Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация

**«УРАЛЬСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**Комплект контрольно-оценочных средств**

**по учебной дисциплине**

**«Экология»**

*для специальностей среднего профессионального образования*

**Направление подготовки:** технический профиль

2019 г.

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНО цикловой комиссией ОГСЭ и ЕНПредседатель комиссии\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Ю. Иванова подписьПротокол № 1от «25» августа 2015 г. | УТВЕРЖДАЮЗаместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Б. Чмель«28» августа 2015 г. |

Организация-разработчик: АН ПОО «Уральский промышленно-экономический техникум»

Разработчик: **Красовская Е.А.**, преподаватель АН ПОО «Уральский промышленно-экономический техникум»

Техническая экспертиза комплекта контрольно-оценочных средств учебной дисциплины *«Экология»* пройдена.

Эксперт:

Методист АН ПОО «Уральский промышленно-экономический техникум»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.Ю. Иванова

1. **ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Экология».

КОС включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.

Контрольно - измерительные материалы (КИМ) по результатам изучения учебной дисциплины «Экология» ориентированы на проверку степени достижения требований к минимуму содержания и уровню подготовки обучающихся в соответствии с ФГОС и является основополагающим документом для организации контроля обучающихся в учебном процессе.

4

**1.1. Общие положения**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

У1- выявлять региональные экологические проблемы указывать причины и возникновения, а также и возможные пути снижения последствий на окружающую среду;

У2- формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу;

|  |
| --- |
| У3 -определять экологические параметры современного человеческого жилища |
| У4 - формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие» |
|   |

|  |
| --- |
| У5- различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость, вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде |
|  |
| У6 -определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу |
|  |

У7 - пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением— для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

З1- роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей;

|  |
| --- |
| З2 -характеристики городской квартиры как основного экотопа |
|  современного человека. |
| З3 - экологические требования к уровню шума, вибрации, организации |
| строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог |
| в условиях города |

З4- основные экологические характеристики среды обитания человека условиях сельской местности;

|  |
| --- |
| З5 -основные положения концепции устойчивого развития и причин |
|  ее возникновения. |

|  |
| --- |
| З6 -основные способы решения экологических проблем в рамках концепции |
| «Устойчивость и развитие». |

|  |
| --- |
| З7 - историю охраны природы в России и основных типов организаций, |
| способствующих охране природы. |

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

6

**1.2. Общие компетенции**

* результате контроля и оценки учебной дисциплины осуществляется комплексная проверка следующих общих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Общие компетенции** |  | **Показатели оценки результата** |
| ОК 1. |  |  |  |  |  |  | Демонстрация интереса | к будущей |
| Понимать | сущность и |  | социальную | профессии; |  |
| значимость своей будущей профессии, | Осознание социальной | значимости |
| проявлять к ней устойчивый интерес | своей будущей профессии; |
|  |  |  |  |  |  |  | Высокая мотивация к | выполнению |
|  |  |  |  |  |  |  | профессиональной деятельности. |
| ОК 2. |  |  |  |  |  |  | Организация | собственной |
| Организовывать |  | собственную | деятельности; |  |
| деятельность, | выбирать | типовые | Выбор и применение методов и |
| методы | и | способы |  | выполнения | способов решения профессиональных |
| профессиональных | задач, | оценивать | задач; |  |
| их эффективность и качество |  |  |  |
| ОК 3. |  |  |  |  |  |  | Анализировать результаты принятых |
| Принимать решения в стандартных и | решений; |  |
| нестандартных ситуациях и нести за | Умение исправлять возникающие |
| них ответственность |  |  |  |  | ошибки |  |
| ОК 4. |  |  |  |  |  |  | Умение грамотно применять |
| Осуществлять поиск и использование | имеющуюся в доступе информацию; |
| информации, | необходимой | для |  |  |
| эффективного |  |  |  | выполнения |  |  |
| профессиональных |  |  | задач, |  |  |
| профессионального | и | личностного |  |  |
| развития |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОК 5. |  |  |  |  |  |  | Эффективный поиск информации; |
| Использовать |  | информационно- | Использование различных источников, |
| коммуникационные | технологии | в | включая электронные; |  |
| профессиональной деятельности |  |  |  |
| ОК 6. |  |  |  |  |  |  | Привлечение к общественной работе; |
| Работать в коллективе и команде, | Самостоятельное выполнение |
| эффективно общаться с коллегами, | общественных поручений; |
| руководством , потребителями |  |  |  |
| ОК 7. |  |  |  |  |  |  | Привлечение к общественной работе; |
| Брать на себя ответственность за | Самостоятельное выполнение |
| работу |  | членов |  | команды | общественных поручений; |
| (подчиненных), | за |  | результат | Наблюдение за ходом выполнения |
| выполнения заданий |  |  |  |  | заданий; |  |
| ОК 8. |  |  |  |  |  |  | Организация самостоятельной работы; |

