


УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

 Е.А. Шевырина

« 12 » 05 2021 г.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ

по дисциплине ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ


для специальности 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно (цикловой) комиссии  
общеобразовательных, гуманитарных и  
естественнонаучных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_\_

от « 12 » 05 2021 года

Председатель  
 Трушниковая Г.П.

СОСТАВИЛ



Е.И. Катаева

ОДОБРЕНО

Заведующий  
структурного  
подразделения



М.К. Рыбкова

2021 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов**

1.1. Область применения контрольно-измерительных средств

1.2. Сводные данные об объектах оценивания, основных показателях оценки, типах заданий, формах аттестации

1.3. Распределение типов контрольных заданий при текущем контроле знаний и на промежуточной аттестации

### **2. Комплект оценочных средств**

2.1. Задания для проведения текущего контроля.

### **3. Материалы к дифференцированному зачету**

# 1. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов

## 1.1. Область применения контрольно-измерительных средств

Данные контрольно-измерительные материалы применяются в ходе изучения дисциплины «Экологические основы природопользования» для обучающихся II курса по специальностям среднего профессионального образования.

Формой итоговой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

## 1.2. Сводные данные об объектах оценивания, основных показателях оценки, типах заданий, формах аттестации

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания; № задания	Форма аттестации
<b>ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ</b>			
<p><b>знать/понимать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;</li><li>- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li><li>- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;</li><li>- принципы и методы рационального природопользования;</li><li>- методы экологического регулирования;</li><li>- принципы размещения производств различного типа;</li><li>- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</li><li>- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</li><li>- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</li><li>- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</li><li>- природоресурсный потенциал РФ;</li><li>- охраняемые природные территории;</li><li>- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора.</li></ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</li><li>- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды</li></ul>	<p><b>Решение тестовых вопросов, практических работ</b></p>	<p>Тест</p> <p>Практическое занятие</p>	<p>Текущий контроль: контроль на практическом и лабораторном занятиях</p> <p><b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b></p>

обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности; - осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания; - определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;			
--	--	--	--

### 1.1. Распределение типов контрольных заданий при текущем контроле знаний и на промежуточной аттестации

Содержание учебного материала по программе учебной дисциплины	Типы контрольного задания, номер				
	Практическая работа	Тестовые задания	Самостоятельная работа	Контрольная работа	Задания для зачета
<b>Введение</b> Человек и природа	Практическая работа №1		Самостоятельная работа		
<b>Раздел 1. Развитие природных систем в условиях антропогенного влияния</b>					
<b>Тема 1.1.</b> Взаимосвязь организмов и среды обитания	Практическая работа №2		Самостоятельная работа	Контрольная работа	Дифференцированный зачет
<b>Раздел 2 Связь глобальных экологических проблем человечества с состоянием природной среды</b>					
<b>Тема 2.1.</b> Глобальные проблемы человечества	Практическая работа 3-5	тест	Самостоятельная работа		Дифференцированный зачет
<b>Тема 2.2.</b> Глобальные изменения биосферы	Практическая работа №6-8		Самостоятельная работа		Дифференцированный зачет
<b>Раздел 3 Охрана и рациональное использование основных природных ресурсов</b>					
<b>Тема 3.1.</b> Охрана атмосферы	Практическая работа №9-10		Самостоятельная работа		Дифференцированный зачет
<b>Тема 3.2</b> Водные ресурсы и их охрана	Практическая работа №11		Самостоятельная работа		Дифференцированный зачет
<b>Тема 3.3</b> Охрана и использование земель и недр	Практическая работа №12		Самостоятельная работа		Дифференцированный зачет
<b>Тема 3.4</b> Рациональное использование и охрана биологических ресурсов	Практическая работа №13		Самостоятельная работа		Дифференцированный зачет
<b>Тема 3.5</b> Охрана ландшафтов	Практическая работа №14		Самостоятельная работа		Дифференцированный зачет
<b>Тема 3.6</b> Мониторинг окружающей среды	Практическая работа №15-16		Самостоятельная работа		Дифференцированный зачет
<b>Раздел 4. Правовые и социальные вопросы природопользования и экологическая безопасность</b>					
<b>Тема 4.1.</b> Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды	Практическая работа №17		Самостоятельная работа	Контрольная работа	Дифференцированный зачет

