

Министерство образования и науки Пермского края
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский техникум промышленных и информационных технологий им. Б. Г.Изгагина»

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

ДОО.01 «Основы профессиональной деятельности»
Модуль 5 Экологические основы природопользования

профессия


43.01.09 Повар, кондитер

форма обучения очная

в форме дифференцированного зачета

СОГЛАСОВАНО
АО «ОДК-Пермские моторы»
«30» августа 2019 г.

Заведующая производством
службы общественного питания

 /Н.Ф.Бессмертная/

ОДОБРЕНА
предметно (цикловой) комиссией
Протокол № 7

«30» августа 2019г.

Председатель ЦМК

 /А.Е.Чураков/

УТВЕРЖДЕНА
на заседании методического совета
Протокол № 8

«28»июня 2019 г.

Зам. директора по учебной

работе  /М.С.Плотникова/



Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)
(приказ Министерства образования и науки от 09.12.2016 г. № 1569),
рабочего учебного плана по профессии/специальности среднего
профессионального образования

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Пермский техникум промышленных и
информационных технологий им. Б.Г.Изгагина»

Организация-работодатель: АО «ОДК-Пермские моторы»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение комплекса оценочных средств (КОС).....	6
2. Перечень основных показателей оценки результатов, элементов знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации.....	7
3. Распределение основных показателей оценки результатов по видам аттестации.....	10
4. Содержательно-компетентностные матрицы оценочных средств.....	11
5. Структура банка КОС для текущего контроля и промежуточной аттестации.....	12

1 Назначение комплекса оценочных средств (КОС)

Комплекс оценочных средств (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся при освоении программы учебной дисциплины «Экологические основы природопользования».

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

КОС разработан на основании положений:

- ФГОС СПО по профессии 43.01.09 Повар, кондитер
- рабочей программы учебной дисциплины «Экологические основы природопользования».

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Код и наименование элемента умений	Код и наименование элемента знаний
1.Анализируют и прогнозируют экологические последствия различных видов производственной деятельности.	У1 Прогноз экологических последствий действия основных типов загрязняющих веществ	З1 Воздействие основных типов загрязняющих веществ
2.Анализируют причины возникновения экологических аварий и катастроф	У2 Определение причин возникновения экологических чрезвычайных ситуаций (ЧС)	З2 Признаки возникновения экологических ЧС
3.Владеют основными методами, технологиями утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.	У3 Определение способов борьбы с загрязнениями окружающей среды	З3 Основные типы загрязняющих веществ З4 Основные способы борьбы с загрязнителями
4.Знают способы определения экологической пригодности выпускаемой продукции		З5 Понятие экологической пригодности продукции
5.Владеют способами оценки состояния экологии окружающей среды на производственном объекте	У4 Определение качества окружающей среды У5 Сравнение показателей загрязнения с его предельно-допустимой концентрацией (ПДК)	З6 Понятие нормирования окружающей среды З7 Понятие ПДК
6.Знают виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем		З8 Основные виды природных ресурсов З9 Условия устойчивого развития экосистемы

<p>7. Понимают важность охраны окружающей среды, знают охраняемые природные территории Российской Федерации;</p>	<p>У7 Оценивание характера использования различных видов природных ресурсов У9 Выявление методов рационального природопользования</p>	<p>310 Понятие природоресурсного потенциала 311 Основные виды охраняемых природных территорий</p>
<p>8. Знают основные источники и масштабы образования отходов производства;</p>		<p>33 Основные типы загрязняющих веществ 34 Основные способы борьбы с загрязнителями</p>
<p>9. Знают основные источники техногенного воздействия на окружающую среду</p>		<p>312 Классификация загрязняющих веществ</p>
<p>10. Владеют способами предотвращения и улавливания выбросов, методами очистки промышленных сточных вод, принципами работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств</p>	<p>У3 Определение способов борьбы с загрязнениями окружающей среды У4 Определение качества окружающей среды</p>	<p>313 Основные способы очистки различного рода загрязнений</p>
<p>11. Владеют правовыми основами, правилами и нормами природопользования и экологической безопасности;</p>	<p>У8 Распознавание в действиях человека нарушений природоохранного законодательства</p>	<p>314 Основные природоохранные законы</p>
<p>12. Знают принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования</p>		<p>315 Понятие экологического мониторинга</p>
<p>13. Владеют принципами и правилами международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p>	<p>У10 Выявление принципов международного сотрудничества в области природопользования</p>	<p>316 Перечень международных природоохранных организаций</p>

3. Распределение основных показателей оценки результатов по видам аттестации

Код и наименование элемента умений или знаний	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1 Прогноз экологических последствий действия основных типов загрязняющих веществ	+	+
У2 Определение причин возникновения экологических чрезвычайных ситуаций (ЧС)	+	
У3 Определение способов борьбы с загрязнениями окружающей среды	+	
У4 Определение качества окружающей среды	+	
У5 Сравнение показателей загрязнения с его предельно-допустимой концентрацией	+	
У6 Оценивание состояния различных видов природных ресурсов	+	+
У7 Оценивание характера использования различных видов природных ресурсов	+	
У8 Распознавание в действиях человека нарушений природоохранного законодательства	+	+
У9 Выявление методов рационального природопользования	+	
У10 Выявление принципов международного сотрудничества в области природопользования	+	
З1 Воздействие основных типов загрязняющих веществ	+	+
З2 Признаки возникновения экологических ЧС	+	
З3 Основные типы загрязняющих веществ	+	
З4 Основные способы борьбы с загрязнителями	+	+
З5 Понятие экологической пригодности продукции	+	
З6 Понятие нормирования окружающей среды	+	
З7 Понятие предельно допустимой концентрации	+	
З8 Основные виды природных ресурсов	+	+
З9 Условия устойчивого развития экосистемы	+	
З10 Понятие природоресурсного потенциала	+	
З11 Основные виды охраняемых природных территорий	+	
З12 Классификация загрязняющих веществ	+	
З13 Основные способы очистки различного рода загрязнений	+	
З14 Основные природоохранные законы	+	+
З15 Понятие экологического мониторинга	+	
З16 Перечень международных природоохранных организаций	+	

Спецификация аналитического задания 1

1. Назначение

Спецификацией устанавливаются требования к содержанию и оформлению вариантов аналитического задания.

