

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД
«Индустриально-промышленный колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН. 02 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Профиль получаемого профессионального образования: Естественнонаучный

Код и наименование специальности: 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

Квалификация выпускника: повар-кондитер

Форма обучения :очная

Курс :2

Семестр :3

2022 г

ОДОБРЕНО предметной (цикловой) комиссией Протокол № <u>1</u> от <u>27</u> <u>08</u> 20<u>22</u> г. Председатель П(Ц)К <u>Мамасерова АА</u> Подпись <u>[подпись]</u> ФИО	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <u>[подпись]</u> Шабанова М.М. Подпись ФИО <u>30</u> <u>08</u> 20<u>22</u> г.
---	--

Программа составлена на основе:

Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1565 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело”

Изучение учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ППКРС на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Организация-разработчик: ГБПОУ РД «ИНДУСТРИАЛЬНО ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Разработчик: Качагова С.Р., , магистр экологии по направлению «экология природопользования» преподаватель экологии ИПК.

Рецензенты/ эксперты:

Тарасова И.А. [подпись]

Одобен методической (цикловой) комиссией _____
(наименование комиссии)

Протокол № 1 от 27 08 2022 г.

Председатель методической (цикловой)

комиссии

(подпись, Ф.И.О.)

[подпись] / Мамасерова АА

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 02 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл

1.3 Цель изучения дисциплины - студенты должны усвоить, что в природе все целесообразно и взаимосвязано, любое вмешательство человека в природные процессы имеет свои пределы. Задачи, решаемые при изучении курса: - выделить основные законы и понятия экологии, без которых невозможно создание экологически-чистых производственных линий и технологий; рассмотреть структуры сообществ, условия их устойчивости и примеры вредного влияния хозяйственной деятельности человека; выявить особенности функционирования городских экосистем и возможности адаптации человека к жизни в современном городе; рассмотреть проблемы и перспективы рационального природопользования.

В результате изучения дисциплины студент должен:

иметь представление:

- иметь представление о взаимосвязи организмов и среды обитания;
- иметь представление об условиях устойчивого состояния экосистем и причинах возникновения экологического кризиса;
- иметь представление о природных ресурсах России и мониторинге окружающей среды;
- иметь представление об экологических принципах рационального природопользования; знать:
- основные экологические понятия и термины;
- основные пути и механизмы адаптации организмов к неблагоприятным условиям окружающей среды;
- законы функционирования природных экосистем;
- характер формирования биосферы и техносферы;
- совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы;
- основы рационального природопользования;

уметь:

- грамотно объяснять экологические процессы и явления;
- проводить мониторинг окружающей среды;
- владеть методами экологических расчетов;

- на основании полученных расчетов делать анализ, формировать выводы и обобщения;

- делать прогноз на будущее по изменению экологической ситуации.

Основное назначение дисциплины

- дать теоретические знания в области экологии и природопользовании, которые позволяют овладеть практическими методами расчета параметров производственных ресурсов, экономических затрат и результатов деятельности предприятия.

При изучении дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

Компетенции - это комплекс сформированных в процессе изучения учебного курса возможностей эффективного поведения в профессиональной деятельности (осуществления конкретных профессиональных функций).

Компетенции бывают:

- Общие: готовность к самостоятельной работе, умение работать в коллективе, способность к решению проблем, принятию решений и др.

- Универсальные; готовность к работе с компьютером; способность и готовность использовать знания о наиболее общих закономерностях и явлениях природы, жизненного опыта в профессиональной деятельности, способность к общению с окружающей средой и коллегами.

- Профессиональные: знать историю развития экологии, формировать интерес к событиям в окружающей действительности, развивать способности принимать самостоятельные экологически-обоснованные решения, делать рациональный выбор в экологической ситуации, знать современное состояние экологической ситуации, основные экологические тенденции, готовность охарактеризовать экологическую проблему и найти пути к ее решению, готовность применить нормативно-правовые акты в области экологии и природопользования.

Каждая из выделенных компетенций подтверждается комплексом знаний, умений и навыков, сформированных у студента в процессе изучения учебного курса. Профессионально - важные качества специалиста: мобильность, усидчивость, внимательность, оперативная память, аккуратность, склонность к работе с окружающей средой, аналитические способности.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальная учебная нагрузка обучающегося - 54 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 36 часов; самостоятельная работа обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы - 18

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка(всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего) в том числе:	36
Лекции	18
практические занятия	18
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Итоговая аттестация в форме контрольного тестирования	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН. 02 Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1.	Содержание учебного материала		4	
Тема 1.1. Природные ресурсы и рациональное природопользование.	1	Введение. Особенности взаимодействия общества и природы. Принципы и методы природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем.		1
	2	Природные ресурсы и их классификация. Задачи охраны окружающей среды, природо-ресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации.		
	Практические занятия № 1 описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности окружающей обучающегося.		2	
	Семинар на тему «охрана природы»		1	
	Самостоятельная работа обучающихся подготовить рефераты «Источники энергии», «Растительные ресурсы. Факторы воздействия человека на растительность», «Ресурсы животного мира России», «Особо охраняемые природные территории», «Современное состояние окружающей природной среды России». Создание презентаций «Современное состояние окружающей природной среды Крыма», «Особо охраняемые территории России»		6	

Тема 1. 2. Загрязнение окружающей среды.	Содержание учебного материала		4	2
	1	Загрязнение окружающей среды. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Природные ресурсы и их классификация. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.		
	2	Основные источники и масштабы образования отходов производства. Определение, виды и размерность ПДК. Экологизация производства		
	Практические занятия № 2 Описание жилища человека как искусственной экосистемы		2	
	Контрольные работы «Концепция устойчивого развития»		1	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект по теме: «Воздействие промышленного предприятия на окружающую среду. Виды загрязнений».		4	
Тема 1. 3. Природоохранный потенциал.	Содержание учебного материала		6	2
	1	Способы предотвращения и улавливания выбросов, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов.		
	2	Методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков химических производств, основные технологии утилизации стоков.		
	3	Захоронение и утилизация твёрдых отходов. Основные технологии утилизации твердых отходов. Классификация отходов.		

