МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Колледж информационных и креативных технологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 02 Экологические основы природопользования

программы подготовки специалистов среднего звена

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2026

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН. 02 Экологические основы природопользования разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 «Дизайн (по отраслям)», утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.05.2022 года № 308,примерной образовательной программой.

Разработчик: О.Ю. Сорокина, преподаватель

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 9 от «20» мая 2026 г.

Председатель ПЦК _____ О.Ю Сорокина *подпись*

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……...

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ …….....

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….

1. Общая характеристика программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина Е.Н.02 Экологические основы природопользования является частью учебного математического и общего естественно- научного цикла основной образовательной программы (далее ООП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По итогам освоения дисциплины, обучающиеся должны продемонстрировать результаты обучения, соотнесённые с результатами освоения ООП СПО, приведенные в таблице.

Код компетенции	**Умения**	**Знания**
ОК 7	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в том числе:	
- практические занятия	20
- самостоятельная работа	16
- промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа учащихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1			
Тема 1 Введение	**Практическая работа**	**3**	ОК. 07
	Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими дисциплинами, с теорией и практикой экологии. Экологические основы природопользования как хозяйство и как наука. Предмет науки. Введение. Основные понятия и этапы науки: общая характеристика.		
	Самостоятельная работа Изучение классификации антропогенного воздействия на окружающую среду	**3**	
Тема 2. Глобальные проблемы экологии	**Практическая работа** Масштабы и аспекты проблемы народонаселения. Причины различий между коэффициентами рождаемости развитых и развивающихся стран.	**2**	ОК. 07
	Самостоятельная работа Причины крупномасштабной миграции населения планеты через океан. Распределение материальных ценностей в мире.	**2**	
Тема 3. Загрязнение	**Практическая работа** Общая характеристика загрязнений естественного и антропогенного происхождения. Физические загрязнения окружающей среды. Химические загрязнения окружающей среды. Биологические загрязнения окружающей среды. Антропогенное воздействие на атмосферу. Антропогенное воздействие на гидросферу. Антропогенное воздействие на литосферу.	**2**	ОК. 07
	Самостоятельная работа Антропогенное воздействие на ближний Космос. Экологические последствия загрязнения.	**2**	
Тема 4. Природные ресурсы биосферы как лимитирующий	**Практическая работа** Типы природных ресурсов и их использование. Энергосбережение. Развитие альтернативных источников энергии. Стратегия управления потреблением природных ресурсов с позиции устойчивого развития.	**2**	ОК.07

фактор выживания человека	**Самостоятельная работа** Наземные, пресноводные и морские природные ресурсы. Виды, типы их рациональное использование.	**2**	
Тема 5. **Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования**	**Практическая работа** Понятие, виды, формы рационального природопользования. Основные положения рационального природопользования. Природозащитные мероприятия, роль технического прогресса в защите окружающей среды. Рациональное использование и охрана вод. Современные биотехнологии охраны окружающей среды.	**2**	ОК. 07
	Самостоятельная работа Качество окружающей природной среды и его нормирование.	**1**	
Тема 6. **Основы экологического права**	**Практическая работа** Правовые основы. Экологическая стандартизация и паспортизация. Экологическая экспертиза. Экологический риск. Экологический контроль. Экологическое страхование. Экологический аудит.	**2**	ОК.07
	Самостоятельная работа Мониторинг как система наблюдения и контроля окружающей среды. Меры экономического стимулирования охраны окружающей природной среды.	**2**	
Тема 7. **Новые эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности**	**Практическая работа** Государственный учет ресурсов. Экономическое стимулирование охраны окружающей природной среды.	**2**	ОК .07
	Самостоятельная работа Изучение примеров кадастров и его видов. Финансирование природоохранной деятельности.	**1**	
Тема 8. **Экологическое образование, воспитание и культура.**	**Практическая работа** Национальная стратегия экологического образования, задачи и основные принципы. Научно-методическое обеспечение.	**3**	ОК.07
	Самостоятельная работа Участие граждан РФ во всех этапах принятия решений по реализации любых проектов по экологическому использованию природных ресурсов. Непрерывность экологического образования.	**3**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
	Всего:	**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено наличие следующих специальных помещений: Кабинет экологии и безопасности жизнедеятельности

Основное оборудование: Доска подкатная; Мультимедийный комплект (проектор Casio XJ-V2, экран Lumien Eco Picture); Комплекты индивидуальных средств защиты; Робот-тренажер для отработки навыков первой доврачебной помощи; Газоанализатор; Термоанемометр; Дозиметр; Огнетушители. Презентации, плакаты, комплекты учебно-наглядных пособий по безопасности жизнедеятельности; Парта ученическая двойная; Стол преподавателя; Стул.

Программное обеспечение: 1. Microsoft Windows 7 Professional. 2. Microsoft Office ProPlus 2010 Russian Acdmc 3. СПС КонсультантЮрист: Версия Проф. 3. СПС КонсультантЮрист: Версия Проф. 4. Google Chrome (свободное). 5. Adobe Acrobat Reader. 6. Adobe Flash Player.

Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы

Основное оборудование: Устройство отработки прицеливания/тир лазерный электронный; Стенд-планшет «Средства индивидуальной защиты»; Учебные автоматы АК-74; Винтовки пневматические ДП-5В.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — URL: https://urait.ru/bcode/565803.

2. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 376 с. — (Профессиональное образование). — URL: https://urait.ru/bcode/565804.

3. Курочкин, В. Е. Основы природопользования и природообустройства : учебник для вузов / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 334 с. — (Высшее образование). — URL: https://urait.ru/bcode/561226.

Дополнительная литература

1. Ворончихина, Е. А. Основы ландшафтоведения: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Ворончихина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 210 с. — (Профессиональное образование). — URL: https://urait.ru/bcode/544382 /

2. Панкина, М. В. Экологический дизайн : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Панкина, С. В. Захарова. — 2-е изд., испр. и

доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 197 с. — (Профессиональное образование). — URL: https://urait.ru/bcode/565341.

3. Маршинин, А. В. Природопользование: ресурсоведение : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маршинин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 126 с. — (Профессиональное образование). — URL: https://urait.ru/bcode/559117.

Электронные ресурсы

1. Министерство экологии и природных ресурсов РФ: http://eco.rf.ru
2. Библиотека ссылок на сайты экологической тематики (Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области): http://green.tsu.ru/dep/docs/15/179.html
3. Экологическая библиотека: http://www.zelife.ru/ekogid/library.html
4. Природа России - Национальный портал: http://www.priroda.ru
5. Информационно-правовой портал "Гарант": http://www.garant.ru
6. Портал Президента России: http://kremlin.ru.

Нормативно правовые документы:

1. "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.11.2021 N 197-ФЗ

2. Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 N 116-ФЗ (последняя редакция)

3. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ.

4. Федеральный закон "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" от 21.12.1994 N 68-ФЗ.

5. Федеральный закон "О пожарной безопасности" от 21.12.1994 N 69-ФЗ.

6. Федеральный закон "О радиационной безопасности населения" от 09.01.1996 N 3-ФЗ.

7. Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, систему управления трудовыми ресурсами в организации. Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, соблюдать нормы экологической безопасности использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей, принимать самостоятельные решения по вопросам совершенствования организации управленческой работы в коллективе.	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии	Экспертное наблюдение выполнения самостоятельных работ. Текущий контроль: - собеседование. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета в виде: - тестирования.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Колледж информационных и креативных технологий

Контрольно-оценочные средства

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине

ЕН.02 Экологические основы природопользования

программы подготовки специалистов среднего звена

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2026

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ЕН.02 Экологические основы природопользования разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 05.05.2022 года № 308.

Разработчик:

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «20» мая 2026 г.

Председатель ПЦК_____ О.Ю.Сорокина

подпись

1.Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования.

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме дифференцированного зачёта (с использованием оценочного средства – собеседование, устный опрос)

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы.

Код ОК	Код результата обучения	Наименование
ОК 7	У1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
	У2	соблюдать нормы экологической безопасности
	У 3	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
	У 4	принимать самостоятельные решения по вопросам совершенствования организации управленческой работы в коллективе
	З1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	З2	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	З 3	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	З 4	система управления трудовыми ресурсами в организации

3. Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения.

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
Раздел (модуль) 1				
Тема 1. Введение	З1	Способность: распознавать задачу и/или проблему в	Устный опрос (п.	Вопросы 1-10 (п. 6.1)

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
		профессиональном и/или социальном контексте	5.1, занятие №7)	
	З1	Способность: определять актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.	Устный опрос (п. 5.1, занятие №2)	Вопросы 11-23 (п. 6.1)
Раздел (модуль) 2				
Тема 2. Глобальные проблемы экологии	З2	Способность: соблюдать нормы экологической безопасности	Тестовое задание (п.5.1, занятие№ 2, задание № 2,12,13)	Вопросы 1-12 (п. 6.2)
	З2	Способность: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности		
Тема 3. Загрязнение	З3	Способность: использовать достижения жизненных и профессиональных целей	Тестовое задание (п.5.1, занятие№ 2, задание №7,11,12)	Вопросы 13-26 (п. 6.2)
	З3	Способность: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности		
Тема 4. Природные ресурсы биосферы как лимитирующий фактор выживания человека	З4	Способность: принимать самостоятельные решения по вопросам совершенствования организации управленческой работы в коллективе	Устный опрос (п. 5.2, тема № 1)	Вопросы 1-10 (п. 6.3)
	З4	Способность: систему управления трудовыми ресурсами в организации		
Тема 5. СРС по Теме: Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования	З1	Способность: понимать сущность охраны окружающей природной среды	Устный опрос (п. 5.2, тема № 3)	Вопросы 11-20 (п. 6.3)
	З1	Способность: понимать общечеловеческие, культурные и национальные природные ценности российского государства в современном сообществе, применять стандарты рационального природопользования		
Тема 6.	З2	Способность: понимать	Тестовое	Вопросы (п.