7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Самостоятельно | определять | задачи | Стремление к саморазвитию, |
| профессионального | и личностного | повышению своей квалификации; |
| развития, |  | заниматься | Умение критически оценивать свои |
| самообразованием, | осознанно | личностные качества |
| планировать |  | повышение |  |
| квалификации |  |  |  |  |
| ОК 9. |  |  |  | Овладение базовыми навыками |
| Ориентироваться в | условиях | частой | профессиональной деятельности; |
| смены | технологий | в | Умение оценивать тенденции в |
| профессиональной деятельности | технологических процессах; |

**1.3. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляетсяпреподавателем в процессе проведения практических работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, решения обучающимися задач у доски.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения****(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**  |
| *1* | *2* |
| **Умения:**  |  |
| выявлять региональные экологические проблемы указывать причины и возникновения, а также и возможные пути снижения последствий наокружающую среду | Практические занятия. |
| формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу | Практические занятия. |
|

|  |
| --- |
| определять экологические параметры современного человеческого |
|  жилища. |

 | Практические занятия. |
|

|  |
| --- |
| формировать собственную позицию по отношению к сведениям, |
|  касающимся понятия «устойчивое развитие» |

 | Практические занятия. |
|

|  |
| --- |
| различать экономическую, социальную, культурную и экологическую |
| устойчивость, вычислять индекс человеческого развития по отношению |
| к окружающей среде |

 | Практические занятия. |
|

|  |
| --- |
| определять состояние экологической ситуации окружающей местности |
| и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия |
| на природу |

 | Практические занятия. |
| пользоваться основными методами научного познания: описанием,

|  |
| --- |
| измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды |
| и ее потребности в охране |

 | Практические занятия. |
| **Знания:** |  |
|  роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. | Практические занятия, сообщения. |
|

|  |
| --- |
| характеристики городской квартиры как основного экотопа |
|  современного человека. |

 | Практические занятия, сообщения. |
|

|  |
| --- |
| экологические требования к уровню шума, вибрации, организации |
| строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог |
| в условиях города |

 | Практические занятия, сообщения. |
|  основные экологические характеристики среды обитания человека условиях сельской местности | Практические занятия, сообщения. |
|

|  |
| --- |
| основные положения концепции устойчивого развития и причин |
|  ее возникновения. |

 | Практические занятия, сообщения. |
|

|  |
| --- |
| основные способы решения экологических проблем в рамках концепции |
| «Устойчивость и развитие». |

 | Практические занятия, сообщения. |
|

|  |
| --- |
| историю охраны природы в России и основных типов организаций, |
| способствующих охране природы. |

 | Практические занятия, сообщения. |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и

итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой

(таблица).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Процент** | **Качественная оценка индивидуальных** |  |
| **результативности** | **образовательных достижений** |  |
| **(правильных** | **балл (отметка)** | **вербальный аналог** |  |
| **ответов)** |  |
|  |  |  |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |  |
|  |  |  |  |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |  |
|  |  |  |  |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |  |
|  |  |  |  |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |  |
|  |  |  |  |

1. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ**

**2.1. Формы и методы контроля**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Элемент** |  | **Формы и методы контроля** |  |  |  |
| **учебной** |  |  |  |  |  |  |  |
| **дисципли** |  |  |  |  |  |  |  |
| **ны** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Диагностический** | **Текущий контроль** | **Итоговый** |  |
|  | **контроль** |  |  |  | **контроль** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Форма** | **Проверяе** | **Форма** | **Проверяе** | **Форма** | **Прове** |  |
|  | **контрол** | **мые** | **контроля** | **мые** | **контрол** | **ряемы** |  |
|  | **я** | **ОК,У,З** |  | **ОК,У,З** | **я** | **е** |  |
|  |  |  |  |  |  | **ОК,У,З** |  |
| Введение. |  |  |  |  | Дифференци | У1-У5 |  |
|  |  |  |  |  | рованный | З1-З5 |  |
| Тема 1 | Устный опрос | У1, У2, У4, З1, | Проверочный тест | У1, У3, У4 |  |  |  |
|  | практическое | З3,З5, ОК1, |  | З1, З3, З4 |  |  |  |
|  | задание | ОК2, ОК5, ОК7 |  | ОК1, ОК7, ОК9 |  |  |  |
| Тема 2. |  |  | Устный опрос | У1,У2,У3, |  |  |  |
|  |  |  |  | З.1,З.2,З.4, |  |  |  |
|  |  |  |  | ОК.3,ок3,ОК4,О |  |  |  |
|  |  |  |  | К5,ОК6 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 3 | Устный опрос | У1, У2, У4, З1, |  |  |  |  |  |
|  | практическое | З3,З5, ОК1, |  |  |  |  |  |
|  | задание | ОК2, ОК5, ОК7 |  |  |  |  |  |
| Тема 4 |  |  | Проверочный тест | У1, У3, У4 |  |  |  |
|  |  |  |  | З1, З3, З4 |  |  |  |
|  |  |  |  | ОК1, ОК7, ОК9 |  |  |  |

14

**2.2. Диагностический контроль**

**Примерное задание**

1. Термин экология впервые ввёл: (Выберите один вариант ответа)

а). Аристотель б). Геккель

в). Дарвин г). Линней

1. Преднамеренным воздействием на природу является (ются)… (Выберите один вариант ответа)

а). кислотные дожди б). вырубка лесов

в).землетрясение г).взрыв подземных газов

3.Автором учения о биосфере является…

(Выберите один вариант ответа)

а) Б. Небел б) В.И.Вернадский

в) В.В.Докучаев г) В.Н.Сукачёв

1. «Парниковый эффект» на Земле наблюдается из-за: (Выберите один вариант ответа)

а) запыленности атмосферы;

б) накопления в атмосфере ядовитых веществ; в) накопления в атмосфере углекислого газа; г) накопления в атмосфере кислорода;

5. Загрязнение атмосферы города, вызванное поступлением в неё большого

15

количества выхлопных газов, называется… (Выберите один вариант ответа)

а) дымом б) пылью

в) туманом г) смогом

6.Биосфера включает в себя…

(Выберите несколько вариантов ответа)

а) космосферу б) атмосферу

в) литосферу г) ионосферу

7.Природопользование может быть…

(Выберите несколько вариантов ответа)

а) социальным б) рациональным

в) экономическим г) нерациональным

1. Какое влияние оказывает хозяйственная деятельность человека на окружающую среду?

(Выберите один вариант ответа)

а) нейтральное б) отрицательное в)положительное г)

никакого влияния не оказывает

1. Что такое экология?

(Выберите один вариант ответа)

а) наука о природе;

б) наука о закономерностях

взаимоотношения между организмами и средой обитания; в) наука о живых организмах;

16

г) наука о развитии организмов;

1. Что понимают под «здоровьем человека»? (Выберите один вариант ответа)

а) отсутствие физических дефектов;

б) состояние полного физического, духовного и социального благополучия;

в) отсутствие жалоб на здоровье;

г) здоровый образ жизни;

1. Что такое биосфера?

(Выберите один вариант ответа)

а) воздушная среда;

б) среда абиотическая;

в) область обитания живых организмов;

г) водная среда;

1. Что такое глобальное загрязнение? (Выберите один вариант ответа)

а) загрязнение, возникшее в результате природных катастроф;

б) загрязнение, обнаруживаемое на территории отдельного государства;

в) загрязнение, возникшее в одном месте, но последствия, передаваемые на всю планету ;

г) загрязнение, возникшее в результате кислотных дождей;

17

1. В процессе исторического развития роль воздействия человека на природу: (Выберите один вариант ответа)

а) не менялось;

б) незначительно усилилось;

в) ослабевает;

г) значительно усилилось;

1. В результате вырубки лесов в атмосфере: (Выберите один вариант ответа)

а) уменьшается содержание азота;

б) уменьшается содержание углекислого газа;

в) увеличивается содержание кислорода;

г) уменьшается содержание кислорода;

**2.3. Текущий** **контроль**

**Текущий контроль (теоретический)**

Тест на тему «Охрана природы»

1.На какие виды делятся загрязнения окружающей среды по происхождению?

А) механические и физические

Б) физические и естественные

В) биологические и антропогенные

Г) антропогенные и естественные

1. На какие виды делятся загрязнения окружающей среды по воздействию на организмы и экосистемы?

А) механические, естественные, биологические и антропогенные Б) механические, физические, естественные и антропогенные В) механические, физические, биологические и химические Г) механические, физические, естественные и биологические

1. Продолжите предложение: «По мере роста промышленного производства антропогенное загрязнение атмосферы Земли …»

А) остаётся прежним

Б) увеличивается

В) уменьшается

Г) то увеличивается, то уменьшается

1. Основным источником загрязнения воздуха является:

А) бытовые отходы

Б) автомобили

В) строительные материалы

Г) кислотные дожди

5. К отходам древесины и лесохимии НЕ относятся:

А) кора, пни, вершины, ветви, сучья

Б) лигнин, скоп, СДБ

В) фосфогипс, фторгипс, титаногипс, борогипс, сульфогипс Г) горбыль, стружки, щепа, опилки

1. К отходам промышленности строительных материалов НЕ относятся:

А) отходы коксохимических предприятий

Б) цементная пыль

В) каменная пыль, крошка

Г) кирпичный бой

1. К прочим отходам и вторичным ресурсы НЕ относятся:

А) стекольный бой и отходы стекла

Б) макулатура

В) шлаки (медеплавильных печей, никелевого производства, свинцовой шахтной

плавки)

Г) тряпьё

1. К основным источникам и причинам загрязнений воздуха в помещении НЕ относятся:

А) использование в интерьерах веществ (материалов) и оборудования, которые

выделяют потенциально опасные испарения

Б) чрезмерная герметичность помещения, в которых загрязняющие вещества

накапливаются до опасных уровней

В) Поступление радона в подвальные помещения и цокольные этажи Г) недостаточная освещённость помещений

1. Какого числа отмечается всемирный день окружающей среды?

А) 14 июля

Б) 23 мая

В) 5 июня

Г) 1 августа

1. Основными неорганическими (минеральными) загрязнителями пресных и морских вод НЕ является:

А) мышьяк

Б) свинец

В) ртуть

Г) кадмий

11.Возбудители каких заболеваний НЕ находятся в загрязнённой почве?

А) столбняка

Б) ботулизма

В) газовой гангрены

Г) гепатита

1. На сколько процентов зависит здоровье человека от состояния окружающей среды?

А) 45-55%

Б) 20-30 %

В) 5-10 %

Г) 65-75%

1. На показатели чьей смертности особенно сильно влияют загрязнения окружающей среды?

А) молодёжи

Б) престарелых людей

В) детей

Г) животных

1. К числу веществ, выделяемых естественными источниками загрязнений, поступающих в атмосферу НЕ относятся:

А) пыль растительного, вулканического и космического происхождения

Б) пыль, возникающая при эрозии почвы

В) частицы морской соли

Г) оксиды серы

1. К основным продуктам фотохимической реакции, которые образовывают нежелательные соединения, служащие основой фотохимического смога НЕ относится:

А) альдегид

Б) кетон

В) азот

Г) озон



1. **КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА**

**3.1. Общие положения**

Зачет предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Экология».

Зачет проводится в конце каждого семестра в письменной форме. Итогом зачета является оценка.

Содержание варианта письменной зачетной работы по экологии определено на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования учебной дисциплины «Экология» .

Время выполнения 90 минут. Критерии оценки общие

**3.2. Задание для студента (зачетные вопросы)**

**Примерное задание**

* 1. Закономерности возникновения приспособлений к среде обитания изучает наука

1) систематика

2) зоология

3) ботаника

4) экология

* 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

* 3. Интенсивность действия фактора среды, в пределах которых процессы жизнедеятельности организмов протекают наиболее интенсивно – фактор 1) ограничивающий

2) оптимальный

3) антропогенный

4) биотический

* 4. Совокупность живых организмов (животных, растений, грибов и микроорганизмов), населяющих определенную территорию называют 1) видовое разнообразие

2) биоценоз

3) биомасса

4) популяция

* 5. Гетеротрофные организмы в экосистеме называют
1. хемотрофы
2. продуцентами
3. редуцентами
4. автотрофами
* 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

* 7. Организмы, использующие для биосинтеза органических веществ энергию света или энергию химических связей неорганических соединений, называются 1) консументами

2) продуцентами

3) редуцентами

4) гетеротрофами

* 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

* 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

* 10. Самая низкая биомасса растений и продуктивность
1. в степях
2. в тайге
3. в тропиках
4. в тундре
* 11. Способность к восстановлению и поддержанию определенной численности в популяции называется

1) плотностью популяции

2) продуктивностью популяции

3) саморегуляцией популяции

4) восстановлением популяции

* 12. Сигналом к сезонным изменениям является
1. температура
2. длина дня
3. количество пищи
4. взаимоотношения между организмами
* 13. В агроценозе пшеницу относят к продуцентам

1) окисляют органические вещества

2) потребляют готовые органические вещества

3) синтезируют органические вещества

1. разлагают органические вещества
* 14. На зиму у растений откладываются запасные вещества

1) белки

2) жиры

3) углеводы

4) все перечисленные вещества

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

1) возникающий вид

2) развивающий вид

3) исчезающий вид

4) эндемичный вид

* 16. Основной причиной неустойчивости экосистемы является
1. неблагоприятные условия среды
2. недостаток пищевых ресурсов
3. несбалансированный круговорот веществ
4. большое количество видов
* 17. Изменение видового состава биоценоза, сопровождающегося повышением устойчивости сообщества, называется 1) сукцессией

2) флуктуацией

3) климаксом

4) интеграцией

* 18.Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе
1. антропогенные и абиотические
2. антропогенные и биотические
3. абиотические и биотические
4. нет верного ответа
* 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

* 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
1. заказник
2. ботанический сад
3. национальный парк

Часть В.

* + заданиях В 1 – В 2 выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке.
* 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 вырубки лесов Ответ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке).

* 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) | Биогеоценоз |
| 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.

* 1. Клевер произрастает на лугу, опыляется шмелями. Какие биологические факторы могут привести к сокращению численности популяции клевера?
* 2. В чем причина массовых миграций животных?

**Вариант 2.**

Часть А

* 1. Термин «экология» в 1866 году предложил

1) Ю. Сакс

2) Э. Геккель

3) И. Сеченов

4) Ф. Мюллер

* 2. Совокупность физических и химических факторов неживой природы, воздействующих на организм в среде его обитания - фактор 1) биотический

2) антропогенный

3) абиотический

4) экологический

* 3. Ограничивающий фактор в биоценозе
1. свет
2. воздух
3. пища
4. почва
* 4. Группа популяций разных видов, населяющих определенную территорию, образуют

1) биоценоз

2) биогеоценоз

3) экосистему

4) фитоценоз

* 5. Продуценты в экосистеме дубравы
1. поглощают готовые органические вещества
2. образуют органические вещества
3. разлагают органические вещества
4. выполняют все перечисленные функции
* 6.Самая высокая продуктивность

1) смешанные леса

2) лиственные леса

3) хвойные леса

4) тропические леса

* 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
5. пищевая цепь
6. пищевая сеть
7. пищевой уровень
8. пирамида численности
* 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

* 10. В биогеоценозе дубравы биомасса консументов первого порядка определяется биомассой

1) микроорганизмов

2) растений

3) хищников

4) консументов 3-го порядка

* 11. Наиболее подвержены изменениям компоненты биоценоза
1. продуценты
2. консументы
3. редуценты
4. нет правильного ответа
* 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

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

1) возникающий вид

2) развивающий вид

3) исчезающий вид

4) эндемичный вид

* 14.Приспособление животных к перенесению зимнего времени года

1) зимний покой

2) зимняя спячка

3) остановка физиологических процессов

4) анабиоз

* 15. Исторически сложившаяся совокупность растительных организмов, произрастающая на данной территории 1) флора

2) фауна

3) экосистема

4) сообщество

* 16 Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе
1. антропогенные и абиотические
2. антропогенные и биотические
3. абиотические и биотические
4. антропогенные, биотические, абиотические
* 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

* 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
* 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

* 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

1. памятник природы

Часть В.

* + заданиях В1 – В2 выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке.
* 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).

* + 2. Консументом леса является волк А) Потребляет солнечную энергию

Б) регулирует численность мышевидных грызунов В) выполняет роль редуцента 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.

* 3. Укажите соответствие парами животных и типом их взаимоотношений

|  |  |
| --- | --- |
| Пары животных | Типы взаимоотношений |
| А) острица – человек | 1) | хищник – жертва |
| Б) волк – заяц | 2) | паразит - хозяин |
| В) сова – мышь |  |  |
| Г) гидра - дафния |  |  |
| Д) бычий цепень – копытное животное |  |  |

Часть С.

При выполнении заданий части С, необходимо дать развернутый ответ.

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

**4. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интеренет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники:**

1. Валова В. Д. Экология. — М., 2012.
2. Константинов В. М., Челидзе Ю. Б. Экологические основы природопользования. — М., 2014.
3. Марфенин Н. Н. Экология и концепция устойчивого развития. — М., 2013.
4. Миркин Б. М., Наумова Л. Г., Суматохин С. В. Экология (базовый уровень). 10—11 классы. — М., 2014.
5. Основы экологического мониторинга. — Краснодар, 2012.
6. Чернова Н. М., Галушин В. М., Константинов В. М. Экология (базовый уровень). 10—11 классы. — М., 2014.

 **Дополнительные источники:**

1. *Аргунова М. В*. Методические рекомендации к преподаванию курса «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2011.
2. *Аргунова М. В*., *Колесова Е. В*. Практикум по курсу «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2011.
3. *Марфенин Н.Н*. Руководство по преподаванию экологии в рамках концепции устойчивого развития. — М., 2012.

**Интернет-ресурсы:**

1. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». http://window.edu.ru
2. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов» http://fcior.edu.ru
3. Издательский центр «Академия» http://www.academia-moscow.ru
4. www.ecorussia.info
5. www.vernadsky.ru
6. www.seu.ru
7. www.ecoline.ru
8. www.wwf.ru