	Лабораторные работы 1 Определение качества воды.		2	
	Практические занятия № 3 . Решение экологических задач на устойчивость и развитие № 4 : Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы		6	
	Контрольные работы «Экология как научная дисциплина»		1	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений «Методы переработки токсичных компонентов», «Классификация отходов по формам и видам». Составить конспект по теме: «Способы предотвращения и улавливания выбросов», «Методы очистки промышленных сточных вод».		6	
Раздел 2.	Содержание учебного материала		4	2
Тема 2.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу.	1	Правовые и социальные вопросы природопользования. Принципы и методы мониторинга окружающей среды. Принципы и методы экологического контроля и экологического регулирования.		
	2	Конференция ООН по окружающей среде и развитию. Зачёт по разделам дисциплины.		
	Практические занятия № 7 Изучение Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».		2	

	Контрольные работы «Среда обитания человека и экологическая безопасность»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов «Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды».	2	
	Тематика курсовой работы (проекта)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)	-	
	Всего:	54	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1.

Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета предметов профессиональных дисциплин № 211:

Программно-методическое обеспечение: Государственный стандарт среднего профессионального образования Российской Федерации по специальности **43.02.15 Поварское и кондитерское дело**. методические рекомендации по организации образовательного процесса; поурочные планы; комплекты заданий для контрольных работ, срезов; тесты;

комплекты экзаменационных билетов; паспорт кабинета; методическая литература; учебная литература; справочная литература; иные информационные ресурсы: видеофильмы; диски; плакаты; демонстрационные стенды.

Технические средства обучения: Компьютер; проектор; телевизор; видеомаягнитофон; микроскоп

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Е.С. ТУПИКИН «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ» 2020
Издательский центр «Феникс»
2. Н.Ф. Винокурова, Г.С. Камерилова «Природопользование»; 2018 г.
3. Н.М. Мамедов, И.Т. Суравегина «Экология», учебное пособие; 2019 г.
4. А.Н.Голицын. Основы промышленной экологии. М.: Издательский центр «Академия», 2020г.
5. В.М. Питулько. Экологическая экспертиза. М.: Издательский центр Академия, 2019г.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.alleng.ru/edu/ecolog2.htm>;
2. <http://studyspace.ru/skachat-uchebnik/besplatno-skachat-uchebnik-poekologii-besplatno-skachat-lektsii-po-eko.html>;
3. <http://www.ecolife.ru/>;
4. <http://www.zelife.ru/>
5. <http://ecoportal.su/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Умения:

- грамотно объяснять экологические процессы и явления самостоятельная работа,
- проводить мониторинг окружающей среды практическое занятие
- владеть методами экологических расчетов практическое занятие
- на основании полученных расчетов делать анализ,
- формировать выводы и обобщения
- делать прогноз на будущее по изменению экологической ситуации

Знания:

- понимание основных экологических понятий и терминов
- основных путей и механизмов адаптации организмов к
- неблагоприятным условиям окружающей среды
- законов функционирования природных экосистем
- характера формирования биосферы и техносферы;
- совместимости человеческой цивилизации с законами Биосферы
- основ рационального природопользования

5.КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

в форме дифференцированного зачета

(указать форму промежуточной аттестации)

по учебной дисциплине :**Экологические основы природопользования**

(код и наименование учебной дисциплины)

по профессии/ специальности (на базе рабочей профессии)

43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

(код, наименование профессии/ специальности(на базе рабочей профессии))

РАССМОТРЕН И СОГЛАСОВАН

методической (цикловой) комиссией _____

(наименование комиссии)

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель методической (цикловой)

комиссии _____ / _____

(подпись, Ф.И.О.)

Разработан на базе государственного образовательного стандарта

по профессии/ специальности (на базе рабочей профессии)

43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

(код, наименование профессии/ специальности (на базе рабочей профессии))

УТВЕРЖДЕН

Заместителем директора по учебно-производственной работе

_____ / _____

(подпись, Ф.И.О.)

Составитель: Качагова Салихат Рамазановна,

преподаватель экологии.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств.....	4
2. Оценка уровня освоения учебной дисциплины.....	5
3. Задания для оценки освоения учебной дисциплины.....	6
3.1. Задания для текущего контроля.....	7
3.2. Входной контроль знаний.....	8
3.3. Теоретические вопросы для текущего контроля знаний.....	8

3.4. Вопросы для самостоятельных работ	9
3.5. Контрольные работы.....	10
3.6. Практические работы.....	18
3.7. Примерные темы рефератов (докладов).....	26
3.8. Задания для промежуточной аттестации	27
4. Условия проведения промежуточной аттестации.....	30
5. Критерии оценивания для промежуточной аттестации.....	30

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины **экология** обучающийся должен обладать предусмотренными ГОС СПО ЛНР по профессии/специальности (на базе рабочей профессии) **43.02.15 Поварское и кондитерское дело.**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

У1 выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере;

У2 выделять основные черты среды, окружающей человека;

У3 выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду;

У4 формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу, определять экологические параметры современного человеческого жилища;

У5 формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»;

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, ориентироваться в наиболее общих проблемах экологии и природопользования.