Аналитическое задание 1 входит в состав комплекса оценочных средств и предназначено для текущего контроля и оценки знаний и умений аттестуемых, соответствующих основным показателям оценки результатов подготовки по программе учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальностям СПО 210413

«Радиоаппаратостроение», 210414 «Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)», 151034 «Техническая эксплуатация оборудования в торговле и общественном питании»

2. Контингент аттестуемых обучающиеся ОГБОУ СПО «Смоленский политехнический колледж»

3. Условия аттестации: контроль проводится после изучения тем 1.1 – 1.4; темы 2.1 учебной дисциплины в форме контрольной работы

4. Время контроля: выполнение 45 мин.

5. Структура варианта аналитического задания

Основная задача: оценка знаний и умений обучающихся, соответствующих основным показателям оценки результатов подготовки по программе учебной дисциплины

Краткая характеристика: Задание состоит из одной задачи проблемного характера. Обучающиеся должны предложить пути решения поставленной проблемы, дать полный, развернутый ответ в письменном виде, т.е. создать собственный текст на экологическую тематику. Такая работа требует доказательности, обобщенности, структурированности изложения мыслей, наличия выводов, примеров, установление связей данного материала с другими темами раздела.

Задание

Задача №1 Предложение пути решения проблемы в виде текста-рассуждения на тему: «Что может сделать каждый из нас для сохранения гидросферы?»

6. Система оценки решения задач, ответов на вопросы, выполнения заданий

Полный, структурированный, проиллюстрированный примерами, грамотно и логично построенный ответ – «отлично»

Описаны и объяснены основные способы сохранения гидросферы, но не сделаны самостоятельные выводы – «хорошо».

Ответ без объяснения, только с описанием основных способов сохранения водных ресурсов в соответствии с материалом учебника оценивается как репродуктивный – «удовлетворительно»

Тема вопроса не раскрыта – «неудовлетворительно»

7.Трудоёмкость

Трудоёмкость выполнения/решения, мин (час)	Количество задач, вопросов
Одной(го) задачи/вопроса	1
Всего	45 мин

8.Перечень используемых нормативных документов

ФГОС СПО по специальностям 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», 210413 «Радиоаппаратостроение», 210414 «Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)», 151034 «Техническая эксплуатация оборудования в торговле и общественном питании».

Типовое положение об образовательном учреждении среднего профессионального образования

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Устав Смоленского политехнического колледжа

Основные профессиональные образовательные программы по специальностям 210413 «Радиоаппаратостроение», 210414 «Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)»

Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации, обучающихся колледжа

9.Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к аттестации

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009. – 256 с

2.Протасова В.Ф. Экологические основы природопользования. М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010.-304 с.

3.Хандогина Е.К., Герасимова Н.А., Хандогина А.В. Экологические основы природопользования. М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010.-160 с.

Спецификация аналитического задания 2

1 Назначение

Спецификацией устанавливаются требования к содержанию и оформлению вариантов аналитического задания.

Аналитическое задание 2 входит в состав комплекса оценочных средств и предназначено для текущего контроля и оценки знаний и умений аттестуемых, соответствующих основным показателям оценки результатов подготовки по программе учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности СПО 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

2. Контингент аттестуемых обучающихся ОГБОУ СПО «Смоленский политехнический колледж»

3. Условия аттестации контроль проводится после изучения тем 1.1 – 1.3; темы 2.1 учебной дисциплины в форме *практического занятия*

4. Время контроля выполнение 1 час.

5. Структура варианта аналитического задания 2

Основная задача: оценка знаний и умений обучающихся в соответствии с основными показателями оценки результатов подготовки по программе учебной дисциплины

Краткая характеристика

Задание состоит из двух вариантов, каждый вариант состоит из одной задачи, задача представляет собой анализ и прогноз экологических последствий различных видов деятельности человека, оценку состояния различных видов природных ресурсов, выявление нарушений природоохранного законодательства в действиях человека.

Задание

Задача №1. На предприятии «К» органами санитарно-эпидемиологического надзора запрещена эксплуатация цеха № 22 (объем цеха 875 м³). В цехе установлено 50 станков, каждый станок обслуживается двумя операторами. В цехе отсутствует приточно-вытяжная вентиляция. Продолжительность рабочего времени одной смены – 12 часов. Обоснуйте решение санитарно-эпидемиологической комиссии и подтвердите его расчетами.

6 Система оценки решения задач, ответов на вопросы, выполнения заданий

Отлично:

- выполнен вариант 1. Ошибки отсутствуют, допущена 1 неточность.
- выполнен вариант 2. Ошибки отсутствуют, допущена 2 неточности.

Хорошо:

- выполнен вариант 2. Допущены 2 ошибки и 1 неточность или не более 3-х неточностей;
- выполнен вариант 1. Ошибки отсутствуют, допущены 3 неточности.