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
СРС по Теме: Основы экологического права		сущность гражданской позиции, общечеловеческих ценностей, значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экологии	задание (п.5.1, занятие № 6)	6.4 Вариант 7)
	З2	Способность: значимость своей специальности для развития экологии и среды жизнедеятельности граждан российского государства,		
Тема 7. СРС по Теме: Новые эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности	З3	Способность: определять основы нравственности и морали демократического общества, основные позиции эколого-экономических аспектов в природоохранной деятельности	Тестовое задание (п.5.1, занятие № 5)	Вопросы (п. 6.4 Вариант 4)
	З3	Способность: проявлять и отстаивать культурные и национальные природные ценности российского государства в современном сообществе, применять стандарты природоохранной деятельности		
Тема 8. Экологическое образование, воспитание и культура	З4	Способность: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности, пользоваться средствами профилактики перенапряжения	Устный опрос (п. 5.2, тема № 3)	Вопросы (п. 6.4 Вариант 6)
	З4	Способность: определять правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основы здорового образа жизни, условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
		специальности		

3.2 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел (модуль) 1				
Тема 1. Практическое занятие № 1	З1	Способность: определить правильность и определения состояния окружающей среды	Эссе (п.5.1 тест №4)	Вопросы (п. 6.4 Вариант 5)
	У1	Разработать: алгоритм определения какие нормативно-правовые акты разработаны для природоохранной деятельности	Устный опрос (п. 5.2, тема № 3)	Вопросы (п. 6.4 Вариант 3)
Тема 2. Практическое занятие № 2	З2	Способность: определять каковы признаки экологического правонарушения	Устный опрос (п. 5.2, тема № 2)	Вопросы (п. 6. 4 Вариант 2)
	У2	Способность: определять инженерные сооружения для защиты окружающей среды от загрязнения		
Раздел (модуль) 2				
Тема 3. Практическое занятие № 3	З3	Способность: выполнение организации мероприятий при работе с экобиозащитной техникой	Устный опрос (п. 5.2, тема № 1)	Вопросы (п. 6. 4 Вариант 1)
	У3	Способность: организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в разработки ресурсосберегающих технологий		

4. Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочные средства: конспект, контрольная работа).

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочные средства: конспект, контрольная работа)

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов.

Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	*Отлично*	*Хорошо*	*Удовлетворительно*	*Неудовлетворительно*
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 76% до 90,9 %	не менее 61%	менее 61%

Критерии выставления оценки студенту на зачете
(оценочные средства: устный опрос в форме ответов на вопросы билетов)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное

	или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации
5.1 Тестовое задание

Занятие № 1. Экология, как самостоятельная экологическая наука.
Таблица № 1 «Глобальные проблемы современности, их последствия»

Установите соотношение экологических проблем

Массовое сведение лесов	Повышение средней t^0 атмосферы на несколько градусов
Кислотные дожди	Нарушение процесса круговорота кислорода и углерода в биосфере, гибель флоры и фауны, появление эрозий почвы, нарушение стока поверхностных вод.
Производство энергии	Выбросы в атмосферу огромного количества загрязняющих веществ
Отходы производства	Строительство платин, перегораживание рек мешающих миграции проходных и полупроходных рыб, застаивание воды, повышение уровня воды, подтопление и т.д.
Сельское хозяйство	Соединения, вызванные диоксидом серы и оксидом азота
Истощение озонового слоя	Использование различных ядохимикатов: пестицидов, гербицидов для уничтожения сорняков на полях с культурными растениями
Парниковый эффект	Чрезмерное проникновение солнечных лучей на Землю.

Занятие № 2. Природные ресурсы и рациональное природопользование.

Задание №1. (Выберите 1 вариант ответа)
Наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и с различными факторами называется:
а) геология б) орнитология в) эмбриология г) экология

Задание №2. (Выберите 1 вариант ответа)
Автором учения о биосфере является:
а) В.И. Вернадский б) В.Н. Сукачев в) В.В. Докучаев г) Б. Небел

Задание №3. (Выберите 1 вариант ответа)
Особо охраняемые законом пространства, пребывание в пределах которого, очень строго ограничено или запрещено, называется:
а) Заказником б) Заповедником
в) Национальным парком г) памятником природы

Задание №4. (Выберите один вариант ответа)
Преднамеренным воздействием на природу является (-ются):
а) вырубка лесов б) землетрясения
в) врыв подземных газов г) кислотные дожди

Задание №5. (Выберите несколько вариантов ответа)
В городах и промышленных центрах солнечная радиация сильно уменьшается из-за:
а) озеленения города б) большого количества народа

в) задымленности воздуха г) запыленности воздуха

Задание №6. (Выберите несколько вариантов ответа)
Сокращение видового разнообразия способствует:
а) возникновение экосистем в) разрушение мест обитания
в) нарушение пищевых связей г) вселение новых видов

Задание №7. (Выберите 1 вариант ответа)
Одной из причин разрушения озонового слоя являются:
а) кислотные дожди б) использование фреонов
в) полеты вертолетов г) загрязнение сточных вод

Задание №8. (Выберите 1 вариант ответа)
Любые используемые и потенциальные источники удовлетворения тех или иных потребностей общества называются:
а) ритмами б) ресурсами в) рефлексами г) рецепторами

Задание №9. (Выберите 1 вариант ответа)
Сохранению равновесия в биосфере способствует:
а) уничтожение паразитов
б) создание агроэкосистем
в) создание новых сортов растений
г) внедрение в производство малоотходных технологий

Задание №10. (Выберите 1 вариант ответа)
Важнейшим свойством почвы является:
а) плодородность б) структура в) состав г) плотность

Задание №11. (Выберите 1 вариант ответа)
Газообразные выбросы металлургического комбината содержат сернистый газ, в этом случае можно предложить метод очистки выбросов:
а) биологический б) химический в) физический г) фильтрационный

Задание №12. (Выберите 1 вариант ответа)
Выбросы с экологической точки зрения представляют собой:
а) процесс разрушения горных пород под действием землетрясений
б) изменения вулканической активности на определенной территории
в) городскую свалку бытовых и промышленных отходов
г) поступление в окружающую среду любых загрязнителей

Задание №13. (Выберите несколько вариантов ответа)
Согласно закона «Об охране окружающей среды» каждый гражданин имеет право на:
а) загрязнение природной среды б) нарушение экосистем
в) охрану здоровья г) получение информации о состоянии среды

Задание №14. (Выберите 1 вариант ответа)
Под экологической культурой граждан понимается (-ются)
а) знания, необходимые для охраны окружающей среды
б) уровень сознательности граждан
в) экологическая грамотность, информированность, убежденность и активность в проведении рационального природопользования
г) «Зеленое движение» в мире

Задание №15. (Выберите 1 вариант ответа)
Самая крупная экосистема земного шара, оболочка Земли, характеризующаяся наличием жизни, называется:
а) Биосфера б) Геосфера
в) атмосфера г) архисфера

Занятие №3. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.

Задание №1. (Выберите 1 вариант ответа)
Отрицательное воздействие человека на биосферу проявляется в:
а) поступлении в атмосферу фитонцидов растений
б) поддерживании заповедников
в) увеличении количества диких животных
г) засолении и опустынивании почв

Задание №2. (Выберите 1 вариант ответа)
Загрязнение атмосферы города в виде аэрозольной пелены, дымки, тумана, вызванное поступлением в нее большого количества выхлопных газов, пыли, дыма и других загрязняющих веществ, называется:
а) пылью б) дымом в) туманом г) смогом

Задание №3. (Выберите 1 вариант ответа)
Авария на атомной электростанции, на танкере, длительная засуха – все это примеры экологических (-ого):
а) природопользования б) катастроф в) мониторинга г) нововведений

Задание №4. (Выберите 1 вариант ответа)
Потеря местностью сплошного растительного покрова с невозможностью его восстановления, называется:
а) окультуриванием б) озеленением в) опустыниванием г) озонированием

Задание №5. (Выберите несколько вариантов ответа)
К неисчерпаемым ресурсам относят ресурсы:
а) водные б) минеральные в) космические г) органические

Задание №6. (Выберите 1 вариант ответа)
Металл, бумагу, ткани, пластмассу можно подвергать вторичной переработке, так как это:
а) только дает дешевый способ получения новых материалов
б) только уменьшает количество бытовых и промышленных отходов
в) позволяет экономить первичное сырье, энергию, уменьшать количество твердых отходов
г) только позволяет уменьшить объемы добычи полезных ископаемых

Задание №7. (Выберите 1 вариант ответа)
Состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества, природы и государства от реальных и потенциальных угроз, создаваемых антропогенным или естественным воздействием на окружающую среду, называются:
а) демографической опасностью б) информационной защитой
в) экологической безопасностью в) социальной безопасностью

Задание №8. (Выберите несколько вариантов ответа)
Система охраны дикой природы складывается из мер по:
а) истреблению редких животных
б) сохранению среды обитания
в) охране видов животных и растений от истребления
в) загрязнению природной среды

Задание №9. (Выберите 1 вариант ответа)
Извержение вулканов относится к загрязнению:
а) механическому б) антропогенному в) естественному г) химическому

Задание №10. (Выберите несколько вариантов ответа)
Современным способом промышленного производства, загрязняющим почву, является:
а) обильный полив
б) рекультивация земель
в) широкомасштабное применение ядохимикатов
г) применение чрезмерно высоких доз минеральных удобрений

Задание №11. (Выберите 1 вариант ответа)
Искусственное воспроизводство леса – это:
а) вырубка лесов
б) мероприятия по сохранению подроста лесов
в) посев, посадка семян растений человеком
г) самовосстановление леса

Задание №12. (Выберите 1 вариант ответа)
Загрязнение почвы тяжелыми металлами связано с:
а) использованием навоза как удобрение
б) внесением пестицидов
в) внесением фосфорных удобрений
г) использованием этилированного бензина автомашинами

Задание №13. (Выберите 1 вариант ответа)
Основным химическим загрязнителем атмосферы является:
а) кислород б) углекислый газ в) угарный газ г) азот

Задание №14. (Выберите 1 вариант ответа)
Смыв верхних, наиболее плодородных горизонтов почвы водными потоками, называется поверхностной (-ым) _____почвы
а) влажностью б) заболачиванием в) эрозией г) плодородием

Задание №15. (Выберите 1 вариант ответа)
Особо охраняемые законом пространства, пребывание в пределах которого, очень строго ограничено или запрещено, называется:
а) Заказником б) Заповедником
в) Национальным парком г) памятником природы

Занятие №4. Использование и охрана атмосферы, источники загрязнения

▲ - выберите несколько вариантов ответа
О - выберите один вариант ответа

1. Автором учения о биосфере является …

О а) В.И. Вернадский
О б) В.Н. Сукачев
О в) В.В. Докучаев
О г.) Б. Небел

2. Отрицательное воздействие человека на биосферу проявляется в …

О а) поддерживании заповедников
О б) увеличении количества диких животных
О в) засолении и опустынивании почв
О г.) поступлении в атмосферу фитонцидов растений.

3. К естественным причинам экологических катастроф относятся...

О а) химические загрязнения
О б) технические аварии
О в) извержение вулканов
О г.) выбросы автотранспорта

4. Источником антропогенного загрязнения является...