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

З1 особенности взаимодействия общества и природы;

З2 основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды;

З3 экологических требований к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города;

З4 основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения;

З5 истории охраны природы в России и Луганской Народной Республике и основных типов организаций, способствующих охране природы;

З6 правовые и социальные вопросы природопользования.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться общие компетенции:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

2. Оценка уровня освоения учебной дисциплины

Предметом оценивания служат знания и умения предусмотренные ГОС СПО ЛНР по дисциплине биология, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме **дифференцированного зачета.**

Входной контроль

Входной контроль проводится с целью определения готовности обучающихся к освоению учебной дисциплины. По результатам входного контроля планируется осуществление в дальнейшем дифференцированного и индивидуального подхода к обучающимся. При низком уровне знаний проводятся корректирующие курсы, дополнительные занятия, консультации.

Входной контроль

1. Экология - это?

- а) наука о взаимоотношениях человека и окружающей среды
- б) наука о взаимоотношениях между живыми организмами и средой их обитания**
- в) наука о взаимодействии живых организмов и человека
- г) наука о загрязнении окружающей среды

2. Раздел биологии, изучающий совокупность взаимосвязей между живыми и неживыми компонентами природной среды — это

- а) биология
- б) зоология
- в) экология**
- г) экономика

3. С каким материальным » домом «, где живёт человек, экология имеет дело?

- а) биосферой**
- б) литосферой
- в) атмосферой
- г) гидросферой

4. Экология требует знания каких наук?

- а) технических
- б) социальных
- в) естественных
- г) а, б, в

5. За сколько поколений до нас появилось земледелие?

- а) 10 – 20
- б) 100 – 300
- в) 50 – 60
- г) более 600

6. «Этим рычагом человек овладел всем живым веществом на планете ...». Каким?

- а) земледелием
- б) торговлей
- в) промышленностью
- г) скотоводством

7. Относительная недостаточность нефти наступила:

- а) в 70-е годы, во время "нефтяного кризиса"
- б) 17 августа 1998 года
- в) наступит, когда будут израсходованы все запасы нефти в мире
- г) наступит, когда будут израсходованы все доступные запасы нефти в мире

8. Закономерное сочетание разных организмов, обитающих в определённом биотопе – это ...

- а) биоценоз
- б) биом
- в) биота
- г) бентос

9. Как называются организмы, способные производить органическое вещество из неорганического, используя энергию света:

- 1) редуценты
- 2) автотрофы
- 3) консументы
- 4) симбиотрофы

10. Компоненты экосистемы, поедающие готовые органические вещества, называются:

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

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется на занятие в аудиторное время
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.
3. Вы можете воспользоваться _____

Шкала оценки образовательных достижений:

Критерии оценки:

- «5» - 100 – 95% правильных ответов
- «4» - 94 - 75% правильных ответов
- «3» - 74 – 50% правильных ответов
- «2» - 49% и менее правильных ответов

(Задания для проведения текущего контроля.)

Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости осуществляется в ходе повседневной учебной работы по курсу дисциплины. Данный вид контроля должен стимулировать стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины, овладению общими компетенциями, позволяет отслеживать положительные результаты и планировать корректирующие мероприятия.

Задания для проведения текущего контроля

Теоретические вопросы для текущего контроля знаний.

1. Что означает слово «Экология»? Кто впервые предложил использовать понятие «Экология»? Что составляет предмет изучения биологической, глобальной, социальной экологии?
2. Каковы плюсы и минусы промышленной революции?
3. Почему принято говорить о единстве организма и среды?
4. Какую роль играет вода в биосфере? Каковы основные источники загрязнения воды?
5. Что такое почва? Какие виды загрязнения почвы вам известны? Что такое эрозия почвы? Каковы её последствия?
6. Обоснуйте необходимость создания Красной книги, приведите примеры.
7. Стоит ли разрешать охоту на диких животных? Если да, то можно ли сделать так, чтобы охота не наносила урона популяции этих животных?
8. Назовите основные причины ускоренного роста численности населения Земли.
9. Какое влияние на здоровье человека может оказать повышенный уровень шума?
10. Каковы основные источники радиационного загрязнения?
11. Что такое рациональное и нерациональное природопользование.
12. Приведите примеры антропогенных воздействий на атмосферу, водную среду, почву.
13. Поясните, каким образом можно использовать энергию волн, ветра, солнца; приведите примеры.
14. Дайте определение основных видов охраняемых территорий.
15. Каково значение лесов в природе и в жизни людей?
16. Что такое экологический мониторинг? Охарактеризуйте виды и методы мониторинга.
19. Дайте определение экологического права. Какие организации осуществляют международное сотрудничество в области охраны окружающей среды?
20. Почему необходимо международное сотрудничество в деле охраны природы?

21. Какова роль Организации объединенных Наций и ее подразделений ЮНЕСКО, ЮНЕП и МСОП в деле охраны природы?

Задание для самостоятельной работы

Используя рекомендуемую литературу, ответить в отдельной тетради на следующие вопросы:

1. Что такое экология. Предмет изучения и задачи экологии.
2. Дайте характеристику экологическим факторам.
3. Лимитирующие экологические факторы.
4. Кривая толерантности. Закон Шелдфорда.
5. Статические и динамические показатели популяций.
6. Биоценоз, биогеоценоз, экосистема.
7. Трофические сети.
8. Продуценты, консументы, редуценты.
9. Схема потока вещества и энергии в экосистемах.
10. Биосфера, её границы.
11. Живое, косное, биогенное, биокосное вещество.
12. Функции живого вещества.
13. Характеристика загрязнений окружающей среды: химического, физического, биологического, механического.
14. Парниковый эффект.
15. Озоновые дыры.
16. Кислотные дожди.
17. Смог.
18. Экологический кризис и экологическая катастрофа. Пути выхода.

