

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОЛЛЕДЖ «КРАСНОСЕЛЬСКИЙ»**

**РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО**

на заседании Педагогического Совета  
СПб ГБПОУ «Колледж «Красносельский»

Протокол № 6 от 07.06.2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор СПб ГБПОУ  
«Колледж «Красносельский»

\_\_\_\_\_ Г.И. Софина

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

Приказ № 101-осн. от 07.06.2024 г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине**

ЕН.02 Экологические основы природопользования

**программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности**

43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Санкт-Петербург  
2024 г.

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**

На заседании МК СПб ГБПОУ «Колледж «Красносельский»

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2024 г.

Председатель МК \_\_\_\_\_ Н.В. Медведева

**Организация-разработчик:** СПб ГБПОУ «Колледж «Красносельский»

**Разработчик:** Артемьева Н.В., преподаватель.

## Содержание

1. Паспорт контрольно- оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
  - 2.1 Знания и умения, подлежащие проверке
  - 2.2 Формы текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине
3. Комплект контрольно-измерительных материалов для оценки освоения учебной дисциплины
  - 3.1 Комплект контрольно-измерительных материалов для оценки освоения учебной дисциплины (текущий контроль)
4. Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине
  - 4.1 Паспорт
  - 4.2 Задания для экзаменуемого
  - 4.3 Критерии оценки результата

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

### 1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 43.00.00 Сервис и туризм.

**Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:**

1.1.1. Освоение общих компетенций (ОК):

<b>Профессиональные и общие компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>№№ заданий для проверки</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Работа на практических занятиях №1-35, Результативность самостоятельной работы №1-10.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	

### 1.1.2. Освоение умений и усвоение знаний:

Освоенные умения, усвоенные знания	Показатели оценки результата	№№ заданий для проверки
<p>У.1</p> <p>У.2</p> <p>У.3</p>	<p>- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</p> <p>-использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания</p> <p>- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.</p>	<p>Работа с дифференцированными карточками, тестовый контроль.</p>
<p>3.1</p> <p>3.2</p> <p>3.3</p> <p>3.4</p> <p>3.5</p> <p>3.6</p> <p>3.7</p> <p>3.8</p> <p>3.9</p> <p>3.10</p> <p>3.11</p> <p>3.12</p>	<p>- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания.</p> <p>-особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного взаимодействия на окружающую среду;</p> <p>-об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;</p> <p>-принципы и методы рационального природопользования;</p> <p>-методы экологического регулирования;</p> <p>-принципы размещения производств различного типа;</p> <p>-основные группы отходов их источники и масштабы образования;</p> <p>-понятия и принципы мониторинга окружающей среды;</p> <p>-правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>-принципы и правила международного сотрудничества области природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>-природоресурсный потенциал Российской Федерации;</p> <p>-охраняемые природные территории.</p>	<p>Работа с дифференцированными карточками, тестовый контроль.</p>

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

### 2.1 Знания и умения, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У.1 – У.3	тестирование, защита докладов, выполнение контрольных, заполнение таблиц, выполнение схем	Дифференцированный зачёт
3.1 – 3.12		

### 2.2 Формы текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые У, З	Форма контроля	Проверяемые У, З
<b>Раздел 1.</b> <b>Особенности взаимодействия природы и общества</b> Тема 1.1 Природоохранный потенциал	Устный опрос Тестирование	У1-У3 3.1 – 3.12	Дифференцированный зачет	У1 У2 У.3 3.1 – 3.12
Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Устный опрос Тестирование	У1 У2 У.3 3.1 – 3.12	Дифференцированный зачет	У1 У2 У.3 3.1 – 3.12
Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды	Устный опрос Тестирование	У1 У2 У.3 3.1 – 3.12	Дифференцированный зачет	У1 У2 У.3 3.1 – 3.12
<b>Раздел 2.</b> <b>Правовые и социальные вопросы природопользования</b> Тема 2.1. Хозяйственные и	Устный опрос Тестирование	У1 У2 У.3 3.1 – 3.12	Дифференцированный зачет	У1 У2 У.3 3.1 – 3.12

Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	Устный опрос Тестовая работа	У1 У2 3.1 – 3 .11	Дифференц ированный зачет	У1 У2 3.1 – 3 .11
--	---------------------------------	----------------------	---------------------------------	----------------------

### 3.Комплект контрольно-измерительных материалов для оценки освоения учебной дисциплины

#### 3.1. Общее положение

Основной целью оценки курса учебной дисциплины ЕН.02.Экологические основы природопользования является оценка освоения умений и усвоения знаний.

Оценка курса учебной дисциплины ЕН.02.Экологические основы природопользования осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: устный опрос, оценивание результатов практической работы, оценивание результатов внеаудиторной самостоятельной работы; контрольные работы по разделам, экзамен / дифференцированный зачет/зачет.

### 3.2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02.ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ)

#### Раздел 1. Особенности взаимодействие природы и общества

##### Тема 1.1

##### Природоохранный потенциал

Задание 1. Выясните динамику численности населения мира.

Таблица 1. Динамика численности населения мира, млрд. чел

Год	1840	1930	1962	1975	1987	1999	2011
Численность населения мира	1	2	3	4	5	6	7

Алгоритм выполнения задания:

1. Постройте ось координат. На оси ОХ отложите года, на оси ОУ численность населения мира.
2. На оси координат отложите точки, соедините их в график.
3. Сделайте вывод о динамике численности населения мира, какие экологические проблемы вызывает данная тенденция?

Задание 2. Выясните различия в рождаемости развитых и развивающихся стран.

Алгоритм выполнения задания:

1. Перечертите таблицу «Естественный прирост стран» в тетрадь

Страна	Рождаемость	Смертность	Естественный прирост	Уровень экономического развития страны
Италия	8,1	9,7		
Германия	8,1	10,5		
Франция	12,7	8,5		
США	13,8	8,0		
Канада	10,3	7,0		
Нигер	51,6	13,6		
Эфиопия	43,6	10,7		
Афганистан	38,1	19,5		
Индия	21,7	6,2		
Парагвай	28,2	4,5		

2. Посчитайте естественный прирост по формуле:

$$\text{Естественный прирост} = \text{рождаемости} - \text{смертность}$$

Данные запишите в таблицу.

3. Определите уровень экономического развития стран.

4. Сделайте вывод о зависимости рождаемости и уровня экономического развития стран и проблемах, которые создает высокая рождаемость.