О а) выпадение осадков
О б) сельское хозяйство
О в) круговорот химических элементов
О г.) разложение органических веществ

5. Почва заслуживает бережного использования и охраны, т. к. она является …

▲ а) невозобновляемым природным ресурсам
▲ б) основным источником получения продуктов питания для человека
▲ в) верхней частью гидросферы
▲ г) средой произрастания растений и обитания животных

6. Природопользование включает:

▲ а) воспроизводство природных ресурсов
▲ б) изучение физиологии растений
▲ в) охрану природных условий среды жизни человека
▲ г) развитие экономических стран

7. В состав биосферы входят все...

О а) животные
О б) минеральные вещества
О в) звезды
О г.) города

8. Нерациональное природопользование приводит к …

О а) истощению природных ресурсов
О б) уменьшению добычи полезных ископаемых
О в) сохранению природных ресурсов
О г.) очищению окружающей среды

9. Промышленные предприятия в настоящее время должны развиваться, внедряя...

▲ а) малоотходные технологии
▲ б) безотходные технологии
▲ в) загрязняющие вещества
▲ г) старые технологии

10. На территории заповедников запрещена...

О, а) научная работа
О б) исследовательская работа
О в) перепись видов
О г.) охота

11. Основные принципы охраны окружающей среды изложены в …

О, а) Декларации окружающей среды
О б) Лесном кодексе
О в) Законе РФ «Об охране окружающей природной среды»
О г.) Законе РФ «О Земле и недрах»

12. Воздействие человека на природу с целью приспособления ее к своим потребностям называют вмешательством …

О а) стандартным
О б) преднамеренным
О в) глобальным
О г.) экономическим

13. К передвижным антропогенным источникам загрязнения атмосферы относят...

▲ а) предприятия
▲ б) самолеты
▲ в) заводы
▲ г) автомобили

14. При выборе места для рационального размещения предприятий необходимо учитывать:

О, а) отсутствие привидений на местности
О б) красоту солнечного заката
О в) направление распространения выбросов из дымовых труб в атмосфере
О г.) наличие поблизости учреждений культуры

15. Программа ООН по окружающей среде посвящена решению проблем: опустыниванию планеты, деградации почвы, обезлесиванию, загрязнению мирового океана, т. е. проблемам современного экологического...

О, а) риска
О б) процветания
О в) кризиса
О г.) мониторинга

16. Самая крупная экосистема земного шара, оболочка Земли, характеризующаяся наличием жизни, называется...

О, а) биосферой
О б) геосферой
О в) атмосферой
О г.) архисферой

Занятие №5. Роль растений, рациональное их использование, охрана. Загрязнение и истощение лесов.

1. Главным виновником химического загрязнения воды является:
   1) водная эрозия;
   2) ветровая эрозия;
   3) человек;
   4) гниение растений.
2. Причиной обмеления малых рек является:
   1) севообороты;
   2) глубокая вспашка;
   3) вырубка лесов;
   4) строительство дорог.
3. Научно-технический прогресс:
   1) должен развиваться с учетом законов природы;
   2) должен устанавливать новые законы развития природы;

3) не должен учитывать законы природы;
4) развивается вне зависимости от развития природы.

4. В крупных городах основным источником загрязнения воздуха являются:
1) тепловые электростанции;
2) предприятия нефтехимии;
3) предприятия строительных материалов;
4) автотранспорт.

5. Экологически чистые источники энергии:
1) тепловые электростанции;
2) дизельные двигатели;
3) атомные электростанции;
4) солнечные батареи.

6. Самые крупные экологические катастрофы связаны с авариями в промышленности:
1) атомной;
2) нефтедобывающей;
3) химической;
4) металлургической.

7. Главный виновник уничтожения озонового слоя:
1) угарный газ; 2) фреон;
3) углекислый газ; 4) сернистый газ.

8. Основная причина кислотных дождей – наличие в атмосфере Земли:
1) угарного газа;
2) углекислого газа;
3) сернистого газа;
4) аэрозолей.

9. Созданию парникового эффекта способствует наличие в атмосфере Земли:
1) углекислого газа;
2) сернистого газа;
3) фреона;
4) аэрозолей.

10. Массовая гибель рыбы, при разливе нефти в водоемах, связана с уменьшением в воде:
1) световой энергии;
2) кислорода;
3) углекислого газа;
4) солености

Занятие №6. Охраняемые природные территории.

1. Антропогенным воздействием на биосферу сегодня является

а) Радиоактивное загрязнение почвы предприятиями атомной отрасли
б) Разрушения зданий при выходе цунами на сушу
в) Уничтожение видов редких животных путем захвата их мест обитания
г) Растущее количество мусора на орбитах вокруг Земли.

2. Период развития биосферы, когда главным фактором становится разумная человеческая деятельность, В.И. Вернадский назвал:

а) экосистемой
б) обществом
в) ноосферой
г) тропосферой

3. К основным источникам энергии, активно используемым человеком, относятся...

а) тепловая энергия
б) энергия приливов и отливов
в) ветровая энергия
г) гидроэнергия

4. Солнечную радиацию, влажность, температуру, давление относятся к факторам...

а) абиотическим
б) биотическим
в) антропогенным
г) экологическим

5. К стихийным природным явлениям, которые могут быть источником экологической опасности, относятся...

а) авария на атомной электростанции
б) извержение вулкана
в) землетрясение
г) авария танкера

6. Степень мутности, запаха относятся к показателям загрязнения воды …

а) микробиологическим
б) кислотным
в) физическим
г) нейтральным

7. Болезни нашего века отличаются от болезней прошлых столетий тем, что на первый план вышли...

а) сердечно-сосудистые и онкологические заболевания
б) инфекционные заболевания
в) заболевания пищеварительной системы
г) заболевания органов дыхания

8. Повышение скученности городских жителей и дефицит регулярного их общения с природой может привести к …

а) демографическому взрыву
б) инфекционным, аллергическим и другим заболеваниям
в) экологической устойчивости
г) экологической катастрофе

9. В РФ действует законодательный акт, регулирующий использование и охрану отдельных природных ресурсов - … кодекс

а) социальный
б) земельный
в) пищевой
г) лесной

10. По масштабам обобщения информации различают мониторинг …

а) глобальный
б) пограничный
в) региональный
г) промежуточный

11. К передвижным антропогенным источникам загрязнения атмосферы относятся...

а) заводы

б) кислотные дожди
в) автомобили
г) временные предприятия

12. Меры по охране озонового слоя атмосферы требуют …

а) международного разрушения
б) сотрудничества всех предприятий
в) быстрого реагирования всех стран
г) соглашение только нескольких стран

13. Растения оказывают влияние на …

а) режим температур
б) ионизирующее излучение
в) влажность воздуха
г) извержение вулканов

14. К биологическим загрязнителям воды относят...

а) вибрацию
б) бактерии
в) вирусы
г) шум

15. К факторам, определяющим тяжесть взаимодействия загрязняющего вещества, относят...

а) концентрацию
б) саморазмножение
в) самоуничтожение
г) устойчивость

16. Малоотходная и безотходная технологии должны обеспечить …

а) переработку отходов производства
б) выпуск новых видов продукции с учетом повторного использования
в) расширение территории производств
г) увеличение количества отходов

17. К возобновимым природным ресурсам относятся …

а) газ
б) нефть
в) растительность
г) животный мир

18. Временно охраняемая природная территория, создаваемая для восстановления популяции одного или нескольких видов растений и животных, называется...

а) ареалом
б) популяцией
в) заказником
г) сообществом

19. В океан попадают токсичные продукты при …

а) сжигании твердых отходов
б) захоронении ядовитых веществ в океане
в) строительстве водозаборных станций
г) освоении нефтяных месторождений вблизи океана

20. Скорость восстановления земельных ресурсов естественным путем …

а) не подается измерению
б) исключительно мала
в) протекает в течение одного поколения
г) очень велика

Занятие №7. Экологическое законодательство. Юридическая ответственность за экологическое правонарушение.

Тестирование № 6.
▲ - выберите несколько вариантов ответа
О - выберите один вариант ответа

1. Преднамеренное влияние человечества на свою среду обитания происходит при...

О, а) вспышке эпидемии гриппа **О** б) уничтожении девственных лесов
О в) нежелания мужчин заводить семью **О** г.) несоблюдении правил дорожного движения

2. За счет автотранспорта в атмосферу города попадает много...

▲ а) аммиака ▲ б) озона
▲ в) оксида углерода ▲ г.) диоксида углерода

3. К факторам, снижающим плодородие почв, относят...

▲ а) мелиорацию ▲ б) рекультивацию
▲ в) засоление ▲ г.) эрозию

4. К продуцентам относят...

О а) организмы, использующие энергию растений
О б) живые существа, способные строить из неорганических материалов
О в) живые организмы, различающие отмершие существа
О г.) живые существа, использующие растительную продукцию

5. К естественным причинам экологических катастроф относятся...

О а) химические загрязнения **О** б) технические аварии
О в) извержение вулканов **О** г.) выбросы автотранспорта

6. Устойчивость биосферы на протяжении всей ее истории поддерживалось благодаря...

▲ а) смене времен года ▲ б) притоку солнечной энергии
▲ в) влиянию Юпитера и Сатурна ▲ г.)

7. Экономическим стимулированием в управлении природопользованием является ...

▲ а) конфискация имущества
▲ б) увеличение налога на природоохранные мероприятия
▲ в) льготное кредитование на природоохранные мероприятия
▲ г.) экологическое страхование предприятия

8. Процесс слежения за общемировыми процессами и явлениями в биосфере относится к функциям какого мониторинга...

О, а) глобального **О** б) базового
О в) локального **О** г.) регионального

9. Источниками экологической опасности могут быть...

О, а) юридические лица **О** б) звезды
О в) полезные ископаемые **О** г.) животные

10. Экологическое просвещение осуществляется посредством распространения среди населения...

▲ а) информации о состоянии окружающей среды
▲ б) публикацией в научных статьях
▲ в) листовок о вреде курения
▲ г.) знаний об экологической безопасности

11. Чтобы предотвратить работу предприятий, угрожающих экологической безопасности общества, органами государственной власти проводится...

▲ а) регулярная сертификация качества выпускаемой продукции
▲ б) ежедневная проверка противопожарной безопасности
▲ в) оценка их воздействия на окружающую среду
▲ г.) государственная экологическая экспертиза их производства

12. Самовольный захват земли и самовольное строительство относятся к видам правонарушений...

▲ а) общественным ▲ б) социальным
▲ в) экологическим ▲ г.) психологическим

13. Источником антропогенного загрязнения является...

О а) выпадение осадков **О** б) сельское хозяйство
О в) круговорот химических элементов **О** г.) разложение органических веществам

14. Загрязнение почвы нефтью и нефтепродуктами происходит при...