Контрольная работа №1

на тему: «Экология как научная дисциплина»

ЗАДАНИЕ (тестовые задания)

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

1. В природе насчитывается сред обитания:
 - а) 1
 - б) 3
 - в) 2

г) 4

1. Главной особенностью наземно-воздушной среды обитания является:

- а) нехватка кислорода и значительные изменения температуры воздуха
- б) достаточное количество кислорода и значительные изменения температуры воздуха**
- в) нехватка кислорода и незначительные изменения температуры воздуха
- г) достаточное количество кислорода и незначительные изменения температуры воздуха

1. Главной особенностью почвенной среды является:

- а) пониженное содержание кислорода и повышенное содержание углекислого газа, а также малое колебание температуры**
- б) повышенное содержание кислорода и углекислого газа, а также малое колебание температуры
- в) повышенное содержание кислорода и пониженное содержание углекислого газа, а также малое колебание температуры
- г) пониженное содержание кислорода и углекислого газа, значительные колебания температуры

1. Главной особенностью водной среды обитания является:

- а) нехватка воды и значительные изменения ее температуры
- б) нехватка воды и незначительные изменения ее температуры
- в) достаточное количество воды и значительные изменения ее температуры
- г) достаточное количество воды и незначительные изменения ее температуры**

1. Главной особенностью организменной среды обитания является:

- а) нехватка воды и значительные изменения ее температуры
- б) нехватка воды и незначительные изменения ее температуры
- в) достаточное количество воды и значительные изменения ее температуры
- г) отсутствие света и атмосферного воздуха, практически постоянная температура, высокая влажность, обилие питательных веществ**

1. У обитателей почвы лучше всего развиты органы:

- а) зрения
- б) обоняния и осязания**
- в) слуха и зрения
- г) слуха

1. Для дыхания в наземно-воздушной среде животные чаще всего используют:

- а) кожу и трахеи
- б) жабры
- в) легкие**
- г) трахеи

1. Дышать в водной среде животные могут с помощью:

- а) легких
- б) трахей или легких
- в) трахей
- г) жабр или кожи**

1. Животные, обитающие в почве, имеют маленькие глазки, или они у них отсутствуют по причине:

- а) избыток количество влаги
- б) отсутствие в почве света**
- в) наличие в почве твердых частичек, которые могут повредить глаза
- г) недостатка кислорода и избытка углекислого газа

1. Замор рыб возникает в следствии:

- а) высокой температуры воды
- б) нехватка кислорода в воде**
- в) отсутствия корма
- г) низкой температуры воды

1. Экологические факторы – это ...

- а) взаимоотношения человека и животных
- б) условия, под воздействие которых обитает живой организм**
- в) живые организмы
- г) среда обитания живых организмов

1. К экологическим факторам относятся

- а) биологические факторы
- б) биотические факторы**
- в) абиотические факторы
- г) антропогенные факторы

1. К биотическим факторам относятся

- а) поедание медведем малины**
- б) погоня волка за зайцем**
- в) снег
- г) выхлопные газы автомобиля

1. К абиотическим факторам относятся

- а) опыление цветка пчелами
- б) дождь**
- в) повышение температуры воздуха**
- г) бытовой мусор

1. К антропогенным

1. факторам относятся

- а) выброс сточных вод в реку**
- б) осушение болота**
- в) солнечный свет
- г) поедание медведем малины

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется на занятие в аудиторное время
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.
3. Вы можете воспользоваться _____

Шкала оценки образовательных достижений:

Критерии оценки:

- «5» - 100 – 95% правильных ответов
- «4» - 94 - 75% правильных ответов
- «3» - 74 – 50% правильных ответов
- «2» - 49% и менее правильных ответов

Контрольная работа № 2

на тему: «Среда обитания человека и экологическая безопасность»

ЗАДАНИЕ (тестовые задания)

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

1. Отличительные особенности живых организмов:
 - а) способность мыслить
 - б) способность расти и развиваться
 - в) способность к саморегуляции
 - г) способность чувствовать
 - д) способность к самовоспроизведению
 - е) способность двигаться.
2. Основная единица строения всех организмов:
 - а) атом
 - б) молекула
 - в) клетка
 - г) органы
 - е) изотоп
3. Химические элементы, входящие в состав живых организмов называются:
 - а) биогенами
 - б) канцерогенами
 - в) мутагенами

4. В темновую фазу фотосинтеза происходит:

- 1) запасание энергии в АТФ;
- 2) синтез углеводов;
- 3) выделение кислорода.

5. Генетическая информация о структуре белков в клетках закодирована:

- а) в ДНК
- б) в липидах
- в) в углеводах

6. Продолжите фразу «Совокупность реакций ассимиляции и диссимиляции называется ...».

7. Автотрофы это:

- а) организмы, требующие для своего роста и развития готовых органических соединений
- б) организмы, не требующие для своего роста и развития готовых органических соединений

8. Гетеротрофные организмы, питающиеся другими организмами или частицами органического вещества и перерабатывающие их в другие формы, называются:

- а) консументами
- б) продуцентами
- в) редуцентами
- г) авторофами

9. Условия существования это:

- а) совокупность необходимых для организма элементов питания
- б) совокупность необходимых для организма элементов среды обитания

10. Толерантность это:

- а) минимально приемлемые значения экологического фактора
- б) максимально приемлемые значения экологического фактора
- в) весь интервал диапазона по какому либо экологическому фактору

11. Экологические факторы это:

- а) все элементы среды, воздействующие на организм
- б) только температурный фактор
- в) только пищевой фактор

12. Что представляют собой абиотические факторы?

- а) факторы живой природы
- б) факторы не живой природы
- в) особые химические факторы
- г) радиационные факторы

13. Антропогенные факторы это:

а) факторы климатической природы

б) факторы биологической природы

в) факторы, вызванные деятельностью человека

14. Оптимальные условия для организма достигаются при:

а) интенсивности экологического фактора наиболее благоприятной для жизне-
деятельности

б) интенсивности экологического фактора наиболее благоприятной для размножения

в) интенсивности экологического фактора наиболее благоприятной для роста
организма.