## Тема 1.2.

### Природные ресурсы и рациональное природопользование

Задание 1. Выясните ресурсообеспеченность стран мира отдельными видами минеральных ресурсов

Алгоритм выполнения задания:

- Используя данные таблицы 1, заполните таблицу, рассчитав ресурсообеспеченность в годах отдельных стран важнейшими видами минеральных ресурсов, вычисления сделать по формуле:

$$P = Z/D, \text{ где}$$

P – ресурсообеспеченность (в годах), Z – запасы, D – добыча;

- Заполните таблицу «Ресурсообеспеченность природными ресурсами»

Страна	Ресурсообеспеченность			
	нефть	уголь	железные руды	газ
Россия				
Германия				
Китай				
США				
Индия				

- Выявите отдельные страны с максимальными и минимальными показателями ресурсообеспеченности каждым видом минерального сырья;
- Сделайте вывод о ресурсообеспеченности стран мира отдельными видами минеральных ресурсов.

Таблица 1. Ресурсообеспеченность некоторыми видами природных ресурсов

Страна	Запасы				Добыча			
	Нефть (млрд. тонн)	Уголь (млрд. Тонн)	Железные руды (млрд. тонн)	Газ (трлн. м3)	Нефть (млн. тонн)	Уголь (млн. тонн)	Железные руды (млн. тонн)	Газ (млрд. м3)
Россия	6,7	200	71	48,1	304	281	107	550
Германия	0,2	11	2,9		12	249	0	
Китай	3,9	272	40		160	1341	170	
США	3	445	25,4	4,7	402	937	58	540
Индия	0,6	29	19,3		36	282	60	

Задание 2. Выясните мировое потребление энергии.

Алгоритм выполнения задания:

- Используя данные таблицы 2 постройте график «Мировое потребление энергии», на оси ОХ отложите года, на оси ОУ мировое потребление энергии.

Таблица 2. Мировое потребление энергии

Вид сырья	2000 год	2005 год	2010 год	2015 год	2020 год
Нефть	157,7	172,7	190,4	207,5	224,6
Природный газ	90,1	111,3	130,8	153,6	177,5
Уголь	97,7	107,1	116,0	124,8	138,3
Атомная энергия	24,5	24,9	25,2	23,6	21,7

- Сделайте вывод о мировом потреблении энергии.

Задание 3. Выясните обеспеченность регионов России лесными ресурсами.

Алгоритм выполнения задания:

1. Определите наиболее и наименее обеспеченные лесными ресурсами регионы страны (карта №1). Результаты оформите в виде таблицы.

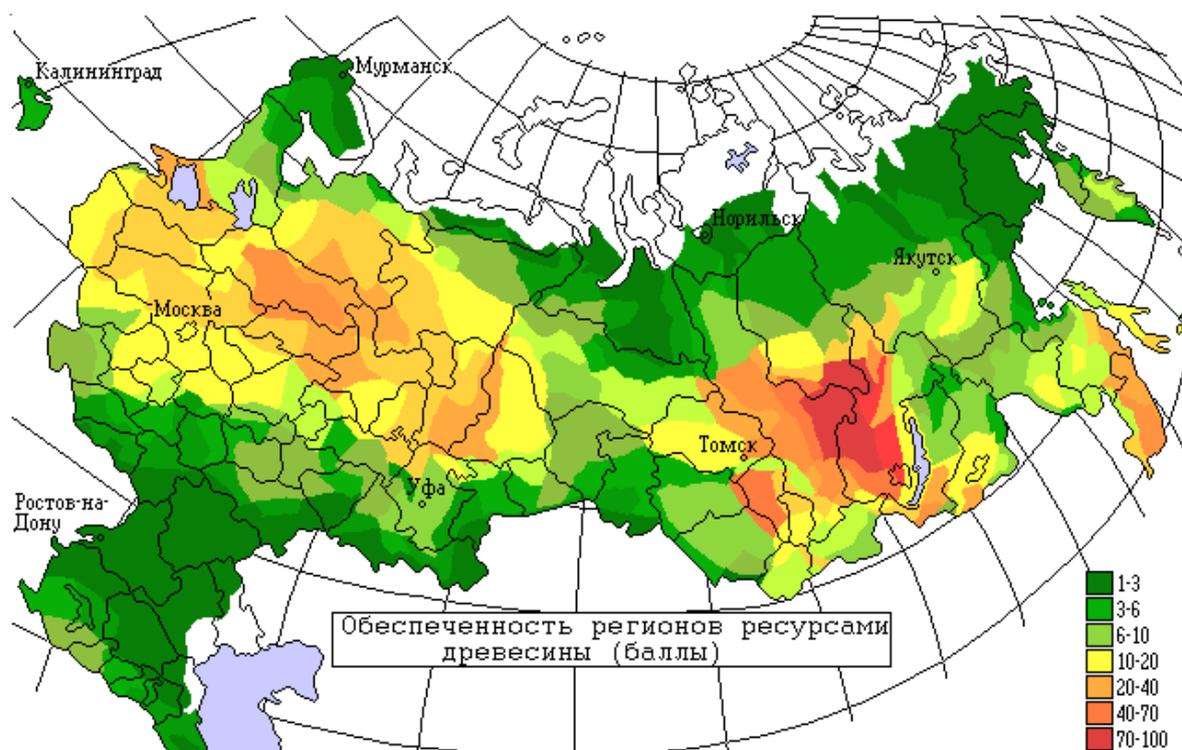
Обеспеченность ресурсами	Регионы	Баллы
1. Наиболее обеспечены		
2. Наименее обеспечены		

2. Определите регионы страны, в которых производится наибольшая и наименьшая интенсивность использования лесных ресурсов (карта 2). Результаты оформите в виде таблицы.