Удовлетворительно:

- выполнен вариант 2. Допущены 3 ошибки и 3-4 неточности;
- выполнен вариант 1. Допущены 2 ошибки и 1-2 неточности;

Неудовлетворительно:

допущено большее количество ошибок; задания выполнены частично или не выполнены.

7 Трудоемкость

Трудоемкость выполнения/решения, мин (час)	Количество задач, вопросов
Одной(го) задачи/вопроса	1
Всего	1 ч

8.Перечень используемых нормативных документов

ФГОС СПО по специальностям 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», 210413 «Радиоаппаратостроение», 210414 «Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)»

Типовое положение об образовательном учреждении среднего профессионального образования

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Устав Смоленского политехнического колледжа

Основные профессиональные образовательные программы по специальности 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации, обучающихся колледжа

9.Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к аттестации

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009. – 256 с

2.Протасова В.Ф. Экологические основы природопользования. М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010.-304 с.

3.Хандогина Е.К., Герасимова Н.А., Хандогина А.В. Экологические основы природопользования. М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010.-160 с.

Спецификация теста

1. Назначение

Тест входит в состав комплекса оценочных средств и предназначается для промежуточной аттестации и оценки знаний, умений аттестуемых, по программе учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) по специальностям СПО 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», 210413 «Радиоаппаратостроение», 210414 «Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)», 151034 «Техническая эксплуатация оборудования в торговле и общественном питании»

2. Контингент аттестуемых обучающиеся ОГБОУ СПО «Смоленский политехнический колледж»

3. Форма и условия аттестации: в электронном виде на ПК по завершении освоения учебного материала учебной дисциплины при положительных результатах текущего контроля.

4. Время тестирования: выполнение 60 мин.

5. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Уровень усвоения	Литера категории действия	Количество учебных задач
31 Воздействие основных типов загрязняющих веществ У1 Прогноз экологических последствий действия основных типов загрязняющих веществ	3	П, А	9
34 Основные способы борьбы с загрязнителями У3 Определение способов борьбы с загрязнениями окружающей среды	3	П, А	4
38 Основные виды природных ресурсов У6 Оценивание состояния различных видов природных ресурсов	3	П, А	9

313 Основные способы очистки различного рода загрязнений	3	П, А	3
У8 Распознавание в действиях человека нарушений природоохранного законодательства			
Всего:			25

5. Структура (макет) теста

Блок задач с выбором одного ответа (ВО)

Количество задач в тесте 10

Задачи 1,3,4,8,12,15,25

Задача: Слой атмосферы наиболее подверженный антропогенному загрязнению:

- А) стратосфера
- Б) тропосфера
- В) мезосфера
- Г) экзосфера

Блок задач с выбором двух ответов (ВО)

Количество задач в тесте 10

Задачи 10,11,17

Задача: Что является причиной истощения лесных ресурсов:

- А) кислотные дожди
- Б) образование железняков
- В) лесные пожары
- Г) нерациональная рубка леса

Блок задач на установление последовательности (УП)

Количество задач в тесте: 3

Задачи 6,22,24

Задача. Установите последовательность процессов, приводящих к глобальному потеплению климата:

- А) таяние ледников
- Б) вырубка леса
- В) повышение средней температуры на Земле
- Г) повышение содержания CO₂ в атмосфере

Ответ: (Б, Г, В, А)

Блок задач на установление соответствия (УС)

Количество задач в тесте: 7

Задачи 2,7,9,13,16,19

Задача. Установить соответствие:

Загрязнитель

Источник загрязнения

1) Хлорфторуглероды

А) Сельское хозяйство

- 2) Тяжелые металлы
3) Пестициды

- Б) Транспорт
В) Холодильные установки

Ответ: (1В, 2Б, 3А)

Блок задач с кратким ответом (КО)

Количество задач в тесте: 5

Задачи 5,14,18,20,23

Задача. Продолжите предложение:

Перевыпас скота на склонах гор может привести к образованию...

Ответ: (селевых потоков, селей)

6. Оценка решения тестовых задач, выполнения теста

За правильный ответ на вопрос или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

15 баллов – удовлетворительно

21-23 балла – хорошо

24-25 баллов – отлично

7. Трудоемкость выполнения теста

Трудоемкость выполнения/решения, мин (час)	Количество задач/вопросов по типу тестовой формы			
	ВО	УС	УП	КО
	10	7	3	5
Одной (го) задачи/вопроса	2 мин	3 мин	3 мин	2 мин
Всего задач	20 мин	21 мин	9 мин	10 мин
	60 мин			

8. Перечень используемых нормативных документов

ФГОС СПО по специальностям 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», 210413 «Радиоаппаратостроение», 210414 «Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)», 151034 «Техническая эксплуатация оборудования в торговле и общественном питании».

Типовое положение об образовательном учреждении среднего профессионального образования

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Устав Смоленского политехнического колледжа

Основные профессиональные образовательные программы по специальностям 140448 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», 210413 «Радиоаппаратостроение», 210414 «Техническое

обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), 151034 «Техническая эксплуатация оборудования в торговле и общественном питании».

Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации, обучающихся колледжа

9.Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к аттестации

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009. – 256 с
2. Протасова В.Ф. Экологические основы природопользования. М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010 -304 с.
3. Хандогина Е.К., Герасимова Н.А., Хандогина А.В. Экологические основы природопользования. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010 -160 с.