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

а) ограниченное количество кислорода;

б) значительные колебания температуры;

а) состав органического вещества;

г) возможность потерять хозяина.

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

а) количество кислорода;

б) значительные колебания температуры;

в) состав органического вещества;

г) возможность потерять хозяина.

17. Какой фактор является лимитирующим для живых организмов в почве?

а) ограниченное количество кислорода;

б) значительные колебания температуры;

в) влажность;

г) возможность потерять хозяина.

Дайте ответы на вопросы:

1. Назовите основные причины ускоренного роста численности населения Земли.

2. Какое влияние на здоровье человека может оказать повышенный уровень шума?

3. Приведите примеры антропогенных воздействий на атмосферу, водную среду, почву.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется на занятие в аудиторное время

2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

3. Вы можете воспользоваться конспектом

Шкала оценки образовательных достижений:

Критерии оценки:

«5» - 100 – 95% правильных ответов

«4» - 94 - 75% правильных ответов

«3» - 74 – 50% правильных ответов

«2» - 49% и менее правильных ответов

Контрольная работа № 3

на тему: «Концепция устойчивого развития»

ЗАДАНИЕ (тестовые задания)

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

1. В каком году была принята Концепция перехода РФ к устойчивому развитию:

а) 1992 г.

б) 1996 г.

в) 1998 г.

г) Нет правильного ответа

2. Какой тип экономики характерен для слабого устойчивого развития:

а) Экологосбалансированный

б) Устойчивый

в) Природоемкий

г) Нет правильного ответа

3. К какому виду программ можно отнести Базельскую конвенцию по трансграничной перевозке отходов:

а) Региональная

б) Международная

в) Глобальная

г) Нет правильного ответа

4. К какой группе программ относится программа радиационной реабилитации территории Уральского региона:

а) Локальная

б) Глобальная

в) Региональная

г) Нет правильного ответа

5. Какой тип развития соответствует современной мировой экономике:

а) Экологосбалансированный

б) Техногенный

в) Устойчивый

г) Нет правильного ответа

6. В каком году была принята мировая программа устойчивого развития:

а) 1992 г.

б) 1995 г.

в) 1998 г.

г) нет правильного ответа

7. Когда проходила последняя международная конференция по устойчивому развитию:

а) 1992 г.

б) 1995 г.

в) 2002 г.

г) Нет правильного ответа

8. Какие международные финансовые институты в области охраны ОС действуют в мире:

а) Международный банк реконструкции и развития (МБРР)

б) Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР)

в) Всемирный банк (ВБ)

г) Все перечисленные

9. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь:

а) изменением климата

б) геологическими процессами

в) высокими темпами прогресса

10. Природные ресурсы можно разделить на:

а) исчерпаемые

б) неисчерпаемые

в) заменимые

г) незаменимые

д) реальные

е) потенциальные

11. Созданию парникового эффекта способствует наличие в атмосфере Земли:

а) углекислого газа

б) сернистого газа

в) фреона

г) аэрозолей

12. Что означает ЮНЕП?

а) Организация по защите животных

б) Программа ООН по окружающей среде

в) Организация «Зеленый крест»

13. Аэрозоли, образующиеся в результате хозяйственной деятельности человека, называются:

а) фоновыми

б) антропогенными

в) стратосферными.

14. Использование вторичного сырья для экосистем:

а) вредно

б) безразлично

в) нарушает пищевые цепи

г) полезно

15. Какие природоохранные мероприятия, из перечисленных ниже, снижают выброс загрязняющих веществ:

а) внедрение малоотходных и безотходных технологий;

б) строительство высоких и сверхвысоких труб;

в) оптимальное расположение промышленных предприятий и автотранспортных магистралей.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется на занятии в аудиторное время

2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

3. Вы можете воспользоваться конспектом

Шкала оценки образовательных достижений:

Критерии оценки:

«5» - 100% правильных ответов

«4» - 99 - 75% правильных ответов

«3» - 74 – 50% правильных ответов

«2» - 49% и менее правильных от

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Практическая работа № 1

Тема: Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности

Цель: Определить роль и место человека по отношению к экосистемам в биосфере.

Общие сведения

Под нишей в экологии понимают место вида в пространстве. Под статусом понимают отношение к факторам среды. В природном ландшафте, где ещё не отмечено влияние современной культуры, преобладают крупные деления - лесные массивы, степи или водные пространства. Освоение человеком территорий вызывает дробление ландшафта на части. Появляются новые факторы, влияющие на облик ландшафта: включение в него, во-первых, элементов, изменяющих поверхность земли, - сельскохозяйственных площадей, водоемов, автомобильных и железных дорог, отвалов пустой породы, заброшенных карьеров и прочих неудобных земель. Во-вторых, элементов, изменяющих объемно-пространственную структуру ландшафта, - населенных пунктов, промышленных сооружений, сети электропередач и прочих сооружений. Эти факторы сильно изменяют природный ландшафт. Часто, неразумное использование природных богатств, приводит к обезображиванию отдельных элементов ландшафта, а порой и к полному разрушению естественного облика целых районов.