▲ а) авариях на нефтепроводах ▲ б) пожарах на морских буровых платформах
▲ в) авариях на газопроводах ▲ г.) нарушении технологии переработки нефти

15. Рекреационное значение леса — это ...

О а) посадка молодых деревьев
О б) использование лесных экосистем для отдыха
О в) использование леса для разведения животных
О г.) выборочной рубки деревьев

16. Тепловые электростанции планеты, работающие на каменном угле, ежегодно выбрасывают в атмосферу сотни миллионов тонн...

▲ а) аргона и криптона ▲ б) двуокиси серы
▲ в) аэрозолей ▲ г.) озона и водорода

17. В настоящее время испытания ядерного оружия ...

▲ а) запрещены в атмосфере ▲ б) запрещены под водой
▲ в) разрешены в космосе ▲ г.) разрешены в лесах

18. Сколько на планете Земля выделяют океанов...

О, а) три **О** б) семь
О в) шесть **О** г.) четыре

19. В мире ежегодно незаметно исчезают сотни видов мелких животных не потому, что их уничтожают, а потому, что ...

▲ а) им стало нечего есть ▲ б) на них влияют излучения мобильников
▲ в) к ним перешли болезни человека ▲ г.) им стало негде жить

20. Почва заслуживает бережного использования и охраны, так как она является...

▲ а) невозобновляемым природным ресурсом
▲ б) основным источником получения продуктов питания для человека
▲ в) верхней частью гидросферы
▲ г.) средой произрастания растений и обитания животных

21. Экологической проблемой гидросферы является...

О а) зарастание водоемов **О** б) увеличение водных животных
О в) дефицит пресной воды **О** г.) избыток водоемов

22. К достижениям, способствующим предотвращению экологического кризиса, относятся...

О а) развитие только атомных электростанций
О б) максимальное использование лесных ресурсов
О в) использование только невозобновимых природных ресурсов
О г.) максимальное внедрение в производство безотходных и малоотходных технологий

23. К незаменимым природным ресурсам относится...

О, а) уголь **О** б) лес
О в) пресная вода **О** г.) нефть

24. Природопользование включает...

▲ а) воспроизводство природных ресурсов
▲ б) изучение физиологии растений
▲ в) охрану природных условий среды жизни человека
▲ г.) развитие экономических стран

5.2 Вопросы для проведения устного опроса.

Тема №1. Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природе.

1. 1872 г. - это?
2. 1913 г. - это?
3. Охрана природы?
4. Принципы охраны природы?
5. Природопользование?
6. Экологопользование?
7. Экологическая безопасность?
8. Экологический кризис?
9. Основной принцип охраны природы?
10. Три принципа рационального управления природными ресурсами?
11. Природные ресурсы?
12. Задача рационального управления ПР?
13. Конечная цель охраны природы?
14. Использование ПР?
15. Парниковый эффект?
16. Озоновый слой, его роль?
17. Что относится к исчерпаемым ресурсам?
18. Что относится к неисчерпаемым ресурсам?
19. Что относится к невозобновимым ресурсам?
20. Что относится к возобновимым ресурсам?

21. 6 аспектов охраны природы?
22. Ноосфера?
23. Экосистема, ее виды?
24. Среда обитания?
25. Загрязнение?
26. Виды загрязнений?
27. Что относится к загрязнителям?
28. Природные загрязнения?
29. Антропогенные загрязнения?
30. Источники продовольственных ресурсов?

Тема № 2. Проблема отходов.

1. Экологическая безопасность?
2. Мероприятия по защите земель?
3. 2 меры по очистке воды?
4. Механический метод очистки воды?
5. Химический метод очистки воды?
6. Биологический метод очистки воды?
7. 3 вида очистки воздуха?
8. 4 меры по охране атмосферного воздуха?
9. Красная книга?
10. ООТ?
11. Классификация ООТ?
12. Животные, занесенные в Красную книгу России?
13. Растения, занесенные в Красную книгу России?
14. ООТ на территории РФ?
15. ООТ на территории Саратовской области?
16. Создание Красной книги в РФ?
17. Кадастр?
18. Характеристика земельного кадастра?
19. Характеристика водного кадастра?
20. Характеристика лесного кадастра?
21. Прямое и косвенное влияние человека на биоту?
22. Отходы?
23. Отличия понятий «отходы» и «отбросы»?
24. Классификация отходов?
25. Перечень опасных отходов, импорт которых на территории РФ запрещен?
26. Основные источники загрязнения атмосферы?
27. Основные источники загрязнения гидросферы?
28. Основные источники загрязнения литосферы?
29. Утилизация твердых отходов?
30. Роль мусороперерабатывающих отходов.

Тема №3. Экологический мониторинг окружающей среды.

1. В чем вклад Русского географического общества по охране природы?
2. Когда был организован первый государственный заповедник в России?
3. Когда был организован первый государственный парк в мире?
4. Когда был создан первое Всероссийское общество охраны природы?

5. Первая конференция по международной охране природы?
6. Всемирный день защиты окружающей среды?
7. На что направлена деятельность международных организаций?
8. Лидер международного природоохранного движения?
9. Цель международного сотрудничества?
10.Когда был принят закон РФ «Об охране окружающей среды»?
11.С какого года издаются доклады в стране и регионах о состоянии окружающей среды в РФ?
12. Статья 42 Конституции РФ «Экологические права человека»?
13. Принципы экологического воспитания?
14. Экологическое воспитание?
15. Основные источники экологического права?
16. Экологическое право — важный инструмент сохранения и рационального использования окружающей среды?
17. Формы международного сотрудничества?
18. Основные направления России в международном сотрудничестве в деле охраны природы?
19. Роль ООН и ее подразделений в деле охраны природы?
20. Основные международные организации, играющие значительную роль в деле защиты природы?
21. Экологический мониторинг?
22. Основной принцип мониторинга?
23. Главная цель мониторинга?
24. Виды мониторингов?
25. Экологическая политика?
26. Характеристика локального (биоэкологического) мониторинга?
27. Характеристика глобального мониторинга?
28. Характеристика регионального (экосистемного) мониторинга?
29. Роль космического мониторинга?
30. Государственная система мониторинга окружающей среды?

6. Вопросы для итоговой аттестации:

6.1 Введение

1. Предмет и задачи экологии. Историческое развитие.
2. Структура экологии. Место экологии в системе естественных наук.
3. Значение экологического образования и воспитания. Экологическое мировоззрение. Антропоцентризм и экоцентризм. Экологические законы Б.Коммонера.
4. Экосистема – основное понятие экологии. Составные компоненты экосистем. Эмерджентность экосистем.
5. Физико-химическая среда обитания организмов. Экологические факторы.
6. Абиотические факторы. Климатические факторы, почвенные факторы, факторы водной среды, орографические факторы, пожары.
7. Факторы питания. Биотические факторы. Внутривидовые и межвидовые взаимоотношения между организмами.
8. Лимитирующие факторы. Закон минимума. Закон Шелфорда.

9. Взаимодействие экологических факторов. Закон независимости факторов Вильямса
10. Экологическая ниша, дифференциация экологической ниши, модель экологической ниши. Принцип конкурентного исключения.
11. Уровни организации живой материи. Фундаментальные свойства живых систем. Биогенетический закон Геккеля.
12. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез и хемосинтез. Дыхание.
13. Адаптации. Толерантность. Кривая толерантности. Экологическая валентность. Эврибионты и стенобионты.
14. Популяции, структура, характеристики: численность и плотность, рождаемость, смертность, продолжительность жизни, кривые выживания.
15. Динамика численности популяций. Экологические стратегии выживания. Антропогенное воздействие на популяции.
16. Биотические сообщества.
17. Основные типы экосистем. Наземные экосистемы(биогеоценоз, биомы).
18. Водные экосистемы и их особенности, отличия от наземных экосистем.
19. Основные этапы использования вещества и энергии в экосистемах.
20. Продуктивность экосистем.
21. Экологические пирамиды. Правило пирамиды.
22. Экологическая сукцессия.
23. Гомеостаз экосистем. Принцип обратной связи. Отношения «хищник - жертва». Помехи в экосистемах.

6.2 Человек и биосфера.

1. Происхождение биосферы. Структура и границы биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Основные этапы эволюции биосферы. Ноосфера. Ноосферогенез.
2. Энергетический баланс биосферы. Круговорот веществ в биосфере. Большой и малый круговорот.
3. Круговорот важнейших элементов в биосфере: углерода, азота, фосфора, кислорода.
4. Круговорот металлов. Ресурсный цикл, как антропогенный круговорот.
5. Системный анализ. Математические модели. Моделирование в экологии.
6. Основные формы антропогенного воздействия на биосферу. Понятие об экологическом кризисе.
7. Воздействие среды на здоровье человека.
8. Урбанизация и её воздействие на биосферу. Город, как гетеротрофная экосистема, новая среда человека и животных.
9. Загрязнение. Классификация загрязнителей окружающей среды. Глобальное загрязнение биосферы. Его масштабы. Технологические причины глобальных загрязнений.
10. Главные загрязнители биосферы. Опасность ядерных катастроф. Последствия загрязнения.
11. Атмосфера, строение атмосферы, свойства, состав. Самоочищение атмосферы.
12. Озонный слой атмосферы, его значение, причины загрязнения.
13. Источники загрязнения атмосферы. Воздействие промышленности и транспорта на окружающую среды. Смоги, кислотные дожди. Парниковый эффект. Оценка качества атмосферы.
14. Гидросфера, загрязнение, источники загрязнения. Эвтрофикация водоёмов. Последствия перерасхода водных ресурсов. Экономия воды. Оценка качества гидросферы.
15. Круговорот воды в природе. Антропогенное воздействие на круговорот воды.

16. Литосфера. Земельный фонд планеты. Почва, её значение. Условия эффективного использования почв.
17. Воздействие человека на литосферу. Деградацию земель, причины. Эрозия почв, карстовые явления, опустынивание земель.
18. Загрязнение литосферы. Оценка качества и литосферы и пищи. Пестициды.
19. Промышленные и бытовые твёрдые отходы, пути их утилизации.
20. Нормирование качества окружающей среды. Экологические и производственно-хозяйственные стандарты.
21. Экологический мониторинг. Виды мониторинга.
22. Природные ресурсы, их классификация. Полезные ископаемы. Энергетические ресурсы. Растительный и животные ресурсы. Исчерпаемость природных ресурсов.
23. Природоохраняемые территории. Принципы регионального природопользования. Задача сохранения генофонда планеты. Красные книги.
24. Основные направления безотходной и малоотходной технологии.
25. Основы экономики природопользования. Экономическое стимулирование природоохранной деятельности. Понятие о концепции устойчивого развития.
26. Основы экологического права. Государственный органы охраны окружающей среды. Источники экологического права. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.