Тест

(промежуточная аттестация)

Вариант 1

1. Слой атмосферы наиболее подверженный антропогенному загрязнению:

- А) стратосфера
- Б) тропосфера
- В) мезосфера
- Г) экзосфера

2. Установить соответствие:

Загрязнитель

- 1) Хлорфторуглеродороды
- 2) Тяжелые металлы
- 3) Пестициды
- 4) Нефтепродукты

Источник загрязнения

- А) Авария на нефтедобывающей платформе
- Б) Транспорт
- В) Холодильные установки
- Г) Сельское хозяйство

(1В, 2Б, 3Г, 4А)

3. Синэнергетический эффект часто возникает при выбросах:

- а) черной металлургии;
- в) химической промышленности;
- б) пищевой промышленности;
- г) целлюлозно-бумажной промышленности

4. Воздействие кислотных дождей приводит к:

- А) закислению водоемов
- Б) разрушению озонового слоя
- В) повышению средней температуры на Земле
- Г) увеличению количества CO₂ на планете

5. Продолжите предложение:

Перевыпас скота на склонах гор может привести к образованию... (селевых потоков, селей)

6. Установите последовательность действий возникновения глобального потепления климата:

- А) таяние ледников
 - Б) вырубка леса
 - В) повышение средней температуры на Земле
 - Г) повышение содержания CO₂ в атмосфере
- (Б, Г, В, А)

7. Установить соответствие:

Закон экологии

- 1) «Всё должно куда-то деваться»
- 2) «Природа знает лучше»
- сокращения численности травоядных
- 3) «Ничто не дается даром»
- 4) «Всё связано со всем»

Пример

- А) Разложение растительных остатков
- Б) Уменьшение численности хищников, из-за
- В) Загрязнение гидросферы пластмассами
- Г) Высадка саженцев на месте вырубленного леса

(1В, 2А, 3Г, 4Б)

8. Какой природный ресурс сейчас используется гораздо больше, чем другие?

- а). Лесные ресурсы
- б). Полезные ископаемые
- в). Почвенные ресурсы
- г). Водные ресурсы.

9. Установите соответствие:

Природный ресурс

- 1) Почва
- 2) Полезные ископаемые
- 3) Солнечная энергия

Положение в классификации

- А) Исчерпаемые
- Б) Неисчерпаемые

- 4) Лесные ресурсы
(1А, 2А, 3Б, 4А)
10. Что является причиной истощения лесных ресурсов:
 А) кислотные дожди
 Б) образование железняков
 В) лесные пожары
 Г) нерациональная рубка леса
11. Способ борьбы с инфразвуковым загрязнением:
 А) озеленение
 Б) бетонные стены
 В) ослабление его в источнике образования
 Г) шумоизоляция
12. Что не будет относиться к профилактике лесных пожаров:
 а). Просеки;
 б). Пожарные вышки;
 в). Встречные пожары;
 г). Противопожарная пропаганда среди населения
13. Установите соответствие:

<u>Природный ресурс</u>	<u>Положение в классификации</u>
1) Лесные ресурсы	А) Возобновимые
2) Полезные ископаемые	Б) Невозобновимые
3) Животный мир	
4) Водные ресурсы	

 (1А, 2Б, 3А, 4А)
14. Продолжите предложение:
 Почва под вырубленными тропическими лесами покрывается красной твердой коркой, которая называется.... (железняк)
15. Гамма кванты можно задержать:
 А) бумагой; В) доской.
 Б) бетоном; Г) тканью
16. Установите соответствие:

<u>Лесные массивы</u>	<u>Категория лесов</u>
1) Сибирь	А) Первичные
2) Бассейн Амазонки	Б) Вторичные
3) Юго-Восточная Азия	
4) Западная Европа	

 (1А, 2А, 3А, 4Б)
17. Какая ответственность предусмотрена для лиц нарушивших природоохранное законодательство:
 А) уголовная
 Б) социальная
 В) административная
 Г) экологическая
18. Продолжите предложение:
 Основным последствием вырубki лесов на планете является увеличение количества... (углекислого газа, CO₂)
19. Установите соответствие:

<u>Загрязняющее вещество</u>	<u>Воздействие загрязнителя</u>
1) углекислый газ	А) разрушение озонового слоя
2) фреоны	Б) глобальное потепление климата
3) тяжелые металлы	В) кислотные дожди
4) оксиды серы и азота	Г) мутации растений

 (1Б, 2А, 3Г, 4В)
20. Вставьте пропущенное слово:
 Лесные экосистемы умеренного пояса и тайги устойчивы к рубке, чем тропические. (более)
21. Установите соответствие:

Источник энергии

- 1) гелиоэнергетика
- 2) использование нефти
- 3) геотермальная энергия
- 4) использование газа

Положение в классификации

- А) Альтернативный способ
- Б) Традиционный способ получения энергии

(1А, 2Б, 3А, 4Б)

22. Установите последовательность этапов образования Лос-Анджелесского типа смога:

- А) действие солнечной радиации
- Б) отсутствие ветра
- В) выхлопы автотранспорта
- Г) фотохимические реакции

(А, В, Б, Г)

23. Продолжите предложение:

За последние 20 лет уровень шума в крупных городах планеты возрос на 15-20 дБ в основном за счёт...(транспорта, автотранспорта)

24. Установите последовательность стадий очистки воды на очистном сооружении:

- А) химическая
- Б) биологическая
- В) механическая
- Г) отстаивание

(Г, В, А, Б)

25. Предельно допустимая граница шумового воздействия на организм человека:

- А) 100дБ
- Б) 50дБ
- В) 80дБ
- Г) 35дБ

Вариант 2

1. Слой атмосферы в котором находится озоновый слой:
А) стратосфера
Б) тропосфера
В) мезосфера
Г) экзосфера
2. Установите соответствие:

<u>Загрязнитель</u>	<u>Источник загрязнения</u>
1) СМС	А) Производство строительных материалов
2) Радиоактивные вещества	Б) Аварии на АЭС
3) Гербициды	В) Сточные воды
4) Пыль	Г) Сельское хозяйство