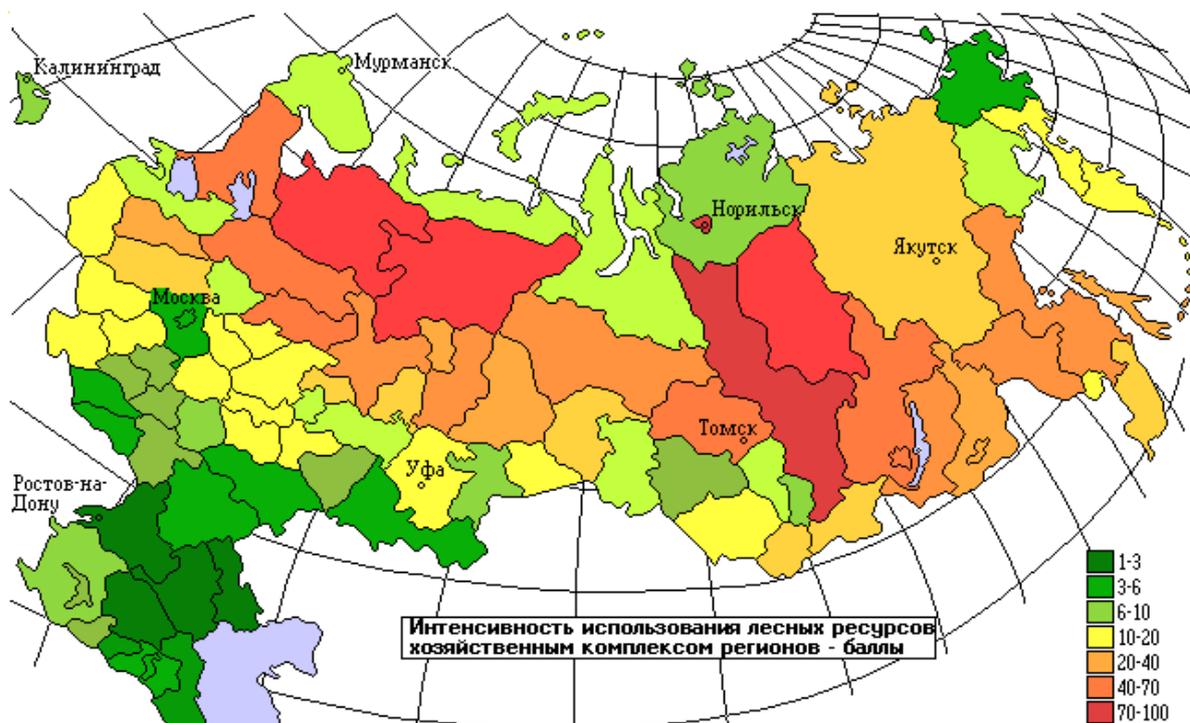
Интенсивность использования ресурсов	Регионы	Баллы
1. Наибольшая интенсивность		
2. Наименьшая интенсивность		

3. Используя данные заполненных таблиц, выявите соотношение: «обеспеченность-интенсивность использования» на территории Российской Федерации. Сделайте вывод о предполагаемых последствиях.

Карта №1.



Карта №2.



### Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды

#### Охрана воздушной среды.

##### 1. Теоретический материал

Известно, что загрязнение атмосферы происходит в основном в результате работы промышленности, транспорта и т. п., которые в совокупности выбрасывают ежегодно «на ветер» более миллиарда твердых и газообразных частиц.

Основными загрязнителями атмосферы на сегодняшний день являются угарный газ (окись углерода) и сернистый газ. Нельзя забывать и о фреонах, или хлорфторуглеродах. Именно их большинство ученых считают причиной образования так называемых озоновых дыр в атмосфере. Фреоны широко используются в производстве и в быту в качестве хладореагентов, пенообразователей, растворителей, а также в аэрозольных упаковках. А именно с понижением содержания в верхних слоях атмосферы медики связывают рост количества раковых заболеваний. Промышленные предприятия загрязняют как наружную, так и внутреннюю воздушную среду.

Для поддержания требуемых параметров воздуха как в помещении, так на прилегающей промышленной территории используют специальные системы очистки воздуха.

##### 2. Практическая часть

Задание 1. Постройте график «Изменение среднегодовой температуры в атмосфере» по следующим данным:

Года	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2005
Среднегодовая температура	15,1	15,0	14,8	15,0	15,0	15,3	15,5

Алгоритм выполнения задания:

1. Постройте ось координат, на оси ОХ отложите года, на оси ОУ – температуру.
2. Отложите на графике точки координат, постройте график.
3. Сделайте вывод, ответив на вопросы: Что вы наблюдаете на графике. С чем это связано? Укажите конкретные причины.

Задание 2. Заполнить таблицу (отметить знаком + загрязнители усиливающие изменения).

Изменения	Основные примеси в атмосфере					
	Углекислый газ	Метан	Озон	Сернистый газ	Оксиды азота	Фреоны
Парниковый эффект						
Разрушение озонового слоя						
Кислотные дожди						
Фотохимический смог						
Пониженная видимость атмосферы						

Задание 3. Построить столбиковую диаграмму «Показатели загрязнения атмосферы в России» по следующим данным:

1995г.

Загрязнение всего – 11169 тыс. т

Промышленное загрязнение – 9526 тыс. т

1999г.

Загрязнение всего – 10856 тыс. т

Промышленное загрязнение – 9260 тыс. т

2005г.

Загрязнение всего – 9966 тыс. т

Промышленное загрязнение – 8454 тыс. т

Сделайте вывод, ответив на вопросы: Что вы наблюдаете на диаграмме? Почему?

Задание 4. Постройте столбчатую диаграмму «Доля загрязнения атмосферы транспортом» используя данные таблицы 1, сделайте вывод

Таблица 1. Загрязнение атмосферы транспортом

Вид транспорта	Доля в загрязнении атмосферы, %
Автомобили на бензине	75
Автомобиле с дизельными двигателями	5
Самолеты	4
Сельскохозяйственные машины	4
Железнодорожный и водный транспорт	2

Задание 5. Постройте графики «Концентрация в атмосфере парниковых газов».

Алгоритм выполнения задания:

1. Постройте ось координат, на оси ОХ отложите года, на оси ОУ отложите концентрацию парниковых газов, используя данные таблицы 2.
2. Сделайте вывод, в котором укажите, что происходит с концентрацией газов и какие экологические последствия загрязнения атмосферы они вызывают.

Таблица 2. Концентрация в атмосфере парниковых газов

Года	Концентрация в атмосфере		
	Углекислого газа, млн. <sup>-1</sup>	Метана, млрд. <sup>-1</sup>	Диоксида азота, млрд. <sup>-1</sup>
1000	280	755	268
1200	280	760	270
1400	290	750	275
1600	285	755	260
1800	287	750	280
2000	360	1750	310

### Принципы охраны водной среды.

#### 1. Теоретический материал.

Загрязнение гидросферы:

1. Нефть и нефтепродукты - Попавшая в морскую среду нефть начинает растекаться, стремясь попасть в мономолекулярный слой. Нефтяная пленка приводит к повышению температуры поверхностного слоя воды. Оказавшись в водной среде, подвергается интенсивному фотохимическому и биологическому окислению (при этом для окисления 1 л нефти требуется столько кислорода, сколько его содержится в 400 000 л воды). Нетрудно сделать вывод, что это приводит к обеднению морской фауны прибрежной зоны (главным образом из-за потери кислорода). Наиболее легко растворимой в водной среде частью нефти являются ароматические углеводороды, которые, кстати, считаются и наиболее токсичными. Именно они представляют смертельную опасность для рыб, особенно мальков. Чрезвычайно токсично также дизельное топливо, загрязняющее в первую очередь портовые акватории вследствие халатности (а нередко — и преступных действий) команд судов.