6.3 Защита и охрана окружающей среды.

1. Основные параметры характеристики качества сточных вод. Методы анализа сточных вод.
2. Жесткость воды и способы её устранения.
3. Виды сточных вод. Классификация производственных сточных вод. Сточные воды машиностроительных предприятий. Общая характеристика методов очистки сточных вод.
4. Флотация и коагуляция.
5. Сорбция. Химические методы очистки сточных вод.
6. Ионообменный метод очистки сточных вод.
7. Электрохимическая очистка сточных вод.
8. Биологическая очистка сточных вод.
9. Очистка хромовых сточных вод(химическая и электрохимическая).
10. Очистка сточных вод от нефтепродуктов.
11. Нейтрализация кислых и щелочных сточных вод.
12. Твердые отходы металлургии и теплоэнергетического комплекса, их утилизация. Пути экологического совершенствования этих производств.
13. Твёрдые отходы машиностроения их утилизация.
14. Способы отделения твёрдой фазы. Седиментация, центрифугирование, фильтрование, электрофлотация, электрофорез.
15. Классификация газовых выбросов. Источники газовых выбросов.
16. Токсическое воздействие вредных выбросов.
17. Методы очистки газов от выбросов. Очистка газов от пыли. Пылеулавливающие аппараты.
18. Абсорбционные методы очистки газов (SO_2, NO_2, H_2S)
19. Суть адсорбционных методов очистки газов. Типы адсорбентов.
20. каталитические методы очистки газов.

6.4 Тестовые материалы для проверки знаний.

Вариант №1

Задание №1 (выберите один вариант ответа)
Наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и с различными факторами называется….

Задание №2 (выберите один вариант ответа)
Автором учения о биосфере является...
1)В. И. Вернадский
2)В. Н. Сукачёв
3) В. В. Докучаев
4)Б. Небел

Задание №3 (выберите один вариант ответа)
Преднамеренным воздействием на природу является (- ются)...
1)Вырубка лесов
2)Землетрясения
3)Взрыв подземных газов
4)Кислотные дожди

Задание N4 (выберите несколько вариантов ответа)
В городах и промышленных центрах солнечная радиация сильно уменьшается из - за...
1)Озеленения города
2)Большого количества народа
3)Задымлённости воздуха
4)Запылённости воздуха

Задание №5 (выберите несколько вариантов ответа)
Сокращению видового разнообразия способствует...
1)Возникновение экосистем
2)Разрушение местообитания
3)Нарушение пищевых связей
4)Вселение новых видов

Задание №6 (выберите один вариант ответа)
Одной из причин разрушения озонового слоя является...(ются)
1)Кислотные дожди
2)Использование фреонов
3)Полёты вертолётов
4)Загрязнение сточных вод

Задание №7 (выберите один вариант ответа)
Любые используемые и потенциальные источники удовлетворения тех или иных потребностей общества называются...
1)Ритмами
2)Ресурсами
3)Рефлексами
4)Рецепторами

Задание №8 (выберите один вариант ответа)
Растения, поглощающие или перерабатывающие вещества, загрязняющие водную, воздушную или почвенную среду, называются растениями...
1)Хищниками
2)Производителями
3)Очистителями
4)Индикаторами

Задание №9 (выберите один вариант ответа)
Сохранению равновесия в биосфере способствует...
1)Уничтожение паразитов
2)Создание агроэкосистем
3)Создание новых сортов растений
4)Внедрение в производство малоотходных технологий

Задание №10 (выберите один вариант ответа)
Важнейшим свойством почвы является...
1)Плодородность
2)Структура
3)Состав
4)Плотность

Задание №11 (выберите один вариант ответа)

Газообразные выбросы металлургического комбината содержат сернистый газ. В этом случае можно предложить _____метод очистки выбросов.

1)Биологический
2)Химический
3)Физический
4)Фильтрационный

Задание №12 (выберите один вариант ответа)
Основной особо охраняемой территорией является...

1)Национальный и природный парк
2)Заказник
3)Памятник природы
4)Заповедник

Задание №13 (выберите один вариант ответа)
Понятие экологического мониторинга включает в себя...

1)Способ очищения воздуха от взвешенных частиц
2)Систему наблюдений за состоянием и изменениями в окружающей среде
3)Комплекс мероприятий по улучшению окружающей среды
4)Способ очистки сточных вод

Задание №14 (выберите один вариант ответа)
Выбросы с экологической точки зрения представляют собой...

1)Процесс разрушения горных пород под действием землетрясений
2)Изменения вулканической активности на определённой территории
3)Городскую свалку бытовых и промышленных отходов
4)Поступление в окружающую среду любых загрязнителей

Задание №15 (выберите несколько вариантов ответа)
Согласно закона "Об охране окружающей среды" каждый гражданин имеет право на...

1)Загрязнение природной среды
2)Нарушение экосистем
3)Охрану здоровья
4)Получение информации о состоянии среды

Задание №16 (выберите один вариант ответа)
Под экологической культурой граждан понимается (-ются)...

1)Знания, необходимые для охраны окружающей среды
2)Уровень сознательности граждан
3)Экологическая грамотность, информированность, убеждённость и активность в проведении рационального природопользования
4)"Зелёное движение" в мире

Задание №17 (выберите один вариант ответа)
Незаконную вырубку и повреждение деревьев, кустарников относят к _____ответственности...

1)Социальной
2)Уголовной
3)Семейной
4)Административной

Задание №18 (выберите один вариант ответа)
Основным государственным органом, претворяющим в жизнь конституционные требования и законы в области экологии, являются...

1)Министерство природных ресурсов Р.Ф.
2)Всемирная метеорологическая организация
3)Общественное движение "Гринпис" - "Зелёный мир"
4)Федеральное агентство лесного хозяйства

Задание №19 (выберите один вариант ответа)
Загрязнение почвы тяжёлыми металлами связано с...

1)Использованием навоза как удобрение
3)Внесением фосфорных удобрений

2)Внесением пестицидов
4)Использованием этилированного бензина автомашинами

Задание №20 (выберите один вариант ответа)
Основным химическим загрязнителем атмосферы является...
1)Кислород
2)Углекислый газ
3)Угарный газ
4)Азот

Задание №21 (выберите один вариант ответа)
Массовая гибель водных организмов, вызванная снижением содержания кислорода в воде или отравление воды ядовитыми веществами, в том числе и отходами производства, называется...
1)Засолением
2)0бмелением
3)Замором
4)Заиливанием

Задание №22 (выберите один вариант ответа)
Смыв верхних, наиболее плодородных горизонтов почв водными потоками, называется поверхностной (-ым)_____почвы.
1)Влажностью
2)Заболачиванием
3)Эрозией
4)Плодородием

Задание №23 (выберите один вариант ответа)
Обнесенные площади, прилегающие к дорогам, предназначенные для защиты дорог от снежных и песчаных заносов, обвалов, эрозий, снижения шума; для выполнения эстетических функций, называются _____защитной полосой.
1)Нейтральной
2)Лесной
3)Шумовой
4)Голубой

Задание №24 (выберите один вариант ответа)
Программа ООН (Организации объединенных наций) по окружающей среде посвящена решению проблем: опустынивания планеты, деградации почвы, обезлесивания, загрязнению Мирового океана, т.е. проблем современного экологического...
1)Риска
2)Процветания
3)Кризиса
4)Мониторинга

Задание №25 (выберете несколько вариантов ответов)
Лесные ресурсы относятся к группе _____ресурсов
1)Невозобновимых
2)Биологических
3)Химических
4)Минеральные

Вариант №2

Задание №1 (выберите один вариант ответа)
Наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и с различными факторами называется...
1)Геология
2)Эмбриология
3)Орнитология
4)Экология

Задание №2 (выберите один вариант ответа)
Самая крупная экосистема земного шара, оболочка Земли, характеризующаяся наличием жизни, называется...
1)Биосферой
3)Атмосферой

2)Геосферой
4)Архисферой

Задание №3 (выберите один вариант ответа)
Отрицательное воздействие человека на биосферу проявляется в...
1)Поступлении в атмосферу фитонцидов растений
3)Увеличении количества диких животных
2)Поддерживании заповедников
4)Засолении и опустынивании почв

Задание №4 (выберите один вариант ответа)
Загрязнение атмосферы города в виде аэрозольной пелены, дымки, тумана, вызванное поступлением в неё большого количества выхлопных газов, пыли, дыма и других загрязняющих веществ называется...
1)Пылью
3)Туманом
2)Дымом
4)Смогом

Задание №5 (выберите один вариант ответа)
Авария на атомной электростанции, на танкере, длительная засуха-всё это примеры экологических (-ого)...
1)Природопользования
3)Мониторинга
2)Катастроф
4)Нововведений

Задание №6 (выберите один вариант ответа)
Потеря местностью сплошного растительного покрова с невозможностью его самовосстановления, называется...
1)Окультуриванием
3)Опустыниванием
2)Озеленением
4)Озонированием

Задание №7 (выберите несколько вариантов ответа)
К неисчерпаемым ресурсам относят _____ресурсы.
1)Водные
3)Космические
2)Минеральные
4)0рганические

Задание №8 (выберите один вариант ответа)
Металл, бумагу, ткани, пластмассу можно подвергать вторичной переработке, так как это...
1)Только даёт дешёвый способ получения новых материалов
3)Позволяет экономить первичное сырьё, энергию, уменьшать количество твёрдых отходов
2)Только уменьшает количество бытовых и промышленных отходов
4) Только позволяет уменьшить объёмы добычи полезных ископаемых

Задание №9 (выберите один вариант ответа)
Навоз, животноводческие стоки, образующиеся в результате сельскохозяйственного производства, использующиеся в качестве удобрения, относится к сельскохозяйственным...
1)Открытиям
3)Доходам
2)Отходам
4)Достижениям

Задание №10 (выберите один вариант ответа)
Плодородие почвы зависит от...
1)Процессов гумификации
3)Плотности почвы
2)Круговорота углерода
4)Температуры

Задание №11 (выберите несколько вариантов ответа)
За счёт кислорода, находящегося в атмосфере...
1)Распространяются паразиты
2)Умирают насекомые
3)Живут люди и животные
4)Возник озоновый слой

Задание №12 (выберите один вариант ответа)
Особо охраняемое законом пространство, пребывание в пределах которого очень строго ограничено или запрещено, называется...
1)Заказником
2)Заповедником
3)Национальным парком
4)Памятником природы

Задание №13 (выберите один вариант ответа)
Для ведения глобального мониторинга используется метод...
1)Биологический (с помощью биоиндикаторов)
2)Химический
3)Физико-химический
4)Дистанционный (Авиационный и космический)

Задание №14 (выберите один вариант ответа)
Обработка сточных вод с целью удаления из них болезнетворных микроорганизмов и устранение опасности заражения ими окружающей среды, называется _____ .
1)Обеззараживанием
2)Облучением
3)Осушением
4)Обводнением

Задание №15 (выберите один вариант ответа)
Состояние защищённости жизненно важных интересов личности, общества, природы и государства от реальных и потенциальных угроз, создаваемых антропогенным или естественных воздействием на окружающие среду, называются...
1)Демографической опасностью
2)Информационной защитой
3)Экологической безопасностью
4)Социальной безопасностью

Задание №16 (выберите один вариант ответа)
Формирование экологического мировоззрения занимается экологическое (-ие)_____, т. е.система воспитательно-образовательных мероприятий.
1)Прогноз
2)Мониторинг
3)Просвещение
4) Исследование

Задание №17 (выберите один вариант ответа)
Предприятие осуществило выбросы, в результате которых произошло отравление воды. За это предусмотрена _____ответственность.
1)Уголовная
2)Гражданско-правовая
3)Индивидуальная
4)Дисциплинарная

Задание №18 (выберите несколько вариантов ответа)
Система охраны дикой природы складывается из мер по...
1)Истреблению редких животных
2)Сохранению среды обитания
3)Охране видов животных и растений от истребления
4)Загрязнению природной среды

Задание №19 (выберите один вариант ответа)
Извержение вулканов относится к _____ загрязнению.

1)Механическому
2)Антропогенному
3)Естественному
4)Химическому

Задание №20 (выберите один вариант ответа)
Вещество, содержащее радионуклиды и являющееся источником изучения, называется...
1)Солнцеактивным
2)Телеактивным
3)Радиоактивным
4)Космоактивным

Задание №21 (выберите несколько вариантов ответа)
Особенно сильно загрязняют поверхностные и подземные воды _____ предприятия.
1)Целлюлозно-бумажные
2)Пищевые
3)Нефтеперерабатывающие
4)Швейные

Задание №22 (выберите несколько вариантов ответа)
Современным способом промышленного производства, загрязняющими почву, является...
1)Обильный полив
2) Рекультивация земель
3) Широкомасштабное применение ядохимикатов
4)Применение чрезмерно высоких доз минеральных удобрений

Задание №23 (выберите один вариант ответа)
Искусственное воспроизводство леса-это...
1)Вырубка лесов
2)Мероприятия по сохранению подроста лесов
3)Посев, посадка семян растений человеком
4)Самовосстановление леса

Задание №24 (выберите несколько вариантов ответа)
К международным объектам охраны окружающей среды относятся...
1)Реки
2)Мировой океан
3)Лес
4)Космос

Задание №25(выберите несколько вариантов ответов)
В заповедниках охраняются все природные объекты, например...
1)Воздушное пространство
2)Ландшафт
3)Растения и животные
4)Хозяйственные постройки

Вариант №3

Задание №1 (выберите один вариант ответа)
Наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и с различными факторами называется...
1)Геология
2)Эмбриология
3)Орнитология
4)Экология

Задание №2 (выберите один вариант ответа)
Отрицательное воздействие человека на биосферу проявляется в...
1)Поступлении в атмосферу фитонцидов растений
2)Поддерживании заповедников
3)Увеличении количества диких животных
4)Засолении и опустынивании почв

Задание №3 (выберите один вариант ответа)

Авария на атомной электростанции, на танкере, длительная засуха-всё это примеры экологических (-ого)...

1)Природопользования
2)Катастроф
3)Мониторинга
4)Нововведений

Задание №4 (выберите один вариант ответа)
Потеря местностью сплошного растительного покрова с невозможностью его самовосстановления, называется...

1)Окультуриванием
2)Озеленением
3)Опустыниванием
4)Озонированием

Задание №5 (выберите несколько вариантов ответа)
И неисчерпаемым ресурсам относят _____ресурсы.

1)Водные
2)Минеральные
3)Космические
4)Органические

Задание №6 (выберите один вариант ответа)
Металл, бумагу, ткани, пластмассу можно подвергать вторичной переработке, так как это...

1)Только даёт дешёвый способ получения новых материалов
2)Только уменьшает количество бытовых и промышленных отходов
3)Позволяет экономить первичное сырьё, энергию, уменьшать количество твёрдых отходов
4) Только позволяет уменьшить объёмы добычи полезных ископаемых

Задание №7 (выберите один вариант ответа)
Плодородие почвы зависит от...

1)Процессов гумификации
2)Круговорота углерода
3)Плотности почвы
4)Температуры

Задание №8 (выберите один вариант ответа)
Особо охраняемое законом пространство, пребывание в пределах которого очень строго ограничено или запрещено, называется...

1)Заказником
2)Заповедником
3)Национальным парком
4)Памятником природы

Задание №9 (выберите несколько вариантов ответа)
Система охраны дикой природы складывается из мер по...

1)Истреблению редких животных
2)Сохранению среды обитания
3)Охране видов животных и растений от истребления
4)Загрязнению природной среде

Задание №10 (выберите один вариант ответа)
Извержение вулканов относится к _____загрязнению.

1)Механическому
2)Антропогенному
3)Естественному
4)Химическому

Задание №11 (выберите один вариант ответа)
Вещество, содержащее радионуклиды и являющееся источником изучения, называется...

1)Солнцеактивным
2)Телеактивным
3)Радиоактивным
4)Космоактивным

Задание №12 (выберите несколько вариантов ответа)

Особенно сильно загрязняют поверхностные и подземные воды _____предприятия.

1)Целлюлозно-бумажные
2)Пищевые
3)Нефтеперерабатывающие
4)Швейные

Задание №13 (выберите несколько вариантов ответа)
К международным объектам охраны окружающей среды относятся...

1)Реки
2)Мировой океан
3)Лес
4)Космос

Задание №14 (выберите один вариант ответа)
Автором учения о биосфере является...

1)В. И. Вернадский
2)В. Н. Сукачёв
3) В. В. Докучаев
4)Б. Небел

Задание №15 (выберите один вариант ответа)
Преднамеренным воздействием на природу является (- ются)...

1)Вырубка лесов
2)Землетрясения
3)Взрыв подземных газов
4)Кислотные дожди

Задание №16 (выберите несколько вариантов ответа)
В городах и промышленных центрах солнечная радиация сильно уменьшается из - за...

1)Озеленения города
2)Большого количества народа
3)Задымлённости воздуха
4)Запылённости воздуха

Задание №17 (выберите один вариант ответа)
Любые используемые и потенциальные источники удовлетворения тех или иных потребностей общества, называются...

1)Ритмами
2)Ресурсами
3)Рефлексами
4)Рецепторами

Задание №18 (выберите один вариант ответа)
Сохранению равновесия в биосфере способствует...

1)Уничтожение паразитов
2)Создание агроэкосистем
)Создание новых сортов растений
4)Внедрение в производство малоотходных технологий

Задание №19 (выберите один вариант ответа)
Выбросы с экологической точки зрения представляют собой...

1)Процесс разрушения горных пород под действием землетрясений
2)Изменения вулканической активности на определённой территории
3)Городскую свалку бытовых и промышленных отходов
4)Поступление в окружающую среду любых загрязнителей

Задание №20 (выберите несколько вариантов ответа)
Согласно закона "Об охране окружающей среды" каждый гражданин имеет право на...

1)Загрязнение природной среды
2)Нарушение экосистем
3)Охрану здоровья
4)Получение информации о состоянии среды

Задание №21 (выберите один вариант ответа)
Под экологической культурой граждан понимается (-ются)...

1)Знания, необходимые для охраны окружающей среды
3)Экологическая грамотность, информированность, убеждённость, и активность в проведении

рационального природопользования
2)Уровень сознательности граждан
4)"Зелёное движение" в мире

Задание №22 (выберите один вариант ответа)
Основным государственным органом, претворяющим в жизнь конституционные требования и законы в области экологии, являются...
1)Министерство природных ресурсов Р.Ф
3)Общественное движение "Гринпис" - "Зелёный мир"
2)Всемирная метеорологическая организация
4)Федеральное агентство лесного хозяйства

Задание №23 (выберите один вариант ответа)
Загрязнение почвы тяжёлыми металлами связано с...
1)Использованием навоза как удобрение
3)Внесением фосфорных удобрений
2)Внесением пестицидов
4)Использованием этилированного бензина автомашинами

Задание №24 (выберите один вариант ответа)
Массовая гибель водных организмов, вызванная снижением содержания кислорода в воде или отравление воды ядовитыми веществами, в том числе и отходами производства, называется...
1)Засолением
3)Замором
2)Обмелением
4)Заиливанием

Задание №25 (выберите один вариант ответа)
Программа ООН (Организации объединенных наций) по окружающей среде посвящена решению проблем: опустынивания планеты, деградации почвы, обезлесивания, загрязнению Мирового океана, т.е. проблем современного экологического...
1)Риска
3)Кризиса
2)Процветания
4)Мониторинга

Вариант №4

Задание №1*(выберите один вариант ответа)*
Экология (наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и с различными факторами среды) является _____наукой.
1)Социальной
3)Сельскохозяйственной
2)Гуманитарной
4)Естественнной

Задание №2 (*выберите один вариант ответа)*
В состав биосферы входит...
3)Ионосфера
1)Гидросфера
2)Сфера интересов
4)Полусфера

Задание №3*(выберите несколько вариантов ответа)*
Преднамеренное влияние человека на растительный и животный мир проявляется при ...
1)Стройке здания
3)Добыче животных ради меха
2)Добыче нефти
4)Сборе цветов и букетов

Задание №4*(выберите один вариант ответа)*

Загрязнение атмосферы города в виде аэрозольной пелены, дымки, тумана, вызванное поступлением в неё большого количества выхлопных газов, пыли, дыма и других загрязняющих веществ, называется ...

1)Дымом
2)Туманом
3)Смогом
4)Пылью

Задание №5*(выберите один вариант ответа)*

Сокращение видового разнообразия вызвано...

1)Стихийными бедствиями
2)Уничтожением тропических лесов
3)Таянием ледников
4)Распространением болезней

Задание №6*(выберите несколько вариантов ответа)*

К глобальным проблемам экологии относятся ...

1)Обезлесивание
2)Разлив рек
3)«Парниковый эффект»
4)Осушение болот

Задание №7*(выберите один вариант ответа)*

Полезные ископаемые относятся к ресурсам, которые считаются ...

1)Возобновимыми
2)Исчерпаемыми
3)Вторичными
4)Неистощимыми

Задание №8*(выберите несколько вариантов ответа)*

Природопользование может быть...