(1В, 2Б, 3Г, 4А)
3. Отходы, способные вызвать отравление или иное поражение живых существ:
А) Питательные
Б) Ущербные
В) Необходимые
Г) Токсичные
4. Увеличение количества парниковых газов приводит к:
А) закислению водоемов
Б) разрушению озонового слоя
В) повышению средней температуры на Земле
Г) увеличению количества CO₂ на планете
5. Продолжите предложение:
«Низкие частоты звукового давления называются ...» (инфразвук)
6. Установите последовательность действий мониторинга окружающей среды:
А) передача сведений в органы гос. управления
Б) наблюдение за природными экосистемами
В) изменение антропогенной нагрузки
Г) создание законов
(Б, А, Г, В)
7. Установите соответствие:

<u>Закон экологии</u>	<u>Пример</u>
1) «Всё связано со всем»	А) Разложение животных остатков
2) «Природа знает лучше»	Б) Исчезновение лягушек из-за гибели комаров
3) «Ничто не дается даром»	В) Внесение удобрений в почву
4) «Всё должно куда-то деваться»	Г) Кислотные дожди

(1Б, 2А, 3В, 4Г)
8. В РФ действуют законодательные акты, регулирующие использование и охрану отдельных природных ресурсов:
А) Социальный кодекс
Б) Земельный кодекс
В) Уголовный кодекс
Г) Пищевой кодекс
9. Установите соответствие:

<u>Природный ресурс</u>	<u>Положение в классификации</u>
1) Гелиоэнергетика	А) Исчерпаемые
2) Геотермальная энергия	Б) Неисчерпаемые
3) Солнечная энергия	
4) Почвенные ресурсы	

(1Б, 2Б, 3Б, 4А)
10. Что не является причиной истощения почвенных ресурсов:
А) кислотные дожди
Б) карьерная добыча полезных ископаемых

- В) разрушение озонового слоя
Г) нерациональное использование пищевых ресурсов
11. Способ борьбы с вибрационным загрязнением:
 А) озеленение
 Б) бетонные стены
В) ослабление его в источнике образования
 Г) шумоизоляция
12. Влияние урбанизации на природу:
 А) Повышение продуктивности растительных сообществ
 Б) Разнообразие состава биогеоценоза
 В) Обогащение атмосферы молекулярным кислородом
Г) Возникновение особого климата, связанного с выделением во внешнюю среду тепла и изменением характера движения воздушных масс
13. Установите соответствие:

<u>Природный ресурс</u>	<u>Положение в классификации</u>
1) Почвенные ресурсы	А) Возобновимые
2) Нефть	Б) Невозобновимые
3) Животный мир	
4) Железная руда	
<u>(1А, 2Б, 3А, 4Б)</u>	
14. Продолжите предложение: «Утончение озонового экрана - озоновая ...» (дыра)
15. Вещества, приводящие к появлению кислотных дождей:
 А) Оксиды бериллия
 Б) Оксиды фосфора
В) Оксиды азота
 Г) Оксиды кремния
16. Установите соответствие:

<u>Лесные массивы</u>	<u>Категория лесов</u>
1) Канада	А) Первичные
2) Западная Европа	Б) Вторичные
3) Юго-Восточная Азия	
4) Тропическая Африка	
<u>(1А, 2Б, 3А, 4А)</u>	
17. Природоохранные мероприятия:
 А) Бессистемная рубка леса
 Б) Ловля рыбы в реках
В) Создание заповедников
Г) Разработка малоотходных технологий
18. Продолжите предложение: «Процесс увеличения численности городского населения - это ...» (урбанизация)
19. Установите соответствие:

<u>Загрязняющее вещество</u>	<u>Воздействие загрязнителя</u>
1) хлорфторуглероды	А) разрушение озонового слоя
2) радиоактивные вещества	Б) «цветение» воды
3) удобрения	В) лучевая болезнь
4) оксиды серы	Г) кислотные дожди
<u>(1А, 2В, 3Б, 4Г)</u>	
20. Вставьте пропущенное слово:
 Лесные экосистемы тропического пояса устойчивы к рубке, чем умеренного . (менее)
21. Установите соответствие:

<u>Источник энергии</u>	<u>Положение в классификации</u>
1) гидроэнергетика	А) Альтернативный способ
2) использование мазута	Б) Традиционный способ получения энергии
3) ветровая энергия	
4) использование угля	

- (1А, 2Б, 3А, 4Б)
22. Установите последовательность этапов образования Лондонского типа смога:
А) действие тумана
Б) отсутствие ветра
В) выхлопы автотранспорта и промышленности
Г) осаждение загрязняющих веществ на тумане
(А, В, Б, Г)
23. Продолжите предложение: «Экологическое состояние природной среды на планете Земля в начале XX века было ..., чем в конце XX века» (лучше)
24. Установите последовательность слоев атмосферы от поверхности земли:
А) мезосфера
Б) стратосфера
В) тропосфера
Г) ионосфера
(В, Б, А, Г)
25. Назовите фамилию учёного сформулировавшего законы экологии:
А) Вернадский
Б) Сеченов
В) Коммонер
Г) Геккель