<b>Тема 4.2</b> Правовые основы и социальные вопросы защиты окружающей среды	<b>Практическая работа №18.</b>		Самостоятельная работа		Дифференцированный зачет
<b>Тема 4.3.</b> Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды	<b>Практическая работа №13</b>		Самостоятельная работа		Дифференцированный зачет
<b>Тема 4.4.</b> Экологическая безопасность	<b>Практическая работа №20</b>		Самостоятельная работа		Дифференцированный зачет
<b>Итоговое занятие по курсу «Экологические основы природопользования»</b>		Тест			Дифференцированный зачет

## 2. Комплект оценочных средств

### 2.1. Задания для проведения текущего контроля. (содержание всех заданий для текущего контроля).

Комплект оценочных средств содержит в себе следующие типы заданий: практические работы, самостоятельные работы, тестовые задания. В каждом задании по несколько примеров и вариантов.

#### **Контрольная работа по теме 1.1 ВЗАИМОСВЯЗЬ ОРГАНИЗМОВ И СРЕДЫ ОБИТАНИЯ**

##### **Условия выполнения задания:**

1. Задание выполняется в аудитории во время занятий
2. Максимальное время выполнения задания: 45 минут

##### **Критерии оценивания:**

- **Оценка «5»:** отличное знание материала, владение терминологией дисциплины, умение приводить примеры, устанавливать причинно-следственные связи явлений,
- **Оценка «4»:** знание теории, при изложении материала допущены две неточности или одна ошибка, обучающийся верно использует терминологию дисциплины,
- **Оценка «3»:** обучающийся показывает понимание учебного материала, но не владеет терминологией и не может самостоятельно приводить примеры явлений,
- **Оценка «2»:** полное отсутствие знаний, нет понятий дисциплины, отсутствуют примеры, не прослеживается причинно-следственная связь явлений.
  1. Сравните формы отбора и выделите, в чем сходства и различия между ними.
  2. Приведите примеры разных форм отбора в природе.
  3. Верно ли утверждение, что в меняющихся условиях среды действует только движущий отбор, а в неизменных – только стабилизирующий?
  4. В каких случаях отбор приводит к снижению генетической изменчивости популяций, а в каких к ее накоплению?
  5. Приведите примеры полового диморфизма у животных и попытайтесь объяснить их эволюцию с использованием механизмов движущего и полового отбора.

#### **КОНТРОЛЬНЫЙ ТЕСТ ПО ТЕМЕ 2.1: «ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА»**

##### **Условия выполнения задания:**

3. Задание выполняется в аудитории во время занятий
4. Максимальное время выполнения задания: 15 минут

##### **Критерии оценивания:**

14 правильных ответов – оценка “5”

11-13 правильных ответов – оценка “4”

8-10 правильных ответов – оценка “3”

менее 8 – оценка “2”

Выберите один правильный ответ из нескольких предложенных.

**1.** Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь:

- а) геологическими процессами;
- б) космическими факторами;
- в) высокими темпами прогресса;
- г) изменением климата.

**2.** Основными природными факторами, влияющими на численность человеческих популяций являются:

- а) особенности рельефа местности;
- б) пищевые ресурсы и болезни;
- в) особенности климата;
- г) географическое положение страны.

**3.** Рациональное природопользование подразумевает:

- а) деятельность, направленную на удовлетворение потребностей человечества;
- б) деятельность, направленную на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов;
- в) добычу и переработку полезных ископаемых;
- г) мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека.

**4.** Полезные ископаемые недра планеты относятся к:

- а) неисчерпаемым природным ресурсам;
- б) возобновляемым природным ресурсам;
- в) невозобновляемым природным ресурсам;
- г) пополняющимся ресурсам.

**5.** Вырубка лесных массивов приводит к:

- а) увеличению видового разнообразия птиц;
- б) увеличению видового разнообразия млекопитающих;
- в) уменьшению испарения;
- г) нарушению кислородного режима.

**6.** Недостаток питьевой воды вызван, в первую очередь:

- а) парниковым эффектом;
- б) уменьшением объема грунтовых вод;
- в) загрязнением водоемов;
- г) засолением почв.

**7.** Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:

- а) угарного газа;
- б) углекислого газа;
- в) диоксида азота;
- г) оксидов серы.