1)Рациональными
2)Нерациональными
3)Экономическими
4)Социальными

Задание №9 **(***выберите несколько вариантов ответа)*

К экологически чистым источникам энергии относят ...

1)Радиационное излучение
2)Солнечные батареи
3)Энергию отливов и приливов
4)Атомные электростанции

Задание №10*(выберите один вариант ответа)*

Важнейшим свойством почвы является…

1)Структура
2)Плодородие
3)Состав
4)Плотность

Задание №11*(выберите несколько вариантов ответа)*

За счет кислорода, находящегося в атмосфере

1)Распространяются паразиты
2) Возник озоновый экран
3)Живут люди и животные
4)Умирают насекомые

Задание №12*(выберите несколько вариантов ответа)*

Для сохранения редких и исчезающих видов растений и животных организуют

1)Места свалок
2)Заказники
3)Заповедники
4)Новые города

Задание №13*(выберите один вариант ответа)*

Понятие экологического мониторинга включает в себя ...

1)Способ очистки воздуха от взвешенных частиц
2)Комплекс мероприятий по улучшению окружающей среды
3)Систему наблюдений за состоянием и изменениями окружающей среды
4)Способ очистки сточных вод

Задание №14*(выберите один вариант ответа)*
Под качеством окружающей среды понимают...
1)Соответствие среды обитания человека его потребностям
2)Скорость изменения окружающей среды за счет антропогенных воздействий
3)Возможность сбрасывать в умеренных количествах загрязнения в окружающую среду
4)Наличие современной системы здравоохранения

Задание №15*(выберите несколько вариантов ответа)*
Согласно закона «Об охране окружающей среды» каждый гражданин имеет право на:
1)Загрязнение природной среды
2)Нарушение экосистем
3)Охрану здоровья
4)Получение информации о состоянии среды

Задание № 16(*выберите один вариант ответа)*
Экологическая грамотность, информированность, убежденность и активность в повседневном рациональном природопользовании называется ...
1)Знаниями по охране окружающей среды
2)Сознательностью граждан
3)«Зеленым движением»
4)Экологической культурой

Задание №17 *(выберите один вариант ответа)*
Уголовную ответственность за загрязнение окружающей среды несут…
1)Банки
2)Местные органы самоуправления
3)Физические лица
4)Металлургические комбинаты

Задание №18*(выберите несколько вариантов ответа)*
Система охраны дикой природы складывается из мер по…
1)Истреблению редких животных
2)Охране видов животных и растений от истребления
3)Сохранению среды обитания
4)Загрязнению природной среды

Задание №19*(выберите один вариант ответа)*
Извержение вулканов относится к _____загрязнению
1)Естественному
2)Антропогенному
3)Химическому
4)Механическому

Задание №20*(выберите один вариант ответа)*
Наибольший вклад в загрязнение воздуха вносят.
1)Железные дороги
2)Печи в деревенских домах
3)Животноводческие фермы
4)Тепловые электростанции, сжигающие уголь и мазут

Задание №21(*выберите несколько вариант ответа)*
Особенно сильно загрязняют поверхностные воды отходы _____предприятий
1)Нефтеперерабатывающих
2)Целлюлозно-бумажных
3)Пищевых
4)Швейных

Задание №22*(выберите один вариант ответа)*
Существенный ущерб почвам наносит их загрязнение…
1)Неорганическими веществами
2)Ядохимикатами
3)Микроорганизмами
4)Бактериями

Задание №23*(выберите один вариант ответа)*

Большая часть полученной от рубки лесов древесины в конечном итоге расходуется на…
1)Производство салфеток 3)Изготовление табуреток
2)Строительство заборов 4)Дров

Задание №24*(выберите один вариант ответа)*
Проблема разрушения озонового слоя затрагивает…
1)Страны - участницы Стокгольмской конференции ООН по окружающей среде 3)Экономически развитые страны
2)Все страны и государства 4)Отдельные регионы планеты Земля

Задание №25*(выберите один вариант ответа)*
К экологическим катастрофам относятся:
1)Загрязнение водоема нефтью 3)Зарастание водоема ряской
2)Разлив бензина на автозаправке 4)Зарастание поля сорняком

Вариант №5

Задание №1 (*выберите несколько вариантов ответа*)
К одному из направлений экологии относят...
1) социальную экологию **2)** экологию радиации
3) плазменную экологию **4)** геоэкологию

Задание №2 (*выберите один вариант ответа*)
В состав биосферы входят все...
1) минеральные вещества **2)** города
3) животные **4)** звёзды

Задание №3 (- *выберите несколько вариантов ответа*)
К антропогенным изменениям в биосфере относят...
1) развитие экосистем **2)** возникновение сукцессий
3) вырубку лесов **4)** осушение болот

Задание №4 (-*выберите один вариант ответа*)
Узкие улицы и высокие здания городов способствуют
1. выдуванию токсичных веществ из приземного слоя 2. установлению экологического равновесия
3.увеличению видового разнообразия флоры и фауны города 4. задерживанию токсичных соединений в приземном слое города

Задание №5 *(-выберите несколько вариантов ответа)*
Теоретически сокращение видового разнообразия планеты можно приостановить путем...
1) посадки лесозащитных полос в засушливых степях **2)**десятикратного увеличения числа зоопарков

3) организации новых биосферных заповедников **4)** создание генетических банков исчезающих видов

Задание №6 (-*выберите один вариант ответа)*

Техническая система многократного использования воды в одном и том же производственном процессе называется...

1) замкнутым водопользованием **2**) очистным сооружением
3) биотехнологией **4)**свободным водопользованием

Задание №7 *(-выберите несколько вариантов ответа)*
Возобновимыми природными ресурсами можно считать...

1) деревья большого возраста **2)** каменный уголь
3) ветер **4)** плодородие почвы

Задание №8 *(-выберите один вариант ответа)*
Нерациональное природопользование приводит к...

1) сохранению природных ресурсов **2)** уменьшению добычи полезных ископаемых
3) истощению природных ресурсов **4)** очищению окружающей среды

Задание №9 *(- выберите несколько вариантов ответа)*
Промышленные предприятия в настоящее время должны развиваться, внедряя...

1) безотходные технологии **2)** малоотходные технологии
3) загрязняющие вещества **4)** старые технологии

Задание №10 *(- выберите один вариант ответа)*
Наиболее актуальна проблема обеспечения пищевыми ресурсами в странах...

1) Африки и Юго-Западной Азии **2)** Америки и Канады
3) Австралии и Гренландии **4)** России и Украины

Задание №11 *(- выберите несколько вариантов ответа)*
В структуру атмосферы входит...

1) мезосфера **2)** гетеросфера
3) ультросфера **4)** тропосфера

Задание №12 *(- выберите один вариант ответа)*
На территории заповедников запрещена...

1) исследовательская работа **2)** научная работа
3) охота **4)** перепись видов

Задание №13 *(-выберите несколько вариантов ответа)*
Мониторингом окружающей среды называется регулярное наблюдение за...

1) сельскохозяйственными культурами **2)** растительным и животным миром
3) природными ресурсами **4)** ростом городов

Задание №14 (- выберите один вариант ответа)
Для прогнозирования экологической ситуации на предприятии необходимо...

1) контролировать деятельность рабочих **2)** оформлять финансовую документацию
3) проводить экономические митинги **4)**разрабатывать экологический паспорт

Задание №15 *(- выберите несколько вариантов ответа)*
Экологические права и обязанности граждан регулируются...

1) постановлениями городского собрания **2)**приказами по предприятию

3)Конституцией РФ **4)** законом "Об охране окружающей среды"

Задание №16 *(- выберите один вариант ответа)*
Экологическое образование должны давать...
1) только высшие учебные заведения **2)** только государственные телевизионные каналы
3) религиозные организации **4)** все учебные заведения и средства массовой информации

Задание №17 *(- выберите несколько вариантов ответа)*
Дисциплинарная ответственность предполагает...
1) строгий выговор **2)** уголовное наказание
3) лишение свободы **4)** понижение должности

Задание №18 *(- выберите один вариант ответа)*
Совокупность людей, проживающих на какой-то крупной территории, называется...
1) агроценозом **2)** объектом природопользования
3) народонаселением **4)** новообразованием

Задание №19 *(- выберите несколько вариантов ответа)*
Прямое воздействие водных загрязнителей на человека происходит при...
1) питьевом использовании воды **2)** купании
3) употреблении овощей водных **4)** употреблении в пищу растений

Задание №20 *(- выберите один вариант ответа)*
При повышенных концентрациях в атмосфере оксида азота у человека возникает...
1) сильный кашель **2)** сердцебиение
3) учащение пульса 4) понижение температуры

Задание № 21 *(- выберите несколько вариантов ответа)*
Воду для питья в домашних условиях необходимо...
1) настоять на травах **2)** кипятить
3) отстаивать **4)** обработать марганцовкой

Задание №22 *(- выберите один вариант ответа)*
Основными путями попадания загрязнителей в почву является их поступление с...
1) насекомыми **2)** атмосферными осадками
3) ветром **4)** животными

Задание №23 *(- выберите несколько вариантов ответа)*
Воспроизводство леса человеком заключается в...
1) вырубка лесов **2)** сукцессии леса
3) посеве семян растений **4)** посадке молодых деревьев

Задание №24 *(- выберите один вариант ответа)*
Основные принципы охраны окружающей среды изложены в...
1) Законе РФ "О земле и недрах" **2)** Законе РФ " Об охране окружающей природной среды"
3) Декларации окружающей среды **4)** Лесном кодексе

Задание №25 *(-выберите несколько вариантов ответа)*

Рациональное природопользование должно_____ природные ресурсы.
1) увеличивать нагрузку на **2)** не восстанавливать
3) комплексно использовать **4)** вторично использовать

Вариант № 6

Задание №1 *(- выберите один вариант ответа)*
Экологические факторы подразделяются на...
1) искусственные и естественные **2)** социальные и природные
3) климатические и почвенно-грунтовые **4)** абиотические и биотические

Задание №2 *(выберите несколько вариантов ответа)*
В состав биосферы входят...
1) минеральные вещества **2)** животные
3) растения **4)** звёзды

Задание №3 *(- выберите один вариант ответа)*
Воздействие человека на природу, с целью приспособления её к своим потребностям, называют_____ вмешательством.
1) стандартным **2)** глобальным
3) преднамеренным **4)** экономическим

Задание №4 *(-выберите несколько вариантов ответа)*
Причинами возникновения смога служат скопления в воздухе...
1) сернистого газа **2)** пылевых частиц
3) кислорода **4)** озона

Задание №5 *(- выберите один вариант ответа)*
К экологическим катастрофам относится...
1) зарастание поля сорняками **2)** разлив бензина на автозаправке
3) зарастание водоёма ряской **4)** загрязнение водоёма нефтью

Задание №6 *(- выберите несколько вариантов ответа)*
К причинам современного роста опустынивания в различных странах мира относят...
1) рост народонаселения **2)** снижение добычи полезных ископаемых
3) увеличение антропогенной нагрузки **4)** уменьшение расходов воды промышленностью

Задание №7 (*-выберите один вариант ответа)*
Лесные ресурсы относят к группе_____ ресурсов...
1) невозобновимых **2)** биологических
3) минеральных **4)** химических

Задание № 8 *(- выберите несколько вариантов ответа)*
Рациональное природопользование должно_____ природные ресурсы.
1) увеличивать нагрузку на **2)** не восстанавливать
3) комплексно использовать **4)** вторично использовать
Задание №9 *(- выберите один вариант ответа)*
При выборе места рационального размещения предприятий необходимо учитывать...

1) направление распространения выбросов из дымовых труб в атмосфере
2) наличие поблизости учреждений культуры
3) отсутствие приведений на местности
4) красоту солнечного заката

Задание №10 *(-выберите несколько вариантов ответа)*
Причиной снижения плодородия почвы может быть...
1) внесение суперфосфата
2) затопление
3) засоление
4) внесение гумуса

Задание №11 *(- выберите один вариант ответа)*
Важнейшей причиной уменьшения запасов пресных вод является...
1) сокращение водоносности вод рек
2) образование новых водоёмов
3) установка очистных сооружений
4) уменьшение народонаселения

Задание №12 *(- выберите несколько вариантов ответа)*
В заповедниках охраняются все природные объекты, например...
1) растения и животные
2) воздушное пространство
3) хозяйственные постройки
4) ландшафт

Задание №13 *(- выберите один вариант ответа)*
Анализ химических проб почв, воды и воздуха осуществляют _____методом.
1) дистанционным
2) физико-химическим
3) биологическим
4) биоиндикационным

Задание №14 *(-выберите несколько вариантов ответа)*
Основные экологические нормативы, следующие...
1) ПДТ- предельно допустимая технология
2) ПДК- предельно допустимые концентрации
3) ПДС- предельно допустимые Сбросы
4) ПДУ- предельно допустимый унос

Задание №15 *(- выберите один вариант ответа)*
Экологические права и обязанности граждан регулируется...
1) Уголовным кодексом РФ
2) законом "О семье"
3) Правовым кодексом РФ
4) Конституцией РФ

Задание №16 *(- выберите несколько вариантов ответа)*
Высокая продолжительность жизни людей отмечена в...
1) Японии
2) Франции
3) Афганистане
4) Египте

Задание №17 *(- выберите один вариант ответа)*
Ответственность в виде наложения штрафов как на отдельных лиц, так и на предприятия в целом называется...
1) общественной
2) трудовой
3) уголовной
4) административной

Задание №18 *(- выберите несколько вариантов ответа)*
К мерам материального поощрения природопользования относят...

1) наложение штрафов **2)** налоговые льготы
3) применение поощрительных цен **4)** увеличение налогов

Задание №19 *(- выберите один вариант ответа)*
К химическому загрязнению окружающей среды относят загрязнения...
1) грибковые **2)** органические
3) вирусные **4)** бактериологические

Задание №20 *(- выберите несколько вариантов ответа)*
К передвижным антропогенным источникам загрязнения атмосферы относят...
1) самолёты **2)** заводы
3) предприятия **4)** автомобили

Задание №21 *(- выберите один вариант ответа)*
Биологическое самоочищение водоёмов обеспечивается...
1) совокупной деятельностью **2)**внесение в водоёмы населяющих их живых организмов генетически изменённых микроорганизмов
3) за счет жизнедеятельности ряски и кувшинок **4)** путём контролируемого внесения в водоёмы негашеной извести

Задание № 22 *(- выберите несколько вариантов ответа)*
Современным способом промышленного сельскохозяйственного производства, загрязняющими почву, является...
1) широкомасштабное применение ядохимикатов **2)** обильный полив
3) применение чрезмерно высоких доз минеральных удобрений **4)** рекультивация земель

Задание № 23 *(- выберите один вариант ответа)*
Обширные девственные леса ещё сохранились на территории...
1) Аравийского полуострова **2)** Сахары
3) Гренландии **4)** Сибири

Задание №24 *(- выберите несколько вариантов ответа)*
Объекты охраны окружающей среды подразделяются на...
1) городские **2)** личные
3) национальные **4)** международные

Задание № 25 *(-выберите несколько вариантов ответа)*
По масштабам обобщения информации различают мониторинг...
1) глобальный **2)** региональный
3) пограничный **4)** промежуточный

Вариант №7

Задание №1 *(-выберите один вариант ответа)*
Преднамеренное влияние человечества на свою среду обитания происходит при...
1) вспышке эпидемии гриппа **2)** уничтожении девственных лесов
3) нежелание мужчин заводить семью **4)** несоблюдение правил дорожного движения

Задание №2 *(-выберите несколько вариантов ответа)*
За счет автотранспорта в атмосферу города попадает много...
1) аммиака **2)** озона
3)оксида углерода **4)** диоксида углерода

Задание №3 *(- выберите несколько вариантов ответа)*
К факторам, снижающим плодородие почв, относят...
1) мелиорацию **2)**рекультивацию
3) засоление **4)** эрозию

Задание №4 *(-выберите один вариант ответа)*
К продуцентам относят...
1) организмы, использующие энергию растений
2) живые существа, способные из неорганических материалов строить органические
3) живые организмы, различающие отмершие существа
4)живые существа использующие растительную продукцию

Задание №5 *(- выберите один вариант ответа)*
К естественным причинам экологических катастроф относятся...
1) химические загрязнения **2)** технические аварии
3) извержение вулканов **4)** выбросы автотранспорта

Задание №6 *(- выберите несколько вариантов ответа)*
Устойчивость биосферы на протяжении всей её истории поддерживалась благодаря...
1) смене времен года **2)** притоку солнечной энергии
3) влиянию Юпитера и Сатурна **4)** круговороту веществ

Задание №7 *(-выберите несколько вариантов ответа)*
Экономическим стимулированием в управлении природопользования является...
1) конфискация имущества
2) увеличение налога на природоохранное мероприятие
3) льготное кредитование на природоохранные мероприятия
4) экологическое страхование предприятия

Задание №8 *(-выберите один вариант ответа)*
Процесс слежения за общемировыми процессами и явлениями в биосфере относится к функциям _____мониторинга...
1) глобального **2)** базового
3) локального **4)** регионального

Задание №9 *(-выберите один вариант ответа)*
Источником экологической опасности могут быть...
1) юридические лица **2)** звёзды
3) полезные ископаемые **4)** животные

Задание №10 *(- выберите несколько вариантов ответа)*
Экологическое просвещение осуществляется посредством распространения среди населения...
1) информации о состоянии окружающей среды
2) публикаций в научных статьях

3) листовок о вреде курения

4) знаний об экологической безопасности

Задание №11 *(-выберите несколько вариантов ответа)*
Чтобы предотвратить работу предприятий, угрожающих экологической безопасности общества, органами государственной власти проводится...

1) регулярная сертификация качества выпускаемой продукции

2) ежедневная проверка противопожарной безопасности

3) оценка воздействия на окружающую среду

4) государственная экологическая экспертиза их производства

Задание №12 *(выберите несколько вариантов ответа)*
Самовольный захват земли и самовольное строительство относятся к _____ видам правонарушений...

1) общественным

2) социальным

3) экологическим

4) психологическим

Задание №13 *(- выберите один вариант ответа)*
Источником антропогенного загрязнения является...

1) выпадение осадков

2) сельское хозяйство

3) круговорот химических элементов

4) разложение органических веществ

Задание №14 *(-выберите несколько вариантов ответа)*
Загрязнение почвы нефтью и нефтепродуктами происходит при...

1) авариях на нефтепроводах

2) пожарах на морских буровых платформах

3) авариях на газопроводах

4) нарушение технологии переработки нефти

Задание №15 *(-выберите один вариант ответа)*
Рекреационное значение леса- это ...

1) посадка молодых деревьев

2) использование лесных экосистем для отдыха

3) использование леса для разведения животных

4) выборочной рубки деревьев

Задание №16 *(- выберите несколько вариантов ответа)*
Тепловые электростанции планеты, работающие на каменном угле, ежегодно выбрасываются в атмосферу сотни миллионов тонн...

1) аргона и криптона

2) двуокиси серы

3) аэрозолей

4) озона и водорода

Задание №17 *(-выберите несколько вариантов ответа)*
В настоящее время испытание ядерного оружия...

1) запрещены в атмосфере

2) запрещены под водой

3) разрешены в космосе

4) разрешены в лесах

Задание №18 *(-выберите один вариант ответа)*
На планете Земля выделяют_____ океан(-ов)(а)

1) три

2) семь

3) шесть **4)** четыре

Задание №19 *(- выберите несколько вариантов ответа)*
В мире ежегодно незаметно исчезают сотни видов мелких животных не потому, что их уничтожают, а потому, что...
1) им стало нечего есть **2)** на них влияют излучения мобильников
3) к ним перешли болезни человека **4)** им стало негде жить

Задание №20 *(-выберите несколько вариантов ответа)*
Почва заслуживает бережного использования и охраны, т.к. она является...
1) невозобновимым природным ресурсом **2)** основным источником получения продуктов питания для человека
3) верхней частью гидросферы растений **4)** средой произрастания обитания животных

Задание №21 *(-выберите один вариант ответа)*
Экологической проблемой гидросферы является...
1) зарастание водоёмов **2)** увеличение водных животных
3) дефицит пресной воды **4)** избыток водоёмов

Задание №22 *(-выберите один вариант ответа)*
К достижениям, способствующим предотвращению экологического кризиса, относятся...
1) развитие только атомных электростанций **2)** максимальное использование лесных ресурсов
3) использование только невозобновимых природных ресурсов **4)** максимальное внедрение в производство безотходных малоотходных технологий

Задание №23 *(-выберите один вариант ответа)*
К незаменимым природным ресурсам относится...
1) уголь **2)** лес
3) пресная вода **4)** нефть

Задание № 24 *(выберите несколько вариантов ответа)*
Природопользование включает...
1) воспроизводство природных ресурсов **2)** изучение физиологии растений
3) охрану природных условий жизни человека **4)** развитие стран экономических

Задание №25 *(- выберите несколько вариантов ответа)*
Для сохранения и восстановления разнообразия живых организмов организуются...
1) фермы **2)** лесные зоны вокруг городов
3) особо охраняемые природные территории **4)** лесопарки