2. Тепловое загрязнение - связано с повышением температуры вод в результате их смешивания с более нагретыми поверхностными или технологическими водами. Так, например, известно, что на площадке Кольской атомной станции, расположенной за Полярным кругом, через 7 лет после начала эксплуатации температура подземных вод повысилась с 6 до 19 °С вблизи главного корпуса. Это приводит к уменьшению содержания кислорода в водной среде, увеличению токсичности имеющихся в ней загрязнителей, уменьшению доступа света к водной растительности, стимулированию роста вредных синезеленых водорослей и т. п.

3. Пестициды и удобрения - Нитраты и фосфаты служат своеобразными удобрениями для водных растений. В результате водоемы пышно «цветут», резко увеличиваются кормовые ресурсы (фитопланктон, микроводоросли поверхностного слоя), затем возрастает количество рыбы, ракообразных и других организмов. Однако со временем огромные толщи фитомассы отмирают, расходуя при этом все запасы кислорода. В водоеме интенсивно накапливается сероводород, а сам он, агонизируя, постепенно «умирает». Пестициды составляют группу веществ, используемых для борьбы с вредителями и болезнями растений. Пестициды оказывают токсичное воздействие на все организмы. С повышением температуры токсическое воздействие практически всех ядохимикатов усиливается.

4. СПАВ – входя в состав синтетических моющих средств. СПАВ часто образуют в водоемах слои пены, толщина которых на шлюзах и порогах достигает 1 м и более, что

приводит к нарушению газообмена на границе воздух – вода. СМС содержат ряд токсичных для водных организмов веществ.

## 2. Практическая часть.

Задание 1. Используя данные таблицы 1 определите долю каждой отрасли в общем загрязнении гидросферы в России, постройте столбчатую диаграмму «Главные источники загрязнения гидросферы России», сделайте вывод.

Таблица 1. Характеристика загрязнений гидросферы в России в 2006 г.

Отрасли	Млн. куб. м	%
Обрабатывающая промышленность	3772	
Добыча полезных ископаемых	1021	
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	9196	
Транспорт и связь	138	
Сельское хозяйство и лесное хозяйство	1036	
Коммунальные услуги	1879	
Всего		100

Алгоритм выполнения задания:

1. Определите долю каждой отрасли промышленности в общем загрязнении гидросферы.
2. Постройте столбчатую диаграмму, используя масштаб в 1 см 10%.
3. В диаграмме отложите долю каждой отрасли в общем загрязнении гидросферы, используя масштаб в 1 см 10%.
4. Сделайте вывод об основных отраслях промышленности, загрязняющих гидросферу.

Задание 2. Используя теоретический материал заполните таблицу «Загрязнение гидросферы». Отметьте знаком «+» загрязнители вызывающие изменение качества воды.

Загрязнители	Изменение физико-химических процессов водоемов				
	температура	растворенный кислород	токсичность	доступ света	продуктивность
Нефть и нефтепродукты					
Тепловое загрязнение					
Пестициды и удобрения					
СПАВ					

Задание 3. Используя данные таблицы 2. Постройте столбчатую диаграмму «Источники загрязнения водной среды нефтяными углеводородами», сделайте вывод.

Таблица 2. Источники загрязнения водной среды нефтяными углеводородами

Источник загрязнений	Количество сброса, тыс. т
общие загрязнения нефтью и нефтепродуктами на преступный сброс с судов промывочных и балластных вод	550
приток с речными водами	40
потери при переливе нефти с танкеров при загрузке	420

береговые промышленные сточные воды	200
атмосферные осадки	300
катастрофы танкеров	300
шельфовое бурение	50
итого	

Алгоритм выполнения задания:

1. Определите общее загрязнение гидросферы.
3. Определите долю каждого источника загрязнения в общем загрязнении гидросферы нефтяными углеводородами.
3. Постройте столбчатую диаграмму, используя масштаб в 1 см 10%.
4. В диаграмме отложите долю каждого источника в общем загрязнении гидросферы нефтяными углеводородами, используя масштаб в 1 см 10%.
5. Сделайте вывод об основных источниках загрязнения.

Задание 4. Используя данные таблицы 3 постройте картограмму «Концентрация нефтепродуктов в мировом океане»

Таблица 3. Концентрация нефтепродуктов в Мировом океане.

Районы Мирового океана	Концентрация нефтепродуктов
Тихий океан	200 мкг/л
Атлантический океан	160 мкг/л
Северное море	350 мкг/л
Средиземное море	950 мкг/л
Балтийское море	8 мкг/л

Алгоритм выполнения задания:

1. Подпишите название карты. На карте работают только карандашами.
2. Разработайте шкалу концентрации. В условных обозначениях разными цветами покажите шкалу концентрацию нефтепродуктов ( - уровень концентрация ).
3. На контурной карте заштрихуйте соответствующим цветом район Мирового океана с данной концентрацией нефтепродуктов, подпишите район.
4. Сделайте вывод об основном районе загрязнения и о влиянии загрязнения нефтепродуктами на гидросферу.

### Охрана недр и ландшафтов.

Задание 1. Используя данные таблицы 1 выясните, какое место занимает Россия по обеспеченности землей на душу населения.

Обеспеченность землей на душу населения = площадь страны : численность населения

Таблица 1. Площадь территории на душу населения в некоторых странах

Страны	Площадь страны, млн. га	Численность населения, млн. чел.	Площадь территории, га/чел
Россия	1712,5	146	
США	937,3	310,2	
Франция	54,7	65,4	
Китай	959,7	1339	
Италия	30,1	64,4	
Германия	35,72	82	
Великобритания	24,4	64,4	
Япония	37,8	127,4	

Индия	328,8	1198	
Канада	998,5	34,2	
Австралия	768,7	22,4	

Задание 2. Используя данные таблицы 2 постройте столбчатую диаграмму «Структура земельных ресурсов России»

Таблица 2. Структура земельных ресурсов России

Структура земельных ресурсов	Площадь, млн. га	%
Сельскохозяйственные земли	651	
Земли населенных пунктов	6	
Земли промышленности, транспорта, связи	17,7	
Земли природно-заповедного фонда	20,7	
Леса	878,8	
Земли водного фонда	18,1	
Земли запаса	117,8	
Весь земельный фонд	1709,6	100

Алгоритм выполнения задания:

1. Определите долю каждого вида земельных угодий в общем земельном фонде России.
2. Постройте столбчатую диаграмму, используя масштаб в 1 см 10%.
3. В диаграмме отложите долю каждой отрасли в общем загрязнении гидросферы, используя масштаб в 1 см 10%.
4. Сделайте вывод о структуре земельных угодий в России.