Вариант 3

1. Озоновый слой в верхних слоях атмосферы:
- А) задерживает тепловое излучение Земли
 - Б) является защитным экраном от ультрафиолетовых лучей
 - В) образовался в результате промышленного загрязнения
 - Г) способствует разрушению загрязнителей
2. Установите соответствие:
- | <u>Загрязнитель</u> | <u>Источник загрязнения</u> |
|---------------------|-----------------------------|
| 1) пыль | А) цветная металлургия |
| 2) ртуть | Б) производство цемента |
| 3) нефтепродукты | В) нефтепроводы |
| 4) пестициды | Г) сельское хозяйство |
- (1Б, 2А, 3В, 4Г)
3. Плодородие почвы определяется количеством:
- А) минеральных веществ
 - Б) гумуса
 - В) живых организмов
 - Г) воды
4. Факторы среды, которые возникают в ходе прямого воздействия человека на что-то:
- А) Абиотические
 - Б) Биотические
 - В) Антропогенные
 - Г) Космические
5. Продолжите предложение:
«Ресурсы, которые способны восстанавливаться по мере их использования, называются ...
(возобновимыми)»
6. Установите последовательность этапов образования железняков:
- А) Окисление железа, содержащегося в почве;
 - Б) Вырубка тропических лесов;
 - В) Образование красной твердой корки;
 - Г) Оголение почв (уничтожение лесной подстилки)
- (Б, Г, А, В)
7. Установить соответствие:
- | <u>Закон экологии</u> | <u>Пример</u> |
|----------------------------------|---|
| 1) «Всё связано со всем» | А) Нехватка ресурсов вследствие роста численности населения |
| 2) «Все должно куда-то деваться» | Б) Снижение уровня грунтовых вод после вырубки леса |
| 3) «Ничто не дается даром» | В) Разрушение озонового слоя |
| 4) «Природа знает лучше» | Г) Разложение опавших листьев |
- (1Б, 2В, 3А, 4Г)
8. Что не является причиной разрушения озонового слоя:
- А) Использование фреонов
 - Б) Накопление в атмосфере парниковых газов: CH_4 , H_2O пар
 - В) Запуск сверхзвуковых самолетов
 - Г) Запуск космических систем
9. Установите соответствие:
- | <u>Природный ресурс</u> | <u>Положение в классификации</u> |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1) Пищевые ресурсы | А) Исчерпаемые |
| 2) Животный мир | Б) Неисчерпаемые |
| 3) Энергия приливов и отливов | |
| 4) Почвенные ресурсы | |
- (1А, 2А, 3Б, 4А)
10. Атмосфера защищает живые организмы, населяющие поверхность планеты, от воздействия:
- А) Жесткого УФ излучения
 - Б) Высоких температур

- В) Выбросов предприятий
Г) Выхлопных газов автотранспорта
11. Загрязняющее вещество, которое попадает в гидросферу при работе автотранспорта:
А) «парниковые газы»
Б) ядохимикаты
В) соли тяжёлых металлов
Г) нитраты
12. Что не является природоохранным мероприятием:
А) Создание заповедников
Б) Осушение болот
В) Осуществление экологического обучения
Г) Осуществление экологического воспитания
13. Установите соответствие:
Природный ресурс Положение в классификации
1) Водные ресурсы А) Возобновимые
2) Каменная соль Б) Невозобновимые
3) Растительный мир
4) Газ
(1А, 2Б, 3А, 4Б)
14. Продолжите предложение: «Оболочка Земли, созданная, населенная и преобразованная живыми организмами - это...» (биосфера)
15. Документ, составляющий основу природоохранной деятельности в РФ:
А) Уголовный кодекс
Б) Лесной кодекс
В) Земельный кодекс
Г) Закон РФ «Об охране природной окружающей среды»
16. Установите соответствие:
Энергетическое загрязнение Воздействие
1) Шумовое А) сокращает срок эксплуатации зданий
2) Вибрационное Б) вызывает ощущение беспокойства
3) Инфразвуковое В) снижает внимание
4) Электромагнитное Г) вызывает головные боли
(1В, 2А, 3Б, 4Г)
17. Природоохранные мероприятия:
А) использование традиционных источников энергии
Б) сбор ягод в лесах
В) Разработка малоотходных технологий
Г) создание заповедников
18. Продолжите предложение: «В атмосфере между ионосферой и стратосферой располагается ...слой, который поглощает космическое излучение и жесткие УФ лучи» (озоновый)
19. Установите соответствие:
Вид эрозии почв Разновидность
1) ветровая А) овражная
2) водная Б) селевые потоки
В) пыльные бури
Г) плоскостная
(1В, 2А, 2Б, 2Г)
20. Вставьте пропущенное слово: «Бурный рост населения на Земле и интенсификация производственной деятельности привели к ... экологической обстановки на планете» (ухудшению)
21. Установите соответствие:
Источник энергии Положение в классификации
1) биотопливо А) Альтернативный способ
2) энергия океанических течений Б) Традиционный способ получения энергии
3) использование дров
4) использование нефти
(1А, 2А, 3Б, 4Б)

22. Установите последовательность этапов взаимодействия человека и природы:
- А) появление земледелия;
 - Б) человек - часть природы;
 - В) воздействие техносферы на природу;
 - Г) загрязнение окружающей среды
- (Б, А, В, Г)
23. Продолжите предложение: «Отходы производства в отсутствии их утилизации являются ... природной среды» (загрязнителями)
24. Установите последовательность состава газов атмосферы от самого многочисленного:
- А) кислород
 - Б) азот
 - В) инертные газы
 - Г) углекислый газ
- (Б, А, Г, В)
25. Назовите фамилию учёного предложившего термин «экология»:
- А) Вернадский
 - Б) Сеченов
 - В) Коммонер
 - Г) Геккель

Вариант 4

1. Районы разных стран, в которых часто встречается смог:
 - А) Лесные
 - Б) Горные
 - В) Промышленные
 - Г) Степные
2. Установите соответствие:

<u>Загрязнитель</u>	<u>Источник загрязнения</u>
1) Радиоактивные вещества	А) сельское хозяйство
2) Нитраты	Б) испытания атомного оружия
3) Нефтепродукты	В) нефтедобыча
4) Свинец	Г) транспорт

(1Б, 2А, 3В, 4Г)
3. Естественные источники загрязнения атмосферы:
 - А) Холодильные установки
 - Б) Автотранспорт
 - В) Извержение вулканов
 - Г) Промышленность
4. Преднамеренное влияние человека на растительный и животный мир:
 - А) Прополка огорода
 - Б) Строительство зданий
 - В) Выброс мусора
 - Г) Добыча полезных ископаемых
5. Продолжите предложение:

«Американский эколог Б.Коммонер создал законы ...»
(экологии)
6. Установите последовательность этапов засоления почв:
 - А) Просачивание воды в нижние слои почвы;
 - Б) Испарение воды с поверхности почвы
 - В) Орошение песчаных почв;
 - Г) Осаждение минеральных частиц на поверхности почвы.

(В, А, Б, Г)
7. Установите соответствие:

<u>Закон экологии</u>	<u>Пример</u>
1) «Всё связано со всем»	А) Разложение трупов животных
2) «Все должно куда-то деваться»	Б) Гибель лягушек после уничтожения насекомых
3) «Ничто не дается даром»	В) Внесение минеральных удобрений
4) «Природа знает лучше»	Г) Загрязнение почв тяжелыми металлами

(1Б, 2В, 3В, 4А)
8. Международная организация по охране природы:
 - А) КОС
 - Б) МСОП
 - В) НАТО
 - Г) ЮАР
9. Установите соответствие:

<u>Природный ресурс</u>	<u>Положение в классификации</u>
1) Энергия ветра	А) Исчерпаемые
2) Ягоды	Б) Неисчерпаемые
3) Гелиоэнергетика	
4) Энергия океанских течений	

(1Б, 2А, 3Б, 4Б)
10. Загрязнение почвы тяжелыми металлами связано с:
 - А) Использованием навоза как удобрения
 - Б) Выбросами выхлопных газов в атмосферу
 - В) Внесением пестицидов
 - Г) Использованием этилированного бензина автомашин

11. Способ борьбы с вибрационным загрязнением:

- А) озеленение
- Б) бетонные стены
- В) ослабление его в источнике образования
- Г) шумоизоляция

12. Что не является природоохранным мероприятием:

- А) Создание заказников
- Б) Засоление почв
- В) Осуществление экологического обучения
- Г) Очистные сооружения в населенных пунктах

13. Установите соответствие:

Природный ресурс

- 1) Атмосферный воздух
- 2) Сланцы
- 3) Почвы
- 4) Алмазы

Положение в классификации

- А) Возобновимые
- Б) Невозобновимые

(1А, 2Б, 3А, 4Б)

14. Продолжите предложение: «Процесс использования природных ресурсов человеческим обществом - ...» (природопользование)

15. Первое место в мире по запасам водных ресурсов занимает:

- А) Бразилия
- Б) Россия
- В) Аргентина
- Г) Канада

16. Установите соответствие:

Загрязнение

- 1) Шумовое
- 2) Вибрационное
- 3) Инфразвуковое
- 4) Радиационное

Воздействие

- А) вызывает изменения в ДНК
- Б) вызывает ощущение беспокойства
- В) повышает утомляемость
- Г) сокращает срок эксплуатации зданий

(1В, 2Г, 3Б, 4А)

17. Природоохранные мероприятия:

- А) использование альтернативных источников энергии
- Б) образование железняков
- В) засоление почв
- Г) образование оврагов

18. Продолжите предложение: Один из законов экологии гласит: «Ничто не дается ...» (даром)

19. Установите соответствие:

Вид эрозии почв

- 1) ветровая
- 2) водная

Разновидность

- А) повседневная
- Б) струйчатая
- В) пыльные бури
- Г) плоскостная

(1А, 2Г, 2Б, 1В)

20. Вставьте пропущенное слово: «Авария на Чернобыльской АЭС произошла в ... году» (1986)

21. Установите соответствие:

Источник энергии

- 1) мазут
- 2) ветер
- 3) торфяные брикеты
- 4) ветер

Положение в классификации

- А) Альтернативный способ
- Б) Традиционный способ получения энергии

(1Б, 2А, 3Б, 4А)

22. Установите последовательность этапов образования оврагов:

- А) струйчатая эрозия;
 - Б) уклон территории;
 - В) размыв почв до горизонта С;
 - Г) ливневый характер осадков.
- (Б, Г, А, В)

23. Продолжите предложение: «Ситуация, которая возникает в экосистемах в результате нарушения равновесия под воздействием стихийных природных явлений или антропогенных факторов - экологический ... (кризис)

24. Установите последовательность состава газов атмосферы от самого малочисленного:

- А) кислород
 - Б) углекислый газ
 - В) инертные газы
 - Г) азот
- (В, Б, А, Г)

25. Что не является источником вибрационного загрязнения:

- А) Рельсовый транспорт
- Б) Технологическое оборудование зданий
- В) Работа компрессоров
- Г) Выстрел винтовки

Аналитическое задание 1

(контрольная работа)

Вариант 1

Предложение пути решения проблемы в виде текста-рассуждения на тему: «Что может сделать каждый из нас для сохранения гидросферы?»

Вариант 2

Предложение пути решения проблемы в виде текста-рассуждения на тему: «К каким последствиям приведет уничтожение лесов на планете?»

Вариант 3

Предложение пути решения проблемы в виде текста-рассуждения на тему: «К каким последствиям приведет деградация почв планеты?»

Вариант 4

Предложение пути решения проблемы в виде текста-рассуждения на тему: «Какие действия человека по сохранению дикой природы наиболее эффективны?»

Аналитическое задание 2 (практическое занятие)

Практическое занятие №1 «Определение концентрации углекислого газа в аудитории»

Задание

Вариант 1

Задача №1. Определите концентрацию углекислого газа в учебной аудитории, выявите влияние концентрации углекислого газа на физиологическое состояние человека, определите соответствие концентрации углекислого газа в аудитории санитарно-гигиеническим нормам для этого:

1. Определите объем аудитории.
2. Известно, что в покое человек выделяет в среднем 20 л CO_2 в час, а при активной деятельности — 40 л в час. Возьмите среднее значение — 30 л в час.
3. Определите объем воздуха, который выдохнули все студенты в аудитории за 1,5 часа занятий.
4. Пересчитайте объем образовавшегося CO_2 из литров в м³. Известно, что 1 л составляет 0,001 м³.
5. Рассчитайте концентрацию CO_2 в аудитории
6. Сделайте вывод о санитарно-гигиенических нормах ПДК CO_2 в аудитории во время занятий и мерах по профилактике этого явления.

Вариант 2

Задача №1. На предприятии «К» органами санитарно-эпидемиологического надзора запрещена эксплуатация цеха № 22 (объем цеха 875 м³). В цехе установлено 50 станков, каждый станок обслуживается двумя операторами. В цехе отсутствует приточно-вытяжная вентиляция. Продолжительность рабочего времени одной смены – 12 часов. Обоснуйте решение санитарно-эпидемиологической комиссии и подтвердите его расчетами.

Практическое занятие № 2 «Классификация природных ресурсов»

Задание

Вариант 1

Задача №1

К какой группе ресурсов относится древесина, используемая для производства бумаги? Охарактеризуйте возможные последствия для окружающей среды использования древесины в качестве сырья при производстве бумаги.

Предложите альтернативные ресурсы для производства бумаги и способы рационального использования древесины как ресурса для производства бумаги.

Вариант 2

Задание №1

К какой группе ресурсов относится серный колчедан, который служит сырьем для производства серной кислоты?

В результате обжига серного колчедана образуется оксид железа с очень маленькими частицами. С улавливанием этих частиц фильтры могут не справиться. Частицы оксида могут попасть в атмосферу при выгрузке из печи. Попадание в атмосферу измельченных оксидов

железа или других металлов называют «металлизацией атмосферы». При производстве серной кислоты в атмосферу попадает много оксида серы, который может соединяться с парами воды. Охарактеризуйте возможные последствия для окружающей среды использования серного колчедана в качестве сырья для производства серной кислоты. Предложите способы решения экологических проблем, связанных с производством серной кислоты.

Для справки: для производства серной кислоты нередко используется сера, получаемая из сероводорода (это вещество является отходом ряда производств).

Практическое занятие № 3 **«Определение экологического состояния экосистемы города** **на примере лесопарка»**

Задание

Задача №1

Оценить экологическое состояние лесопарка согласно следующим пунктам:

- значение лесопарка и его влияние на климат; лесопарк как объект отдыха горожан;
- проблемы, стоящие перед лесопарком: вред, наносимый посетителями парка; влияние города, его промышленности на состояние природного комплекса.
- растительность, доминирующие виды, их значение, характеристика состояния растительности в зоне лесопарка;
- животные организмы, характеристика основных видов птиц, насекомых и других животных, обитающих в лесопарке, их состояние, численность отдельных представителей;
- состояние почвы, фактор вытаптывания, непосредственное воздействие вытаптывания на почву и травы, состояние растений на территориях, подвергающихся постоянному вытаптыванию;
- физическое загрязнение лесопарка, свалки мусора: перечень веществ и материалов, их влияние на природу, нарушение красоты природы, повреждения деревьев, виды повреждений (людьми, погодными условиями), разрушение участков древесины после повреждений (под воздействием биотических и абиотических факторов).

Практическое занятие №4 **«Определение влияния транспортных потоков на загрязнение атмосферы** **в жилой зоне города»**

Задание.

Задача №1

Определите влияние транспортных потоков на загрязнение атмосферы в жилой зоне города.

Практическое занятие №5 «Правовые основы охраны окружающей среды»

Задание

Вариант 1

Задача №1

Охраной городского дендрологического парка был задержан гражданин К., который выкопал в питомнике парка несколько деревьев редких пород. К. объяснил, что деревья он хотел пересадить на свой дачный участок и что он не смог приобрести саженцы деревьев таких пород в питомниках города.

Как следует квалифицировать действия гражданина К.? Какая мера наказания должна быть применена к гражданину К.?

Перечислите права граждан в области охраны окружающей среды, для этого используйте текст Федерального Закона «Об охране окружающей среды».

Вариант 2

Задача №1

Дорожно-строительное управление (ДРСУ) государственного предприятия «Нижегородавтодор» в течение ряда лет загрязняло водные источники, водопроводные коммуникации и рельеф местности неочищенными и необезвреженными отходами производства. Вредные вещества, просочившиеся через грунт, загрязнили артезианскую скважину — источник водоснабжения близлежащего садоводческого товарищества «Юбилейное». В результате погибли плодово-ягодные насаждения, нанесен ущерб водопроводным коммуникациям. Прокурор поставил вопрос о привлечении виновных должностных лиц к уголовной ответственности и предъявил иск о взыскании 53 млн. руб. за ущерб, причиненный имуществу садоводов. Обоснуйте выбранную прокурором меру пресечения.

Перечислите обязанности граждан в области охраны окружающей среды, для этого используйте текст Федерального Закона «Об охране окружающей среды».