Хозяйственная деятельность человека привела к появлению в природной среде планеты не свойственных ей ландшафтов; характеризуемых как антропогенные ландшафты. К ним относятся:

- городские ландшафты и их компоненты, включающие жилые и индустриальные районы. Особенностью таких ландшафтов является изменение и загрязнение в результате техногенной урбанизации компонентов природных ландшафтов и условий формирования поверхностного стока, общее сокращение площадей,

заняты растительностью, наличие производственных сфер, оказывающих на окружающую среду вредное воздействие

- сельскохозяйственные ландшафты, отличающиеся от природных однообразием, вследствие возделывания монокультур, когда почвы обеднены элементами питания, естественные природные сообщества угнетены

- ландшафты, образованные в результате деятельности горнодобывающих предприятий, характеризующиеся изменением вертикальной планировки местности и создания карьеров, отвалов, терриконов

- ландшафты, сформированные в ходе нефтедобычи, отличающиеся изменением состава почв и грунтовых вод, а также искажением путей миграции сухопутных животных

Большая часть людей живёт в городах, поэтому находящиеся в равновесии с природой города – это цель деятельности человечества. Одной из задач в достижении этой цели является разумная деятельность в плане проектирования и организации культурных ландшафтов.

Задание. Построить схему и описать модель естественного природного ландшафта местности с учетом антропогенных изменений.

Форма отчета к практической работе № 1

1.Номер практической работы

2.Тема практической работы

3.Цель практической работы

4.Изобразить схему, сделать к ней описание

5.Ответить на вопросы:

1. Перечислите, чем отличается действие антропогенных факторов от природных на живые организмы, экосистемы, биосферу. Объясните причину этих отличий.

2. Назовите основные элементы среды, окружающей человека.

6. Сформулировать вывод

Практическая работа № 2

Тема: Описание жилища человека как искусственной экосистемы

Цель: Выяснить, является ли квартира экосистемой; что ее отличает от природной экосистемы; что входит в понятие «экологически чистое» жилище.

Общие сведения

Квартира — не только укрытие от неблагоприятных условий окружающего мира, но и мощный фактор, воздействующий на человека и в значительной степени определяющий состояние его здоровья. На качество среды в жилище влияют:

- наружный воздух;
- продукты неполного сгорания газа;
- вещества, возникающие в процессе приготовления пищи;
- вещества, выделяемые мебелью, книгами, одеждой и т. п.;
- продукты табакокурения;
- бытовая химия и средства гигиены;
- комнатные растения;
- соблюдение санитарных норм проживания (количество людей и домашних животных);
- электромагнитное загрязнение и др.

Концентрация загрязняющих веществ в квартирах в 2-5 раз выше, чем на улице города. Квартира как экосистема является гетеротрофной системой, похожей на город, но миниатюрный. Она существует за счет поступления энергии и ресурсов, так как главные ее обитатели – люди и животные, гетеротрофы.

Автотрофы в квартире – это комнатные растения (цветы в горшках, петрушка в ящиках на подоконнике или на лоджии, водные растения и микроорганизмы в аквариумах и т.п.). Растения в квартире улучшают эстетическую и гигиеническую картину: улучшают настроение, увлажняют атмосферу и выделяют в нее полезные вещества – фитонциды, убивающие микробов. Живут в домах и лекарственные растения – алоэ, каланхоэ, лук и подобные им. Лучший очиститель воздуха в квартире – хлорофитум, а борец с микробами – герань.

Форма отчета к практической работе № 2

- 1.Номер практической работы
- 2.Тема практической работы
- 3.Цель практической работы
4. Выполните задания

Задание 1. Дайте экологическую характеристику своего места жительства по плану:

1. название населенного пункта его местонахождение
2. характеристика почвы
3. наличие вблизи автомобильных дорог, предприятий, зеленой зоны
4. характеристика двора, тип здания
5. наличие водоемов, характер водоснабжения

Задание 2. Схематично изобразить квартиру и внести в нее следующие параметры:

- а) виды энергии, поступающие в квартиру извне;
- б) какие продуценты, консументы и редуценты участвуют в образовании экосистемы квартиры, привести примеры и укажите их роль.
- в) определить виды отходов в своей квартире, укажи, как эти вещества воздействуют на человека, как снизить их влияние в квартире.
6. Сформулировать вывод

Практическая работа № 3

Тема: Решение экологических задач на устойчивость и развитие

Цель работы: Закрепить знания о том, что энергия, заключенная в пище, передается от первоначального источника через ряд организмов, что такой ряд организмов называется цепью питания сообщества, а каждое звено данной цепи – трофическим уровнем.

Ход работы

Пример решения

Задача 1. На основании правила экологической пирамиды определите, сколько нужно планктона, что бы в море вырос один дельфин массой 300 кг, если цепь питания имеет вид: планктон, нехищные рыбы, хищные рыбы, дельфин.

Решение: Дельфин, питаясь хищными рыбами, накопил в своем теле только 10% от общей массы пищи, зная, что он весит 300 кг, составим пропорцию.

$$300\text{кг} - 10\%,$$

$$X - 100\%.$$

Найдем чему равен X. $X=3000$ кг. (хищные рыбы) Этот вес составляет только 10% от массы нехищных рыб, которой они питались. Снова составим пропорцию

3000кг – 10%

X – 100%

X=30 000 кг(масса нехищных рыб)

Сколько же им пришлось съесть планктона, для того чтобы иметь такой вес? Составим пропорцию

30 000кг.- 10%

X =100%

X = 300 000кг

Ответ: Для того что бы вырос дельфин массой 300 кг. необходимо 300 000кг планктона

Задачи для самостоятельного решения

1. На основании правила экологической пирамиды определите, сколько нужно зерна, чтобы в лесу вырос один филин массой 3.5 кг, если цепь питания имеет вид: зерно злаков - мышь - полевка - хорек - филин.
2. На основании правила экологической пирамиды определите, сколько орлов может вырасти при наличии 100 т злаковых растений, если цепь питания имеет вид: злаки - кузнечики- лягушки- змеи- орел.
3. На основании правила экологической пирамиды определите, сколько орлов может вырасти при наличии 100 т злаковых растений, если цепь питания имеет вид: злаки - кузнечики- насекомоядные птицы- орел.
4. Какие из перечисленных организмов экосистемы тайги относят к продуцентам, первичным консументам, вторичным консументам: бактерии гниения, лось, ель, заяц, волк, лиственница, рысь? Составьте цепь питания из 4 или 5 звеньев.

Форма отчета к практической работе № 3

- 1.Номер практической работы
- 2.Тема практической работы
- 3.Цель практической работы
4. Решить задачи Изобразить схему, сделать к ней описание
5. Сформулировать вывод

Практическая работа № 4

Тема: Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы

Цель работы: Закрепление знаний о строении, свойствах и устойчивости природных и антропогенных экосистем.

Оборудование: фотографии и видеоматериалы (продолжительность 2-3 мин.) природных и искусственных экосистем.

Общие сведения

Биогеоценоз (синоним – экосистема) - однородный участок земли, в котором :

1. все его живые организмы (биоценоз) и 2. косное вещество (абиотические факторы) объединены обменом веществ и энергии в единый устойчивый природный комплекс.

Примеры биогеоценоза: пруд, дубрава, луг, моховая кочка, трухлявый пень и др.

В биогеоценозе (экосистеме) три функциональные группы организмов по типу питания:

1. Продуценты – Производители - зеленые растения, производящие живое вещество из неживого. Они аккумулируют солнечную энергию в процессе фотосинтеза и создают органические вещества, побочно выделяя кислород.

Тип питания – автотрофный.

2. Консументы – Потребители - организмы, использующие органические вещества продуцентов. К ним относятся животные:

- Травоядные животные – Потребители 1-го порядка едят растительную пищу

- Плотоядные хищники - Потребители 2-го порядка – животную пищу.

Тип питания - гетеротрофный.

3. Редуценты – грибы и бактерии, черви превращающие органическое вещество в минеральное, разлагая остатки мертвых растений, животных микроорганизмов. Гумус (перегной) вновь используются продуцентами.

Тип питания - гетеротрофный.

Но есть деление по типу возникновения. Искусственная экосистема, созданная человеком – агроэкосистема.



Форма отчета к практической работе № 4

1. Номер, тема, цель практической работы

2. Выполните задания

Задание 1. Дать оценку движущим силам, формирующим природные и агроэкосистемы.

Движущие силы	Природная экосистема	Агроэкосистема
Естественный отбор		
Искусственный отбор		

- Действует на экосистему
- Не действует на экосистему
- Действие направленно на достижение максимальной продуктивности
- Действие на экосистему минимально

Задание 2. Оценить некоторые количественные характеристики экосистем.

	Природная экосистема	Агроэкосистема
Видовой состав		
Продуктивность		

- Меньше
- Больше

Задание 3. Сравнить природную экосистему и агроценоз, выбирая правильные характеристики из предложенных вариантов.

Общие характеристики	Характерно только для	Характерно только для
----------------------	-----------------------	-----------------------

	природной экосистемы	агроэкосистемы
--	----------------------	----------------

Наличие в цепях питания редуцентов

- Экосистема устойчива во времени без вмешательства человека
 - Наличие в цепях питания продуцентов
 - Наличие в цепях питания консументов
 - Часть энергии или химических веществ может искусственно вноситься человеком
 - Основной источник энергии – Солнце
 - Обязательным элементом цепей питания является человек
 - Экосистема быстро разрушается без вмешательства человека
 - Человек слабо влияет на круговорот веществ
 - Неорганические вещества извлекаются продуцентами из почвы, удаляются из экосистемы
 - Характеризуется многообразием экологических ниш
1. Сформулируйте вывод в котором перечислите черты сходства агроценоза и природного биогеоценоза.

Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

1. Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
1. Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
2. развития.
3. Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
4. Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы: способы решения проблемы исчерпаемости.
5. Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов.
6. История и развитие концепции устойчивого развития.
7. Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему.
8. Основные экологические приоритеты современного мира.
9. Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем.
10. Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы.
11. Популяция как экологическая единица.
12. Причины возникновения экологических проблем в городе.
13. Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.
14. Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России).
15. Проблемы почвенной эрозии и способы ее решения в России.
16. Проблемы устойчивости лесных экосистем в России.
17. Система контроля за экологической безопасностью в России.
18. Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.

19. Среда обитания и среды жизни: сходство и различия.
20. Структура экологической системы.
21. Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития.
22. Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине, осуществляется по завершении изучения данной дисциплины и позволяет определить качество и уровень ее освоения. Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются умения и знания.

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для итогового контроля и оценки умений и знаний обучающихся по программе учебной дисциплины Экология. Тест проводится в письменном виде на бланках после изучения учебной дисциплины Экология.

Задания для проведения промежуточного контроля в форме дифференцированного зачета

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

1. Что изучает экология?

- 1) отношение организмов между собой и окружающей их средой;
- 2) разнообразных животных и растений;
- 3) инфекционные заболевания людей и животных;
- 4) растительные сообщества континентальных территорий.

2. Биосфера – это:

- 1) совокупность экосистем; 2) биогеоценоз; 3) совокупность живых организмов на Земле.

3. Сообщество организмов, населяющее данную территорию, называют:

- 1) биогеоценозом; 2) биоценозом; 3) экосистемой.

4. В естественной экосистеме (несколько вариантов ответа):

- 1) разнообразный видовой состав;
- 2) обитает небольшое число видов;
- 3) незамкнутый круговорот веществ;
- 4) замкнутый круговорот веществ;
- 5) разветвленные цепи питания;
- 6) среди консументов преобладают хищники.

5. Как называются организмы, способные производить органическое вещество из неорганического, используя энергию света:

- 1) редуценты; 2) автотрофы; 3) консументы; 4) симбиотрофы.

6. Компоненты экосистемы, поедающие готовые органические вещества, называются:

- 1) редуцентами; 2) продуцентами; 3) консументами.

7. Какие из компонентов биоценоза являются автотрофами:

- 1) консументы 1-го порядка; 2) редуценты; 3) продуценты.

8. Образование органических веществ из минеральных – это:

- 1) диссимилиация; 2) фотосинтез; 3) минерализация.

9. К антропогенным экологическим факторам относят (несколько вариантов ответа):

- 1) внесение органических удобрений в почву;

- 2) уменьшение освещенности в водоемах с увеличением глубины;
- 3) выпадение осадков;
- 4) прекращение вулканической деятельности;
- 5) прореживание саженцев сосны;
- 6) обмеление рек в результате вырубки лесов.

10. Что будет, если в системе «хищник - жертва» эволюционные преимущества получит вид-жертва:

- 1) популяция жертвы неограниченно увеличится;
- 2) численность вида-жертвы сохранится на постоянном уровне;
- 3) в изолированной экосистеме вид жертвы вымрет.

11. Из перечисленных фамилий выдающихся ученых укажите ученого, который сформулировал закон толерантности:

- 1) Ю. Либих; 2) Б. Коммонер; 3) В. Шелфорд.

12. Толерантность – это способность организмов:

- 1) выдерживать изменения условий жизни; 2) приспосабливаться к новым условиям;
- 3) приспосабливаться к строго определенным условиям.

13. Травоядные животные занимают трофический уровень:

- 1) продуцентов; 2) первичных консументов; 3) вторичных консументов.

14. Из перечисленных факторов абиотическим является:

- 1) свет; 2) конкуренция; 3) деятельность человека.

15. Канцерогенами называют вещества, вызывающие:

- 1) аллергические заболевания; 2) инфекционные заболевания; 3) раковые заболевания.

16. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь:

- 1) изменением климата; 2) геологическими процессами; 3) высокими темпами прогресса.

17. Природные ресурсы можно разделить на:

- 1) исчерпаемые; 2) неисчерпаемые; 3) заменимые; 4) незаменимые; 5) реальные; 6) потенциальные.

18. Созданию парникового эффекта способствует наличие в атмосфере Земли:

- 1) углекислого газа; 2) сернистого газа; 3) фреона; 4) аэрозолей.

19. Главный виновник уничтожения озонового слоя:

- 1) угарный газ; 2) фреон; 3) углекислый газ; 4) сернистый газ.

20. Выпадение кислотных дождей связано:

- 1) с повышением содержания углекислого газа в атмосфере;
- 2) увеличением количества озона в атмосфере;
- 3) выбросами в атмосферу диоксида серы и оксидов азота.

21. Система наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды, это:

- 1) экологический мониторинг; 2) экологическая экспертиза; 3) экологический контроль.

22. Какие из перечисленных веществ являются канцерогенными?:

- 1) бенз(а)пирен; 2) диоксин; 3) свинец; 4) ртуть.

23. К природным объектам относятся:

- 1) недра; 2) заказники; 3) леса; 4) национальные парки.

24. Что означает ЮНЕП?

- 1) Организация по защите животных; 2) Программа ООН по окружающей среде;
3) Организация «Зеленый крест».

25. Аэрозоли, образующиеся в результате хозяйственной деятельности человека, называются: 1) фоновыми; 2) антропогенными; 3) стратосферными.

26. Использование вторичного сырья для экосистем:

- 1) вредно; 2) безразлично; 3) нарушает пищевые цепи; 4) полезно.

27. Какие природоохранные мероприятия, из перечисленных ниже, снижают выброс загрязняющих веществ:

- 1) внедрение малоотходных и безотходных технологий;
2) строительство высоких и сверхвысоких труб;
3) оптимальное расположение промышленных предприятий и автотранспортных магистралей.

28. Взаимодействие между популяцией лосей и синицами в лесу: ни одна популяция напрямую не влияет на другую. Данный тип взаимодействия называется:

1. нейтрализм; 2) аменсализм; 3) мутуализм; 4) протокооперация.

29. Взаимоотношения, каких организмов относятся к симбиотическим:

- 1) бобовые растения и азотфиксирующие бактерии; 2) белки и лоси; 3) щука и судак; 4) человек и вирус гриппа.

30. Реакция организма на изменение длины дня называется _____ (вставьте слово).

Эталоны ответов:

- 1.-1, 2.-3, 3.-2, 4.-1,3,5, 5.-2, 6.-3, 7.-3, 8.-3, 9.-1,5,6, 10.-3, 11.-3, 12.-1, 13.-2, 14.-1, 15.-3,
16.-3, 17.-1,2,3,4, 18.-1, 19.-2, 20.-3, 21.-1, 22.-1,2, 23.-1,3, 24.-2, 25.-2, 26.-2, 27.-3, 28.-1,
29.-1, 30.- фотопериодизм

4. Условия проведения промежуточной аттестации

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется на занятие в аудиторное время
2. Максимальное время выполнения задания: 70 мин.
3. Вы можете воспользоваться

5. Критерии оценивания для промежуточной аттестации

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
80 ÷ 100	5	отлично
79 ÷ 80	4	хорошо
79 ÷ 60	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

**Лист регистрации изменений
в комплекте контрольно-оценочных средств**

Дополнения и изменения в комплекте контрольно оценочных средств на _____ учебный год
по учебной дисциплине Экологические основы природопользования

В комплекте контрольно-оценочных средств внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте контрольно-оценочных средств рассмотрены и согласованы на заседании методической (цикловой) комиссии

(название методической (цикловой) комиссии)

Протокол № _____

« _____ » _____ 20__ г.

Председатель методической (цикловой) комиссии

_____ / _____

(Ф.И.О.) (подпись)

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 327766045235508045123579633876966067016845890628

Владелец Гаджиалиева Раисат Хабибуллаевна

Действителен с 02.10.2023 по 01.10.2024