Задание 3. Постройте график «Изменение площади сельскохозяйственных земель России» по следующим данным. На оси ОХ отложите года, на оси ОУ – площадь сельскохозяйственных земель.

Года	Площадь, тыс. га	Года	Площадь, тыс. га
1975	663,4	1995	655,4
1980	661,0	2000	653,2
1985	659,1	2005	651,0
1990	657,2		

Сделайте вывод, ответив на вопросы: Что вы наблюдаете на графике. С чем это связано? Укажите конкретные причины.

Задание 4. Используя данные таблицы постройте картограмму «Доля земель в России, подверженных эрозии».

Регион	Доля земель в России, подверженных эрозии, %
Северный	36
Северо-Западный	33
Центральный	36
Волго-Вятский	39
Центрально-Черноземный	34
Поволжский	78
Северо-Кавказский	77
Уральский	55
Западно-Сибирский	83
Восточно-Сибирский	36
Дальневосточный	49

Алгоритм выполнения задания:

1. Подпишите название карты. На карте работают только карандашами.

2. Разработайте шкалу доли эродированных земель. В условных обозначениях разными цветами покажите шкалу ( - доля эродированных земель 
3. На контурной карте заштрихуйте соответствующим цветом район РФ с данной долей эродированных земель.
4. Сделайте вывод об основном районе РФ, подверженном эрозии и влиянии эрозии на сельскохозяйственные угодья.

Задание 5. Постройте диаграмму «Факторы, вызывающие деградацию земель» по данным таблицы 3, сделайте вывод.

Таблица 3. Факторы, вызывающие деградацию земель, %

Факторы	%
Перевыпас скота	35
Сведение лесов	29
Нерациональное ведение сельского хозяйства	28
Чрезмерная эксплуатация земель	7
Индустриализация	1
итого	100

## Раздел 2.

### Правовые и социальные вопросы природопользования

#### 1.1. Тема 2.1. Хозяйственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор

#### 1.2. Кейс – задача

#### *Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности*

**Цель:** Получить четкое понимание ответственность за нарушение окружающей среды есть у каждого.

**Задачи:** определить ответственность в производственной среде, ответственность администрации района ( для решения можете воспользоваться М.М.Бринчук. Экологическое право (учебный курс), М, «Эксмо», 2010, стр. 240-262)

#### Работа 1

1. Описание проблемной ситуации.

Директор завода «Веста» Сидоров В.П., собрал экстренное совещание по факту обнаружения трансформаторного масла в выпускной канализации предприятия органами Госконтроля, и начисления штрафа в размере 300тыс.рублей.

2. Текст кейса.

«На совещании присутствовали: инженер по охране окружающей среды и охране труда Лобова Л.Д., главный инженер Поляк Р.Н. и главный энергетик Попов В.А.

главный инженер – «В ходе проведенного расследования выявлено, что масло попало в канализацию на территории нашего предприятия, по проверке канализационных колодцев, в районе трансформаторной подстанции, запись лаборатории завода в документах имеются, инспектор Госкомприроды согласен»

главный энергетик - « Выявлено, что в результате ремонтных работ на трансформаторной подстанции рабочие Рыков А.П. и Конен Д.Б. произвели слив отработанного масла на асфальтовое покрытие. Рабочие впервые выполняли данную операцию, а сменный мастер отсутствовал. Проходя мимо мой заместитель, увидел разлитое масло и потребовал срочно убрать его с территории. Рабочие обратились к дворнику, который поливал газон и тот смыл масло в ливневую канализацию» инженер по охране окружающей среды и охране труда- «Месяц назад был проведен инструктаж по охране окружающей среды со всеми мастерами и начальниками цехов, мастер трансформаторной подстанции присутствовал на занятиях, о чем имеется запись журнале инструктажа»

3. Задание.

Определите меру ответственности каждого члена группы в указанном отрывке, поясните, почему считаете, что отвечает, то или иное лицо, и какие меры необходимо было предпринять, для предотвращения воздействия на окружающую среду

### Работа 2

1. Описание проблемной ситуации.

В Красногорском районе, вблизи деревни Мякиты, в сентябре 2008г была обнаружена несанкционированная свалка строительного мусора.

2. Текст кейса.

«Красногорская районная экологическая служба не смогла установить, кто был виновником данного преступления, т.к. ближайшие ремонтные работы проводились различными предприятиями в школах поселков Чегреш и Жмутики, в мед. учреждении поселения Солнечное. Все ремонтные предприятия предъявляли договора с Управой и предприятием «Отходвоз», также были предъявлены погашенные квитанции о вывозе мусора. В связи с отсутствием виновника несанкционированной свалки Красногорская районная экологическая служба уведомила Главу деревни Мякиты о необходимости ликвидации свалки сроком до 01 октября 2009г. Однако, свалка не была устранена и в апреле 2010г. С талыми водами в почву и реку попали отходы краски и штукатурки. В реке обнаружено превышение свинца и фенола. Красногорская районная экологическая служба представила документы в районный суд для взыскания с Главы деревни Мякиты штрафа за загрязнение окружающей среды. Но Глава деревни Мякиты подал встречный иск на Красногорскую районную экологическую службу. Что решит суд?»

3. Задание.

Определите меру ответственности каждого члена группы в указанном отрывке, поясните, почему считаете, что отвечает, то или иное лицо, и какие меры необходимо было предпринять, для предотвращения воздействия на окружающую среду

### Работа 3

1. Описание проблемной ситуации.

Районный педиатр обеспокоен, что в доме 24 по ул. Морской, у детей в возрасте до 12 лет участились легочные заболевания с аллергической составляющей.

2. Текст кейса.

Экологическая служба установила, что в доме два года назад проводился капитальный ремонт предприятием Стройтрест, которое выиграло тендер по городу на услуги по капитальному строительству, выполняло капитальный ремонт по проекту института «Гор. Стройка». Выполнение работ соответствовало проекту. Материалы предоставлялись фирмой Строймаркет, сертификаты на экологическую безопасность материалов утеплителя и теплой кровли фирма не предоставила. Документы поданы в суд. Рассматривается иск о неказании услуг в соответствии с договором, и иск о нарушении здоровья людей и безопасности окружающей среды. Кто будет наказан?

3. Задание.

Определите меру ответственности каждого члена группы в указанном отрывке, поясните, почему считаете, что отвечает, то или иное лицо, и какие меры необходимо было предпринять, для предотвращения воздействия на окружающую среду

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, рассмотревшему все три задания и ответившему правильно, с пояснением своей точки зрения
- оценка «хорошо» выставляется студенту, рассмотревшему все два задания и ответившему правильно, с пояснением своей точки зрения
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, рассмотревшему одно задания и ответившему правильно, с пояснением своей точки зрения; либо рассмотревшему два-три и частично ответившему, без пояснения своей точки зрения

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, рассмотревшему задания, но не ответившему правильно.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТУДЕНТА (проводятся в тестовой форме, на бумажных носителях, в двух (четырёх) вариантах)

**Тема 2.2.**

**Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду**

**1.1. Тест**

**ВАРИАНТ № 1**

1. Добавьте недостающее в определение заповедников.  
«Природные заповедники- это особо охраняемые законом природные комплексы (включающие.....), которые полностью и навсегда исключают.....»
2. Перечислите невозобновляемые природные ресурсы России (четыре позиции)
3. Вставьте пропущенное.  
«Необходимым условием равновесия экосистемы является равновесие между ..... и .....на всех трофических уровнях.»
4. Перечислите три причины демографического взрыва человеческой популяции:
5. Дайте примеры природных ресурсов, которые используются в качестве:
  - непосредственных предметов потребления (.....)
  - предметов труда, из которых производятся все изделия (.....)
  - источников энергии (.....)
6. Вставьте недостающее «Нерациональное природопользование – это природопользование, ведущее к.....природных ресурсов, нарушению экологического.....природных систем, к.....окружающей среды»
7. Соотнесите вещества и источник их поступления в окружающую среду

А. Транспорт	1) Ртуть
В. Нефтеперерабатывающая промышленность	2) Нитраты
С. Металлургия	3) Свинец
Д. Сельское хозяйство	4) Железо
Е. Приборостроение	5) Олово
8. Перечислите три вида отходов, согласно общей классификации
9. Вставьте пропущенное «Не соблюдение параметров экологического паспорта предприятием ведет к.....производства и лишению.....»
10. Распределите очередность прохождения очистки сточных вод
  - a) хлорирование
  - b) химический
  - c) механический
  - d) нейтрализации
11. Перечислите три типа ПДК предельно-допустимые концентрации вредных веществ

12. Перечислите три вида мониторинга
13. Поясните за что взимаются два вида нормативов платы за загрязнение окружающей среды
14. Вставьте пропущенное  
 «Венская конвенция по защите ..... слоя 1979 г. и Монреальский протокол по веществам, разрушающим ..... слой 1987 г.;  
 Конвенция по биологическому ..... 1992 г.  
 Рамочная Конвенция ООН об изменении ..... 1992 г.и Киотский протокол по ограничению эмиссии ..... газов 1997 г.»
15. Перечислите, не менее четырех видов уголовных наказаний «За совершение экологических преступлений могут применяться.....»

№ задания	ВАРИАНТ № 1		№ темы по КТП	Наименование Знаний/умений (ФГОС/РП)
	Правильный ответ/ критерии правильности выполнения задания	Кол-во баллов		
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>живую и неживую природу</li> <li>хозяйственную деятельность человека</li> </ul>	1	1.1	3.охраняемые природные территории
2.	нефть, газ, каменный уголь, руды	11	1.1	3.природный потенциал Российской Федерации
3.	хищниками и их жертвами	11	1.1	3: условия устойчивого состояния экосистем
4.	отсутствие хищников, умение подстраивать окружающую среду под себя, использование медицины и медикаментов, создание сельского хозяйства	11	1.1	3: условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса
5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>воздух, вода питьевая</li> <li>минералы, древесина</li> <li>энергия ветра, запасы горючих ископаемых</li> </ul>	11	1.2	3: особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду
6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>истощение</li> <li>равновесия</li> <li>деградации</li> </ul>	11	1.2	3: принципы и методы рационального природопользования
7.	A-3 B-1 C-4 D-2 E-5	11	1.3	3: основные источники техногенного воздействия на окружающую среду
8.	<ul style="list-style-type: none"> <li>твердые и бытовые</li> <li>токсические и радиоактивные</li> <li>органические</li> </ul>	11	1.3	3: основные группы отходов, их источники и масштабы образования
9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>закрытие</li> </ul>	11	1.3	3: принципы размещения

	• <i>лишение лицензии</i>			<i>производств различного типа</i>
10.	<i>c-v-d-a</i>	11	2.3	<i>З: основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методом очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания промышленных отходов</i>
11.	<i>суточная, рабочей зоны, разовая</i>	11	2.3	<i>З: принципы производственного экологического контроля</i>
12.	<i>биосферный, региональный импактный</i>	11	2.2	<i>З: понятие и принципы мониторинга окружающей среды</i>
13.	<i>рентная (в соответствии с нормативом), штрафная (сверхнорматива)</i>	11	2.1	<i>З: методы экологического регулирования</i>
14.	• <i>биологическое разнообразие</i> • <i>об изменении климата</i>	11	3.1	<i>З: принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</i>
15.	<i>штраф</i> <i>арест</i> <i>заключение</i> <i>лишение свободы</i>	11	3.1	<i>Знание: правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности</i>
	<b>МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛ-ВО БАЛЛОВ</b>	<b>15</b>		

#### ВАРИАНТ № 2

- Добавьте необходимое определение  
«31 российский заповедник имеет статус -....., т.е. входит в сеть международных резерватов, где осуществляется глобальный экологический.....».
- Перечислите возобновляемые природные ресурсы России (четыре позиции)
- Вставьте пропущенное в определении  
«Продуценты (.....), консументы (.....) и редуценты (.....) находятся в постоянной взаимосвязи в каждой экологической системе»
- Продолжите определение  
«Общество должно придерживаться трёх принципов, образующих концепцию устойчивого развития:
  - скорость восстановления возобновляемых ресурсов должна быть не ниже скорости .....
  - потребление невозобновимых ресурсов не должно превышать скорости .....

- интенсивность выбросов загрязняющих веществ не должна превышать скорости .....
5. Перечислите четыре-пять последствий эксплуатации природных ресурсов городами
  6. Закончите определение  
«Природопользование в любой отрасли строится на принципах:
    - системного.....
    - оптимизации.....
    - снижении количества.....
    - гармонизации.....и.....
    - комплексного.....природных ресурсов.
  7. Соотнесите тип загрязнения окружающей среды и загрязнители
 

А. Физико-механическое	1) Чужеродные микроорганизмы
В. Физико-химическое	2) Шум
С. Бактериологическое	3) Радиация
	4) Частички пыли
  8. Выберите из перечисленных основных отходов те, что не подлежат переработки ( не используются как вторсырье):  
древесина, стекло, пластмасса, черные металлы, радиоактивные вещества, нефтепродукты, соли тяжелых металлов
  9. Завершите определение  
«Экологический паспорт предприятия нормативный документ позволяющий.....»
  10. Распределите по очередности процессы утилизация отходов
    - а) захоронение на полигоне
    - б) снижение степени токсичности
    - в) перевод из жидкого состояния в твердое
    - г) заключение договора на утилизацию
    - д) транспортировка отходов
  11. Перечислите четыре вида дисциплинарных взысканий, за нарушение требований природоохранного законодательства при исполнении своих обязанностей по службе или работе
  12. Вставьте пропущенное в определение  
«Экологический мониторинг – это ..... за факторами среды, ..... окружающей среды, ..... состояния окружающей среды»
  13. Перечислите четыре группы природо-ресурсных платежей
  14. Вставьте недостающее  
Принципы международно-правовой ответственности по охране окружающей среды  
-все споры по проблемам окружающей среды должны решаться только.....  
-недопустимы любые виды хозяйственной деятельности, если их последствия.....  
-каждый человек имеет право на жизнь в.....

15. Что с 1993 года гарантирует каждому гражданину право на благоприятную среду? Каким законом в Российской Федерации регламентируется экологический контроль? Кто является гарантом исполнения Закона?

№ задания	ВАРИАНТ № 2		№ темы по КТП	Наименование Знаний/умений (ФГОС/РП)
	Правильный ответ/критерии правильности выполнения задания	Кол-во баллов		
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• биосферного</li> <li>• мониторинг</li> </ul>	1	1.1	Знание: охраняемые природные территории
2.	животные, растения, почвы, болота	11	1.1	Знание: природный потенциал Российской Федерации
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• растения</li> <li>• животные травоядные и плотоядные</li> <li>• организмы, занимающиеся переработкой умершего и опада</li> </ul>	11	1.1	Знание: условия устойчивого состояния экосистем
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• потребления</li> <li>• их замены</li> <li>• их рассеивания</li> </ul>	11	1.1	Знание: условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса
5.	загрязнение атмосферы, воды, территории, утрата естественной экологической системы, вырубка лесов	11	1.2	Знание: особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду
6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• подхода</li> <li>• процессов</li> <li>• отходов</li> <li>• производства и процессов</li> <li>• использования</li> </ul>	11	1.2	Знание: принципы и методы рационального природопользования
7.	A-2,4 B-3 C-1	11	1.3	Знание: основные источники техногенного воздействия на окружающую среду
8.	радиоактивные вещества соли тяжелых металлов	11	1.3	Знание: основные группы отходов, их источники и масштабы образования
9.	Определить влияние его производства на окружающую среду	11	1.3	Знание: принципы размещения производств различного типа
10.	d-e-c-b-a	11	2.3	Знание: основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методом очистки, правила и порядок

				<i>переработки, обезвреживания промышленных отходов</i>
11.	<i>замечание, выговор, лишение премии, расторжение контракта</i>	11	2.3	<i>Знание: принципы производственного экологического контроля</i>
12.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>наблюдение</i></li> <li>• <i>за изменением</i></li> <li>• <i>оценка и прогноз</i></li> </ul>	11	2.2	<i>Знание: понятие и принципы мониторинга окружающей среды</i>
13.	<i>за землю, за воду, за лесные ресурсы, за негативное воздействие на окружающую среду</i>	11	2.1	<i>Знание: методы экологического регулирования</i>
14.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>в суде</i></li> <li>• <i>экологически-опасны</i></li> <li>• <i>в благоприятной среде</i></li> </ul>	11	3.1	<i>Знание: принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</i>
15.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Конституция</i></li> <li>• <i>Закон об охране окружающей среды</i></li> <li>• <i>Президент</i></li> </ul>	11	3.1	<i>Знание: правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности</i>
	<b>МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛ-ВО БАЛЛОВ</b>	<b>15</b>		

### ВАРИАНТ № 3

1. Добавьте недостающее в определение.  
«Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных заносятся в....., в которой должен быть предусмотрен режим их использования и .....,»
2. Перечислите с какими сложностями сталкиваются при восстановлении лесных угодий (две-три позиции)
3. Вставьте пропущенное.  
«Организмы занимают в сообществе определенные.....»
4. Добавьте недостающее в определение.  
«В случае исчезновения в экосистеме одно из вида организмов, образовавшаяся ниша.....»
5. Основными последствиями выбросов веществ в атмосферу являются ( три – четыре позиции):
6. Вставьте недостающее «общества, располагающие крупными денежными средствами или природными ресурсами, должны согласовывать свой образ жизни с.....планеты»
7. Соотнесите вещества загрязняющие гидросферу и источник их поступления в окружающую среду
 

F. Коммунально-бытовое хозяйство G. Промышленность H. Морские суда	6) Нефтяные пятна 7) Пестициды 8) Тяжелые металлы
--	---

- I. Сельское хозяйство
- J. Электростанции

- 9) Тепловое загрязнение
- 10) Поверхностно-активные вещества

8. Вставьте недостающее «Малоотходным является такое производство, при котором ..... на окружающую среду не превышает уровня, допустимого санитарно-гигиеническими нормами, при этом часть сырья и материалов переходит в отходы, которые направляются на..... и захоронение.»
9. Вставьте пропущенное «Строительство нового предприятия не допустимо в.....территории, и промышленной.....зоне, т.к. первое недопустимо законом, а второе ведет к дополнительной нагрузке на окружающую среду и ухудшению здоровья людей»
10. Распределите фильтры по степени улавливания частиц из промышленного воздуха (от грубых до мелкой фракции)
- e) электромагнитный фильтр
  - f) скруббер с мокрой осадительной камерой
  - g) горизонтальная пылесадительная камера
  - h) скруббер
11. Вставьте пропущенное «Экологический менеджмент по международным стандартам ISO..... на любом предприятии должен находиться в тесной связи с обеспечением качества продукции, производственной безопасности .....условий труда»
12. Перечислите три типа экологического контроля
13. Поясните два вида поощрительных выплат, стимулирующих природоохранную и ресурсосберегающую деятельность
14. Вставьте пропущенное «Конвенция о запрещении разработки, производства, накопления и.....химического..... и его..... 1993 г. Париж, Франция»
15. Статья 11 Закона об охранен окружающей среды гласит «граждане обязаны:.....»

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, ответившему на 12 вопросов правильно
- оценка «хорошо» выставляется студенту, ответившему на 10-9 вопросов правильно
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, ответившему на 8 вопросов правильно
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, ответившему меньше 8 вопросов правильно

№ задания	ВАРИАНТ № 3		№ темы по КТП	Наименование Знаний/умений (ФГОС/РП)
	Правильный ответ/ критерии правильности выполнения задания	Кол-во баллов		
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Красная книга</li> <li>• охрана</li> </ul>	1	1.1	Знание: охраняемые природные территории
2.	полноценное дерево в возрасте 40-70 лет, на территории вырубленного леса- эрозия почвы, деревья болеют, деревья погибают от	11	1.1	Знание: природный потенциал Российской Федерации

	<i>вредителей от пожара</i>			
3.	<i>экологические ниши</i>	<i>11</i>	<i>1.1</i>	<i>Знание: условия устойчивого состояния экосистем</i>
4.	<i>занимается другим видом</i>	<i>11</i>	<i>1.1</i>	<i>Знание: условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса</i>
5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>возникновение смога</i></li> <li>• <i>истощение озонового слоя</i></li> <li>• <i>глобальное потепление</i></li> <li>• <i>кислые атмосферные осадки</i></li> </ul>	<i>11</i>	<i>1.2</i>	<i>Знание: особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду</i>
6.	<i>экологическими возможностями</i>	<i>11</i>	<i>1.2</i>	<i>Знание: принципы и методы рационального природопользования</i>
7.	<i>A-5 B-3 C-1 D-2 E-4</i>	<i>11</i>	<i>1.3</i>	<i>Знание: основные источники техногенного воздействия на окружающую среду</i>
8.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>вредное воздействие</i></li> <li>• <i>переработку</i></li> </ul>	<i>11</i>	<i>1.3</i>	<i>Знание: основные группы отходов, их источники и масштабы образования</i>
9.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>охраняемой заповедной</i></li> <li>• <i>перегруженной</i></li> </ul>	<i>11</i>	<i>1.3</i>	<i>Знание: принципы размещения производств различного типа</i>
10.	<i>d--c-b-a</i>	<i>11</i>	<i>2.3</i>	<i>Знание: основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методом очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания промышленных отходов</i>
11.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>14000</i></li> <li>• <i>условий труда</i></li> </ul>	<i>11</i>	<i>2.3</i>	<i>Знание: принципы производственного экологического контроля</i>
12.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>государственный</i></li> <li>• <i>производственный</i></li> <li>• <i>общественный</i></li> </ul>	<i>11</i>	<i>2.2</i>	<i>Знание: понятие и принципы мониторинга окружающей среды</i>
13.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>за выполнение плановых целей</i></li> <li>• <i>за сохранение удельного расхода ресурсов</i></li> </ul>	<i>11</i>	<i>2.1</i>	<i>Знание: методы экологического регулирования</i>
14.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>применения</i></li> <li>• <i>оружия</i></li> <li>• <i>уничтожения</i></li> </ul>	<i>11</i>	<i>3.1</i>	<i>Знание: принципы и правила международного сотрудничества в области</i>

				<i>природопользования и охраны окружающей среды</i>
15.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>сохранять природу и окружающую среду</i></li> <li>• <i>бережно относиться к природе и природным богатствам</i></li> </ul>	11	3.1	<i>Знание: правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности</i>
	<b>МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛ-ВО БАЛЛОВ</b>	<b>15</b>		

#### **4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

##### **4.1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств**

**Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования. Форма промежуточной аттестации (в соответствии с учебным планом) – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЁТ**

**Допуск к промежуточной аттестации:**

К дифференцированному зачету по дисциплине обучающиеся допускаются при выполнении следующих (минимальных) условий:

- а) по итогам усвоения материала курса средняя оценка не ниже «удовлетворительно»;
- б) посещаемость занятий не меньше 40%;
- в) наличие конспектов лекционных занятий 100%, заполняемость конспектов не меньше 40%;
- г) отчетность по практическим работам (занятиям) 100%;
- д) отчетность по внеаудиторным (самостоятельным) работам 100%.

##### **Организация контроля и оценивания**

*Как проводится промежуточная аттестация*

##### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание. Выберите правильные ответы из предложенных вариантов. Количество правильных ответов может быть 1, 2 или 4.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

##### **Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных мероприятий**

##### **Инструкция по выполнению работы (для письменных работ и тестовых материалов)**

Время тестирования – один астрономический час (45 минут)

Количество вариантов заданий – 4 (четыре)

##### **Критерии оценки выполнения работы**

- оценка «отлично» выставляется студенту, ответившему на 30-27 вопросов правильно
- оценка «хорошо» выставляется студенту, ответившему на 26-22 вопросов правильно
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, ответившему на 21-15 вопросов правильно
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, ответившему меньше 15 вопросов правильно

## Тестовое задание (пример) Вариант I

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

- А. резких колебаний температуры;
- Б. канцерогенных веществ;
- В. радиоактивного загрязнения;

**2. Особо токсичный компонент кислотных дождей:**

- А. H<sub>2</sub>S;
- Б. HCl;
- В. SO<sub>2</sub>.

**3. Загрязнение, затрагивающее наследственные свойства организма и вызывающее изменения, которые могут проявиться в последующих поколениях, называется:**

- А. шумовым;
- Б. радиоактивным;
- В. физическим.

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

- А. угарного газа;
- Б. углекислого газа;
- В. диоксида азота.

**5. Разрушение озонового слоя в атмосфере происходит из-за:**

- А. массового уничтожения лесов;
- Б. широкого использования фреонов;
- В. распыления ядохимикатов на полях.

**6. К природным ресурсам относится:**

- А. растительность и животный мир, почва, минеральные соли;
- Б. заводы, фабрики;
- В. оборудование мастерской.

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

- А. предприятия химической и угольной промышленности;
- Б. сельское хозяйство;
- В. бытовую деятельность человека;

**8. Рациональное использование природных ресурсов предполагает:**

- А. разумное их освоение;

Б. разумное их освоение, охрану и воспроизводство;

В. изучение законов природы.

**9. Для окружающей среды наиболее опасно:**

- А. радиоактивное загрязнение;
- Б. шумовое загрязнение;
- В. промышленное загрязнение.

**10. В крупных городах основным источником загрязнения воздуха являются:**

- А. тепловые электростанции;
- Б. предприятия строительных материалов;
- В. автотранспорт.

**11. ПДК – это:**

- А. природный декоративный кустарник;
- Б. планировочный домостроительный комплекс;
- В. предельно допустимые концентрации.

**12. Система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности называется**

- А. прогноз погоды;
- Б. мониторинг;
- В. посты наблюдения ГАИ.

**13. Биосфера – это**

- А. оболочка земли, населённая живыми организмами;
- Б. верхний слой атмосферы;
- В. нижний слой атмосферы.

**14. Способность организмов приспосабливаться к действию экологических факторов называется:**

- А. акклиматизация;
- Б. адаптация;
- В. реанкарнация.

**15. Биологический метод очистки воды от загрязнения основан на использовании:**

- А. рыб;
- