, генетически неделимая единица органического мира, - это...**

- а) Популяция
- б) Особь
- в) Вид
- г) Класс

**7. Различают ... возрастной класс популяции**

- а) Пострепродуктивный
- б) Пререпродуктивный
- в) Репродуктивный
- г) Все ответы верны

**8. Подавляющее большинство видов живых организмов состоит из отдельных...**

- а) Популяций
- б) Особей
- в) Организмов
- г) Верного ответа нет

**9. Если в популяции преобладают репродуктивные особи, численность популяции будет...**

- а) Растущей

- б) Сокращающейся
- в) Стабильной
- г) Верного ответа нет

**10. Часто скрещиваются между собой виды тополей и ив, - это пример не абсолютности ... критерия**

- а) Генетического
- б) Биохимического
- в) Физиологического
- г) Морфологического

**11. У растений радиус индивидуальной активности определяется расстоянием, на которое распространяется...**

- а) Пыльца
- б) Семена
- в) Вегетативные части, способные дать начало новому растению
- г) Все ответы верны

**12. Основопологающим для вида критерием является...**

- а) Морфологический
- б) Генетический
- в) Физиологический
- г) Биохимический

**13. Для разделения вида необходимо использовать**

- а) Морфологический и генетический критерии
- б) Биохимический и физиологический критерии
- в) Географический и экологический критерий
- г) Все ответы верны

**14. Критерий вида, в основе которого лежит сходство внешнего и внутреннего строения особи одного вида, - это ...**

- а) Географический критерий
- б) Экологический критерий
- в) Морфологический критерий
- г) Физиологический критерий

### Вариант3

**1. Какую характерную особенность имеют виды – «оппортунисты» (r – стратеги), по сравнению с равновесными видами (K – стратеги)?**

- а) расселяются медленно;
- б) быстро размножаются;
- в) крупные размеры особей;
- г) большая продолжительность жизни особи.

**2. Самоподдержание и саморегулирование определенной численности (плотности) популяции называется ...**

- а) гомеостазом;
- б) эмерджентностью;
- в) элиминированием; г) эмиссией.

**3. Рост популяции, численность которой увеличивается лавинообразно, называют ...**

- а) изменчивым;
- б) логистическим;
- в) экспоненциальным;
- г) стабильным.

**4. Искусственное расселение вида в новый район распространения – это ...**

- а) реакклиматизация;
- б) интродукция;
- в) акклиматизация;
- г) миграция.

**5. Возрастной структурой популяции называется ...**

- а) количественное соотношение женских и мужских особей;
- б) количество старых особей;
- в) количество новорожденных особей;
- г) количественное соотношение различных возрастных групп.

**6. Кривая выживания характеризует:**

- а) диапазон значений экологического фактора, за пределами которого становится невозможной нормальная жизнедеятельность особи;
- б) число выживших особей во времени;
- в) зависимость степени благоприятности экологического фактора от его интенсивности;
- г) скорость, с которой живые организмы производят полезную химическую энергию.

**7. Совокупность географически и экологически близких популяций, способных скрещиваться между собой, обладающих общими морфо-физиологическими признаками, - это...**

- а) Вид
- б) Особь
- в) Популяция
- г) Класс

**8. Элементарной эволюционной единицей является...**

- а) Вид
- б) Особь
- в) Популяция
- г) Верного ответа нет

**9. В природных условиях популяции не смешиваются друг с другом. Этому препятствуют...**

- а) Географические преграды
- б) Морфологические отличия
- в) Разные сроки размножения
- г) Все ответы верны

**5. Источник резерва наследственной изменчивости популяций, - это...**

- а) Миграции
- б) Изоляции
- в) Мутационный процесс
- г) Верного ответа нет

**6. Болотная камышовка и тростниковая камышовка внешне не отличаются, но не скрещиваются и имеют совершенно разные брачные песни, - это пример не абсолютности ...**

- а) Морфологического критерия
- б) Экологического критерия
- в) Географического критерия
- г) Биохимического критерия

**7. Большой вклад в популяционную генетику внёс учёный...**

- а) Н.А. Северцов
- б) С.С. Четвериков
- в) К.Ф. Рулье
- г) Д. Дидро

**8. Концепция вида в целом не абсолютна, существуют организмы, которые вид не образуют, потому что...**

- а) Не завершено видообразование, когда статус вида ещё не определён

- б) В палеонтологии близкие виды разделить невозможно
- в) Особи с бесполом размножением, размножающиеся партеногенезом, самооплодотворяются
- г) Все ответы верны

**9. Генофонд вида представлен ...**

- а) Генофондами особей
- б) Генофондами популяций
- в) Генофондами отдельных организмов
- г) Все ответы верны

**10. Критерий, характеризующий определённый ареал, занимаемый видом в природе, - это...**

- а) Экологический критерий
- б) Морфологический критерий
- в) Географический критерий
- г) Физиологический критерий

**11. Совокупность групп пространственно смежных экологических популяций называется ...**

- а) элементарной популяцией;
- б) локальной популяцией;
- в) географической популяцией.

**12. Как называются популяции, которые образованы особями с чередованием полового и бесполого размножения?**

- а) клонально-панмиктическая популяция;
- б) клональная популяция;
- в) панмиктическая популяция.

**13. Гены организма (генотип) отвечают за синтез...**

- а) белков;
- б) углеводов;
- в) липидов.

**14. Совокупность особей, сходных по строению, имеющих общее происхождение, свободно скрещивающихся между собой и дающих плодовитое потомство, называются...**

- а) Популяцией
- б) Видом
- в) Классом
- г) Верного ответа нет

#### **4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине**

Формой аттестации по учебной дисциплине является Диф. Зачет (15.02.08 Технология машиностроения, 23.02.03 ТО и ремонт автомобильного транспорта, 22.02.06 Сварочное производство, 26.02.03 судовождение, 23.02.08 организация перевозок и управление на транспорте (по видам), 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования), Базовый уровень; зачет (43.02.08 сервис домашнего и коммунального хозяйства, 46.02.01 ДОУ и архивоведение (базовая подготовка), 46.02.01 ДОУ и архивоведение (углубленная подготовка).

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: оценка освоения дисциплины предусматривает использование - накопительной / рейтинговой системы оценивания и проведение дифференцированного зачета.

#### **Тестовые задания диф. зачета**

##### **Вариант 1**

#### **1. Биосфера - глобальная экосистема, структурными компонентами которой**

**являются** 1) классы и отделы растений 2) популяции 3) биогеоценозы 4) классы и типы животных

#### **2. Окислительно-восстановительная функция растений в биосфере проявляется в их способности**

- 1) к фотосинтезу и дыханию
- 2) накапливать в организме определенные элементы
- 3) разрушать горные породы
- 4) поглощать воду и минеральные соли из почвы

#### **3. Отложения бокситов и железной руды являются результатом функции живого вещества** 1) газовой 2) окислительно-восстановительной 3) миграционной 4) концентрационной

#### **4. Озоновый экран впервые возник в атмосфере Земли в результате**

- 1) химических процессов, происходивших в литосфере
- 2) химических превращений веществ в гидросфере
- 3) жизнедеятельности растений, обитающих в воде
- 4) жизнедеятельности наземных растений

#### **5. К глобальным изменениям в биосфере, снижению плодородия почвы, вызванным воздействием человека, относят**

- 1) эрозию и засоление почв, опустынивание 2) осушение болот
- 3) создание искусственных водохранилищ 4) известкование полей

#### **6. К глобальным изменениям в биосфере относят**



- 1) загрязнение почвы в отдельных регионах отходами сельскохозяйственного производства
- 2) загрязнение воздуха отходами производства в зоне роста рожения химического завода
- 3) уничтожение пожарами лесопарковой зоны города
- 4) сокращение на планете запасов пресной воды

**7. К глобальным изменениям в биосфере, снижению плодородия почвы, вызванным воздействием человека, относят**

- 1) эрозию и засоление почв, опустынивание
- 2) осушение болот
- 3) создание искусственных водохранилищ
- 4) известкование полей

**8. Почва, кроме экологических функций, по отношению к человеку осуществляет ... функцию.**

- а) информационную;
- б) физическую;
- в) сельскохозяйственную;
- г) химическую и физико-химическую.

**9. Один из разделов экологии, изучающий биосферу Земли, называется ...**

- а) глобальной экологией;
- б) химической экологией;
- в) физической экологией;
- г) сельскохозяйственной экологией.

**10. Биогенными микроэлементами называются химические элементы, которые входят в состав живых организмов и выполняют биологические функции, например, к ним относится ...**

- а) Hg;
- б) Cd;
- в) Pb;
- г) Zn.

**11. Сфера разума, высшая стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным, определяющим фактором ее развития, называется ...**

- а) техносферой;
- б) антропосферой;
- в) ноосферой;
- г) биосферой.

**12. Сообщество обитающих совместно организмов разных видов вместе с физической средой обитания, функционирующее как единое целое, называется:**

- 1) биоценозом;
- 2) биотопом;
- 3) экосистемой;
- 4) сукцессией.

**13. Большинство цепей питания завершают организмы:** 1) производители; 2) конкуренты; 3) разрушители; 4) паразиты.

**14. Луг – более устойчивая экосистема, чем пшеничное поле, т. к. в нём:** 1) есть продуценты; 2) более плодородная почва; 3) обитает больше видов; 4) отсутствуют хищники.

## Вариант 2

### 1. Границы биосферы определяются

1) условиями, непригодными для жизни 2) колебаниями положительных температур 3) количеством выпадающих осадков 4) облачностью атмосферы

**2. Благодаря какой функции живого вещества образовались Топления известняка в земной коре?** 1) окислительно-восстановительной 2) репродуктивной 3) концентрационной 4) энергетической

**3. Минерализация органических соединений почвы осуще ствляется благодаря деятельности** 1) микроорганизмов 2) шляпочных грибов 3) корней растений 4) наземных животных

### 4. К глобальным изменениям в биосфере относят

- 1) загрязнение почвы в отдельных регионах отходами сель скохозяйственного производства
- 2) загрязнение воздуха отходами производства в зоне расто ржения химического завода
- 3) уничтожение пожарами лесопарковой зоны города
- 4) сокращение на планете запасов пресной воды

### 5. К глобальным изменениям в биосфере может привести

- 1) увеличение численности отдельных видов 2) опустынивание территорий
- 3) выпадение обильных осадков 4) смена одного сообщества другим

### 6. Глобальное потепление на Земле может наступить в результате

- 1) урбанизации ландшафтов 2) циклических процессов на Солнце
- 3) вырубки лесов на планете 4) парникового эффекта

### 7. Каково содержание кислорода (по объему) в нижних слоях атмосферы?

- а) 78 %;
- б) 21 %;
- в) 9 %;
- г) 15 %.

### 8. Озон в стратосфере образуется из ...

- а) кислорода;
- б) водяного пара;
- в) углекислого газа;

г) сернистого газа.

**9. Термин «биосфера» впервые применил в 1875 году ...**

- а) Э.Зюсс;
- б) Ж. Кювье;
- в) Л. Пастер;
- г) Т. Мальтус.

**10. Функция живого вещества, связанная с накоплением тяжелых металлов (свинца, ртути, кадмия) и радиоактивных элементов в мясе рыб, называется ...**

- а) энергетической;
- б) средообразующей;
- в) концентрационной;
- г) деструктивной

**11. Значение озонового слоя для биосферы в том, что он поглощает ...**

- а) ультрафиолетовое излучение;
- б) инфракрасное излучение;
- в) рентгеновское излучение;
- г) видимый свет.

**12. Можно считать, что львы и тигры находятся на одном трофическом уровне, потому что и те и другие:**

- 1) поедают растительноядных животных; 2) живут в сходных местах обитания; 3) имеют примерно одинаковые размеры; 4) имеют разнообразную кормовую базу.

**13. Агроэкосистема отличается от экосистемы тем, что в агроэкосистеме:**

- 1) используется только энергия Солнца; 2) используются дополнительные источники энергии; 3) происходит круговорот веществ; 4) естественный отбор действует более эффективно.

**14. По мнению Вернадского, главная роль в преобразовании биосферы принадлежит:**

- 1) выпадающим на Землю осадкам; 2) бурям и ураганам; 3) живому веществу; 4) сезонным изменениям в природе.

### Вариант 3

**1. В масштабе геологического времени большая роль в преобразовании вещества и энергии принадлежит**

- 1) атмосфере 2) живому веществу 3) воде 4) почве

**2. Клубеньковые бактерии на корнях бобовых растений обладают способностью усваивать молекулярный азот атмосферы, выполняя в биосфере функцию** 1) газовую 2) концентрационную

- 3) окислительно-восстановительную 4) биогеохимическую

**3. В скверах вблизи крупных магистралей городов лиственный опад осенью сгребают и вывозят, так как опавшие листья**

- 1) накапливают свинец
- 2) не подвергаются гниению
- 3) ухудшают освещенность почвы
- 4) препятствуют доступу воздуха к корням

**4. Глобальное потепление на Земле может наступить в результате**

- 1) урбанизации ландшафтов
- 2) циклических процессов на Солнце
- 3) вырубки лесов на планете
- 4) парникового эффекта

**5. Каковы последствия расширения озоновых дыр?**

- 1) повышение температуры воздуха, частое появление туманов
- 2) усиление ультрафиолетового излучения, вредного для здоровья
- 3) понижение температуры и повышение влажности воздуха
- 4) уменьшение прозрачности атмосферы и снижение интенсивности фотосинтеза

**6. Причиной глобального экологического кризиса в настоящую эпоху можно считать**

- 1) перевыпас скота на пастбищах
- 2) вулканическую деятельность
- 3) сокращение биоразнообразия планеты
- 4) разливы рек при половодье

**7. Каковы последствия расширения озоновых дыр?**

- 1) повышение температуры воздуха, частое появление туманов
- 2) усиление ультрафиолетового излучения, вредного для здоровья
- 3) понижение температуры и повышение влажности воздуха
- 4) уменьшение прозрачности атмосферы и снижение интенсивности фотосинтеза

**8. К каким породам относятся органогенный известняк, нефть, уголь и т.д.?**

- а) химические осадочные породы;
- б) магматические породы;
- в) метаморфические породы;
- г) биохимические осадочные породы.

**9. Биосфера – оболочка Земли, состав, структура и свойства которой в той или иной степени определяется настоящей или прошлой деятельностью ...**

- а) животных;
- б) растений;
- в) микроорганизмов;
- г) живого вещества.

**10. Согласно учению Вернадского, верхняя граница биосферы обусловлена ...**

- а) снижением температуры с высотой;
- б) действием инфракрасного излучения;

- в) концентрацией кислорода в воздухе;
- г) действием жесткого ультрафиолетового излучения.

**11. Как называются процессы, которые происходят в биогеоценозах под влиянием внутренней энергии Земли?**

- а) экзогенные;
- б) эндогенные;
- в) биогеохимические.

**12. Основную массу живого вещества биосферы составляют:**

- 1) животные; 2) бактерии; 3) растения; 4) планктон.

**13. Согласно правилу пирамиды чисел общее число особей, участвующих в цепях питания, с каждым звеном:**

- 1) уменьшается; 2) увеличивается; 3) остаётся неизменным; 4) изменяется циклически.

**14. Примером консументов в цепи питания служат:**

- 1) бактерии; 2) грибы; 3) животные; 4) растения.

**ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

Задание : Теоретическое и практическое

Теоретические и практические вопросы разбиваются на варианты. В каждом варианте 2 теоретических и один практический вопрос.

Условия выполнения задания

- 1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется в аудитории
  - 2. Максимальное время выполнения задания: 75 минут
  - 3. Вы можете воспользоваться
  - 4. Требования охраны труда
- . Оборудование:

Шкала оценки образовательных достижений (для всех заданий)

Процент результативности (правильных ответов)

Оценка уровня подготовки балл (отметка) вербальный аналог

95 ÷ 100

«5»-отлично

75 ÷ 94

«4»- хорошо

50 ÷ 74

«3»- удовлетворительно

менее 50

«2»- неудовлетворительно

### **5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины**

Задания для оценки освоения дисциплины выстраиваются в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины и календарно-тематическим планом и таблицей Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