**8.** Важная роль атмосферы заключается в том, что она защищает живые организмы от:

- а) резких колебаний температуры;
- б) канцерогенных веществ;
- в) радиоактивного загрязнения;
- г) возбудителей заболеваний.

**9.** От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают:

- а) водяные пары;
- б) облака;
- в) озоновый слой;
- г) азот.

**10.** Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний:

- а) желудочно-кишечного тракта;
- б) сердечно-сосудистой системы;
- в) кожи;
- г) органов дыхания.

**11.** При разрушении люминесцентных ламп выделяются опасные для здоровья ионы:

- а) ртути;
- б) свинца;
- в) кальция;
- г) кобальта.

**12.** Самыми распространенными заболеваниями, которые возникают в результате ухудшения экологической обстановки, являются:

- а) болезни опорно-двигательной системы;
- б) инфекционные болезни;
- в) сердечно-сосудистые и онкологические заболевания;
- г) болезни пищеварительного тракта.

**13.** Вещества, вызывающие раковые заболевания, называют:

- а) биогенными;
- б) канцерогенными;
- в) пирогенными;
- д) абиогенными.

**14.** Наибольшее количество веществ, загрязняющих биосферу, приходится на:

- а) предприятия химической и угольной промышленности;
- б) сельское хозяйство;
- в) бытовую деятельность человека;
- г) транспортные средства.

Ответы:

1 – в; 2 – б; 3 – б; 4 – в; 5 – г; 6 – в; 7 – б; 8 – а; 9 – в; 10 – в; 11 – а; 12 – в; 13 – б; 14 – а.

## КОНТРОЛЬНЫЙ ТЕСТ по Разделу 3 : «ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ»

### Условия выполнения задания:

- 1.Задание выполняется в аудитории во время занятий
- 2.Максимальное время выполнения задания: 45 минут

### Критерии оценивания:

- 12 правильных ответов – оценка “5”  
11-9 правильных ответов – оценка “4”  
8-7 правильных ответов – оценка “3”  
менее 7 – оценка “2”

### 1 ВАРИАНТ.

1. Укажите неисчерпаемый вид ресурсов:  
а) земельные; б) минеральные; в) биологические; г) геотермальные.
2. Укажите залив, имеющий крупные запасы нефти:  
а) Бискайский; б) Персидский; в) Бенгальский; г) Финский.
3. Какая страна наиболее обеспечена земельными ресурсами:  
а) Китай; б) Австралия; в) Индия; г) Франция.
4. Какая страна наиболее обеспечена лесными ресурсами:  
а) Индия; б) Ливия; в) Швеция; г) США.
5. Укажите верное утверждение:  
а) в течение 20 века распаханность земель увеличилась вдвое;  
б) сильное опустынивание распространилось в Европе;  
в) обеспеченность земельными ресурсами увеличивается;  
г) ресурсы пресной воды составляют 10% объема гидросферы.
6. Какая страна не имеет ресурсов приливной энергии:  
а) Австралия; б) Канада; в) Франция; г) Швейцария.
7. Расположите ниже перечисленные ресурсы в порядке очередности их освоения человеком от древности до наших дней:  
а) ресурсы Мирового океана; б) минеральные ресурсы; в) земельные ресурсы;  
г) биологические ресурсы (плоды, животные).
8. Выберите способ рационального использования ресурсов:  
а) полное извлечение полезных ископаемых из земных недр;  
б) получение из нефти различных видов топлива;  
в) подсечно-огневое земледелие;  
г) прекращение обработки истощенных земель.
9. Какая страна отвоевывает землю у моря, наращивая свою территорию:  
а) Россия; б) США; в) Нидерланды; г) Индия.
10. Чем обусловлена высокая лесистость в Северной Европе:  
а) благоприятным режимом увлажнения;  
б) труднодоступностью горных лесных районов;  
в) лесовосстановительными работами;  
г) низкой потребностью стран в дровах.
11. Чем объясняется сокращение сельскохозяйственных площадей в Японии:  
а) сокращением потребности в продовольствии;  
б) ростом городов и отведением земель под дороги и промышленные предприятия;  
в) опустынивание территории;  
г) перевыпас скота.
12. Выберите определение экономических ресурсов:  
а) дары природы, используемые человеком в хозяйстве;  
б) разнообразие природной среды, влияющее на жизнь, здоровье и хозяйство человека; в) сырьевые материалы, вовлеченные в производство и многократно в нем переработанные; г) различные виды минеральных ресурсов.

### 2 ВАРИАНТ.

1. Природные ресурсы – это:  
а) сырье для энергетики и металлургии;

- б) природные компоненты, используемые человеком в хозяйстве;
  - в) ресурсы, обеспечивающие население в топливе;
  - г) ресурсы для создания зон отдыха.
2. Почему человечество в ближайшие годы столкнется с нехваткой ресурсов:
    - а) недостаточно изучены ресурсы Земли;
    - б) запасы полезных ископаемых ограничены;
    - в) усложняются условия добычи полезных ископаемых;
    - г) потребление ресурсов растет быстрее, чем их добыча.
  3. Какой вид использования биологических ресурсов наиболее опасен с точки зрения экологии:
    - а) лов рыбы и добыча морепродуктов на шельфе;
    - б) увеличение лова рыбы в глубоководных районах океана;
    - в) развитие марикультуры;
    - г) промысел китообразных.
  4. Основная часть угольных ресурсов мира сосредоточена в трех регионах. Какой из перечисленных регионов лишний:
    - а) Северная Америка; б) Южная Америка; в) Азия; г) Европа.
  5. Укажите исчерпаемый, но возобновимый вид ресурсов:
    - а) минеральные; б) энергия Солнца; в) биологические; г) энергия приливов.
  6. Назовите страну, которая обладает запасами геотермальной энергии:
    - а) Франция; б) Индия; в) Исландия; г) Австралия.
  7. Укажите страну, наименее обеспеченную водными ресурсами:
    - а) Канада; б) Норвегия; в) Бразилия; г) Египет.
  8. Назовите страну северного лесного пояса:
    - а) Канада; б) Конго; в) Венесуэла; г) Суринам.
  9. Укажите неверное утверждение:
    - а) больше воды использует городской житель в развитых странах;
    - б) Крупнейший производитель опресненной воды – Кувейт;
    - в) за последние 200 лет лесистость суши увеличилась;
    - г) леса мира образуют два лесных пояса – северный и южный.
  10. Назовите страну, обладающую наибольшими запасами нефти:
    - а) США; б) Саудовская Аравия; в) Россия; г) Иран.
  11. К основным районам добычи нефти и газа на шельфе относятся:
    - а) Северное море; б) Мексиканский залив; в) Черное море; г) Красное море.
  12. Главный путь решения проблемы чистой пресной воды:
    - а) транспортировка айсбергов; б) обратное водоснабжение;
    - в) экономия воды в быту и на производстве; г) переброска речных стоков.

#### ОТВЕТЫ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
В-I	А	Б	Б	А	В	В	ГВАБ	Б	В	Г	Б	В
В-II	Б	Б	А	Б	В	В	Г	А	Б	Б	Б	В

### Контрольная работа по теме 4.1 : «Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды»

#### Вариант I

##### Условия выполнения задания:

- 1.Задание выполняется в аудитории во время занятий
- 2.Максимальное время выполнения задания: 45 минут

##### Критерии оценивания:

- 40-37 правильных ответов – оценка “5”
- 36-33 правильных ответов – оценка “4”
- 32-28 правильных ответов – оценка”3”
- менее 28 – оценка”2”

##### **I. Выполните тест.**





В) АЭС

3) Франция, Япония, Швеция, Бельгия, Южная Корея

**Задание 5.** Что такое «зелёная революция»? Каково её значение?

## **ВАРИАНТ 2.**

### **I. Выполните тест.**

- 1 Какие изменения в размещении чёрной металлургии происходят в настоящее время?
    - а) размещение в железнодорожных узлах
    - б) по примеру Китая, предприятия строят в сельской местности
    - в) всё больше металлургических предприятий строят в развивающихся странах
    - г) всё больше металлургических предприятий строят в развитых странах
  - 2 Какой фактор способствует перемещению текстильной и швейной промышленности в развивающиеся страны?
    - а) экологический
    - б) транспортный
    - в) приближение к потребителю
    - г) ориентация на дешёвую рабочую силу
  - 3 Какая культура, родиной которой является Центральная Америка и Мексика, получила распространение по всему миру?
    - а) ячмень
    - б) пшеница
    - в) кукуруза,
    - г) овёс
  - 4 Почему в развивающихся странах крупный рогатый скот отличается очень низкой продуктивностью?
    - а) здесь очень мало сочных кормов
    - б) здесь не хватает кормов в засушливый период
    - в) здесь люди потребляют мало мяса, молока и молочных продуктов
    - г) скот здесь предназначен для обработки земли, а не для продовольственных целей
  - 5 Чем объяснить усиление роли автомобильного и воздушного транспорта в пассажирских перевозках?
    - а) они экономят время и более мобильны
    - б) они более комфортабельны
    - в) они позволяют перевозить разнообразные грузы
    - г) они безопасны
6. Какие отношения называются „кровеносной системой“ Мирового хозяйства?
- а) финансово-кредитные отношения
  - б) торговые отношения
  - в) всемирные экономические отношения

### **II. Ответьте на вопросы.**

**Задание 1.** Укажите, подчеркнув разными линиями, какие из перечисленных ниже стран отличаются преобладанием производства электроэнергии на ТЭС, ГЭС и АЭС:

1) Бельгия; 2) Бразилия; 3) Индия; 4) Китай; 5) Нидерланды; 6) Норвегия; 7) Польша; 8) Россия; 9) Франция; 10) ЮАР.

Назовите причины, способствовавшие формированию такой структуры производства электроэнергии.

**Задание 2.** Укажите первую тройку стран мира по сбору главных сельскохозяйственных культур:

Пшеница \_\_\_\_\_

Рис \_\_\_\_\_

Сахарный тростник \_\_\_\_\_

Сахарная свекла \_\_\_\_\_

Хлопок-волокно \_\_\_\_\_

Картофель \_\_\_\_\_

3. Главными районами производства электронно-вычислительной техники в экономически развитых странах являются: Рурский район в ФРГ, Мидленд в Великобритании, Донецко-Приднепровский район на Украине, Уральский район & России. (Да, нет.)

4. В большинстве развивающихся стран машиностроение либо отсутствует, либо представлено несложной металлообработкой. (Да, нет.)

**Задание 3.** Заполните таблицу «Главные страны-экспортеры промышленной и сельскохозяйственной продукции»:

Экспортный товар	Главные страны-экспортеры
Нефть	
Природный газ	
Уголь	
Железная руда	
Медь и медные концентраты	
Машины и оборудование	
Пшеница	
Рис	
Тростниковый сахар-сырец	
Хлопок-волокно	
Натуральный каучук	
Шерсть	

**Задание 4.** Установите соответствие:

- |                       |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| А) натуральный каучук | 1) Китай, Индия, Индонезия      |
| Б) рис                | 2) Малайзия, Индонезия, Таиланд |
| В) сахарная свёкла    | 3) Украина, Россия, Франция     |

**Задание 5.** Что такое «зелёная революция»? Каково её значение?

ОТВЕТЫ:

	1	2	3	4	5	6
ВАРИАНТ I	а	а	б	в	б	б
ВАРИАНТ II	б	в	б	а	в	а

### 3. Материалы к дифференцированному зачету.

Дифференцированный зачет проводится в форме тестирования.

#### 3.1. Инструкция по выполнению работы.

Тест состоит из частей А, В, С. На его выполнение отводится 120 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку. Часть А содержит тестовые задания с выбором одного правильного ответа. Ответы на вопросы части А вносятся вами в таблицу бланка ответов.

Часть Б содержит задания со свободным ответом, предусматривающие произведение расчётов, написание уравнений реакций, составление структурных формул веществ.

Каждое задание части А оценивается в 1 балл (итого 20 баллов), задание В1 – 3 балла, В2 – 3 баллов, В3 – 5 баллов, С1 – 3 балла, С2 – 4 балла. Общее количество баллов равно 38.

Шкала перевода баллов в отметки:

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| 0 - 19 баллов  | - «2» (0-34 %)  |
| 20 – 28 баллов | - «3» (35-60%)  |
| 29 – 35 баллов | - «4» (61-85 %) |
| 36 – 38 балла  | - «5» (86-100%) |

### Дифференцированный зачет по Экологическим основам природопользования

#### Часть А.

А 1. Закономерности возникновения приспособлений к среде обитания изучает наука

- |                |             |             |             |
|----------------|-------------|-------------|-------------|
| 1) систематика | 2) зоология | 3) ботаника | 4) экология |
|----------------|-------------|-------------|-------------|

А 2. Все компоненты природной среды, влияющие на состояние организмов, популяций, сообществ, называют

- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1) абиотическими факторами  | 2) биотическими факторами    |
| 3) экологическими факторами | 4) движущими силами эволюции |

А 3. Интенсивность действия фактора среды, в пределах которых процессы жизнедеятельности организмов протекают наиболее интенсивно – фактор

- 1) ограничивающий            2) оптимальный            3) антропогенный            4) биотический

А 4. Совокупность живых организмов (животных, растений, грибов и микроорганизмов), населяющих определенную территорию называют

- 1) видовое разнообразие            2) биоценоз            3) биомасса            4) популяция

А 5. Гетеротрофные организмы в экосистеме называют

- 1) хемотрофы            2) продуцентами            3) редуцентами            4) автотрофами

А 6. Количество особей данного вида на единице площади или в единице объема (например, для планктона)

- 1) биомасса            2) видовое разнообразие  
3) плотность популяции            4) все перечисленное

А 7. Организмы, использующие для биосинтеза органических веществ энергию света или энергию химических связей неорганических соединений, называются

- 1) консументами            2) продуцентами            3) редуцентами            4) гетеротрофами

А 8. Разнообразие пищевых взаимоотношений между организмами в экосистемах, включающее потребителей и весь спектр их источников питания

- 1) пищевая сеть            2) пищевая цепь  
3) трофическая цепь            4) цепь питания

А 9. Географическое изображение соотношения между продуцентами, консументами и редуцентами, выраженное в единицах массы

- 1) пирамида численности            2) экологическая пирамида  
3) пирамида энергии            4) пирамида массы

А 10. Самая низкая биомасса растений и продуктивность

- 1) в степях            2) в тайге            3) в тропиках            4) в тундре

А 11. Способность к восстановлению и поддержанию определенной численности в популяции называется

- 1) плотностью популяции            2) продуктивностью популяции  
3) саморегуляцией популяции            4) восстановлением популяции

А 12. Сигналом к сезонным изменениям является

- 1) температура            2) длина дня            3) количество пищи  
4) взаимоотношения между организмами

А 13. В агроценозе пшеницу относят к продуцентам

- 1) окисляют органические вещества            2) потребляют готовые органические вещества  
3) синтезируют органические вещества            4) разлагают органические вещества

А 14. На зиму у растений откладываются запасные вещества

- 1) белки            2) жиры            3) углеводы            4) все перечисленные вещества

А 15. Группа организмов, ограниченная в своем распространении и встречается в каком-либо одном месте (географической области)

- 1) возникающий вид            2) развивающийся вид  
3) исчезающий вид            4) эндемичный вид

А 16. Основной причиной неустойчивости экосистемы является

- 1) неблагоприятные условия среды            2) недостаток пищевых ресурсов  
3) несбалансированный круговорот веществ            4) большое количество видов

А 17. Изменение видового состава биоценоза, сопровождающегося повышением устойчивости сообщества, называется

- 1) сукцессией            2) флуктуацией            3) климаксом            4) интеграцией

А 18. Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе

- 1) антропогенные и абиотические            2) антропогенные и биотические  
3) абиотические и биотические            4) нет верного ответа

А 19. Регулярное наблюдение и контроль над состоянием окружающей среды; определение изменений, вызванных антропогенным воздействием, называется

- 1) экологической борьбой            2) экологическими последствиями  
3) экологической ситуацией            4) экологическим мониторингом

А 20. Территории, исключенные из хозяйственной деятельности с целью сохранения природных комплексов, имеющих особую экологическую, историческую, эстетическую ценность, а также используемые для отдыха и в культурных целях

- 1) заповедник                      2) заказник                      3) ботанический сад                      4) национальный парк

### Часть В.

В заданиях В 1 – В 2 выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке.

В 1. К антропогенным экологическим факторам относят

- А) внесение органических удобрений в почву
- Б) уменьшение освещенности в водоемах с увеличением глубины
- В) выпадение осадков
- Г) прекращение вулканической деятельности
- Д) прореживание саженцев сосны
- Е) обмеление рек в результате вырубki лесов

Ответ \_\_\_\_\_

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке).

В 2. В естественной экосистеме

- А) разнообразный видовой состав
- Б) обитает небольшое число видов
- В) незамкнутый круговорот веществ
- Г) замкнутый круговорот веществ
- Д) разветвленные цепи питания
- Е) среди консументов преобладают хищники

Ответ \_\_\_\_\_

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке)

При выполнении задания В3 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в ответ буквы выбранных ответов без пробелов и других символов.

В 3 Установить соответствие между компонентами среды и экосистемами

- |                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Компоненты среды                  | Экосистемы      |
| А) Круговорот веществ незамкнутый | 1) Агроценоз    |
| Б) Круговорот веществ замкнутый   | 2) Биогеноценоз |
| В) Цепи питания короткие          |                 |
| Г) Цепи питания длинные           |                 |
| Д) Преобладание монокультур       |                 |

А	Б	В	Г	Д

### Часть С.

При выполнении заданий части С, необходимо дать развернутый ответ.

С 1. Клевер произрастает на лугу, опыляется шмелями. Какие биологические факторы могут привести к сокращению численности популяции клевера?

С 2. В чем причина массовых миграций животных?

### Вариант 2.

#### Часть А

А 1. Термин «экология» в 1866 году предложил

- 1) Ю. Сакс                      2) Э. Геккель                      3) И. Сеченов                      4) Ф. Мюллер

А 2. Совокупность физических и химических факторов неживой природы, воздействующих на организм в среде его обитания - фактор

- 1) биотический                      2) антропогенный                      3) абиотический                      4) экологический

А 3. Ограничивающий фактор в биоценозе

- 1) свет                      2) воздух                      3) пища                      4) почва

А 4. Группа популяций разных видов, населяющих определенную территорию, образуют

- 1) биоценоз                      2) биогеноценоз                      3) экосистему                      4) фитоценоз

А 5. Продуценты в экосистеме дубравы

- 1) поглощают готовые органические вещества                      2) образуют органические вещества

- 3) разлагают органические вещества  
4) выполняют все перечисленные функции
- А 6. Самая высокая продуктивность  
1) смешанные леса  
2) лиственные леса  
3) хвойные леса  
4) тропические леса
- А 7. Усваивают углекислый газ, вовлекая его в круговорот веществ  
1) продуценты  
2) консументы  
3) редуценты  
4) детритофаги
- А 8. Ряд взаимосвязанных видов, из которых каждый предыдущий служит пищей последующему  
1) пищевая цепь  
2) пищевая сеть  
3) пищевой уровень  
4) пирамида численности
- А 9. Закономерность, согласно которой количество энергии, накапливаемой на каждом более высоком трофическом уровне, прогрессивно уменьшается  
1) правило экологической пирамиды  
2) закон гомологических рядов  
3) ограничивающий фактор  
4) оптимальный фактор
- А 10. В биогеоценозе дубравы биомасса консументов первого порядка определяется биомассой  
1) микроорганизмов  
2) растений  
3) хищников  
4) консументов 3-го порядка
- А 11. Наиболее подвержены изменениям компоненты биоценоза  
1) продуценты  
2) консументы  
3) редуценты  
4) нет правильного ответа
- А 12. Способность организмов реагировать на чередование в течение суток периодов света и темноты определенной продолжительности  
1) фотопериодизм  
2) биологические ритмы  
3) биологические часы  
4) биотические факторы
- А 13. Группа организмов, ограниченная в своем распространении и встречается в каком-либо одном месте (географической области)  
1) возникающий вид  
2) развивающийся вид  
3) исчезающий вид  
4) эндемичный вид
- А 14. Приспособление животных к перенесению зимнего времени года  
1) зимний покой  
2) зимняя спячка  
3) остановка физиологических процессов  
4) анабиоз
- А 15. Исторически сложившаяся совокупность растительных организмов, произрастающая на данной территории  
1) флора  
2) фауна  
3) экосистема  
4) сообщество
- А 16. Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе  
1) антропогенные и абиотические  
2) антропогенные и биотические  
3) абиотические и биотические  
4) антропогенные, биотические, абиотические
- А 17. Известно, что большое число видов в экосистеме способствует ее устойчивости  
1) особи разных видов не связаны между собой  
2) большое число видов ослабляют конкуренцию  
3) особи разных видов используют разную пищу  
4) в пищевых цепях один вид может быть заменен другим видом
- А 18. В биогеоценозе в отличие от агроценоза  
1) круговорот не замкнутый  
2) цепи питания короткие  
3) поглощенные растениями элементы из почвы, со временем в нее возвращаются  
4) поглощенные растениями элементы из почвы, не все в нее снова возвращаются
- А 19. Какой способ уничтожения вредителей сельского и лесного хозяйства принадлежит к группе биологических методов борьбы?  
1) привлечение плотоядных животных  
2) привлечение животных – редуцентов  
3) внесение органических удобрений  
4) уничтожение сорняков пропалыванием
- А 20. Уникальные или типичные, ценные в научном, культурно-познавательном или эстетическом отношении природные объекты (рощи, озера, старинные парки, живописные скалы и т.д.)  
1) заказник  
2) заповедник  
3) национальный парк  
4) памятник природы

### Часть В.

В заданиях В1 – В2 выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные буквы в

алфавитном порядке.

В 1. Местом для первичной сукцессии могут служить

- А) лесная вырубка
- Б) обнаженная горная порода
- В) песчаные дюны
- Г) заброшенные сельскохозяйственные угодия
- Д) выгоревшие участки
- Е) бывшее ложе ледника

Ответ \_\_\_\_\_

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке).

В 2. Консументом леса является волк

- А) Потребляет солнечную энергию
- Б) регулирует численность мышевидных грызунов
- В) выполняет рольредуцента
- Г) хищник
- Д) накапливает в теле хитин
- Е) поедает растительноядных животных

Ответ \_\_\_\_\_

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке)

При выполнении задания В3 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в ответ буквы выбранных ответов без пробелов и других символов.

В 3. Укажите соответствие парами животных и типом их взаимоотношений

Пары животных

Типы взаимоотношений

- А)стрица – человек
- Б) волк – заяц
- В) сова – мышь
- Г) гидра - дафния
- Д) бычий цепень – копытное животное

- 1) хищник – жертва
- 2) паразит - хозяин

**Часть С.**

При выполнении заданий части С, необходимо дать развернутый ответ.

С 1. Когда нужно выращивать редис для получения корнеплода и семян?

С 2. В 1859 году на одной из ферм Австралии выпустили 12 пар кроликов. Через 40 лет численность их достигла нескольких сот миллионов особей. Кролики стали бедствием Австралии. Чем можно объяснить массовое размножение кроликов? Как снизили их численность?

**Ответы.**

**Часть А.**

№ заданий	Вариант №1	Вариант № 2
А 1	4	2
А 2	4	3
А 3	2	3
А 4	2	4
А 5	3	2
А 6	3	4
А 7	2	1
А 8	1	1
А 9	1	1
А 10	4	2
А 11	3	1
А 12	2	3
А 13	3	4
А 14	3	2
А 15	4	1
А 16	6	3
А 17	1	4
А 18	3	3
А 19	4	2
А 20	4	4

**Часть В.**

Вариант № 1.	В1:АДЕ	В2 АГД	В3 12121
Вариант № 2	В1.БВЕ	В2 БГЕ	В3 21112

### **Часть С.**

#### **Вариант 1.**

**С 1. Клевер произрастает на лугу, опыляется шмелями. Какие биологические факторы могут привести к сокращению численности популяции клевера?**

Предполагаемый ответ:

1. Уменьшение численности шмелей.
2. Увеличение численности травоядных животных.
3. усиленное размножение растений-конкурентов.

**С 2. В чем причина массовых миграций животных?**

Предполагаемый ответ:

1. Недостаток или отсутствие кормовой базы
2. Инстинкт миграции в период размножение.
3. Интенсивное размножение (увеличение) численности вида.
4. Природные катаклизмы (наводнение и др.)

#### **Вариант 2.**

**С 1. Как нужно выращивать редис для получения корнеплода и семян?**

Предполагаемый ответ:

1. Редис – растение короткого дня.
2. Для получения корнеплодов выращивать весной и осенью при более коротком дне.
- 3 Для получения семян выращивать летом, при длинном дне редис зацветает.

**С 2. В 1859 году на одной из ферм Австралии выпустили 12 пар кроликов. Через 40 лет численность их достигла нескольких сот миллионов особей. Кролики стали бедствием Австралии. Чем можно объяснить массовое размножение кроликов? Как снизили их численность?**

Предполагаемый ответ:

1. Интенсивное размножение кроликов объясняется: малым количеством хищников и обилием пищевых ресурсов. Численность может быть снижена биологическим методом (использование например, вирусов).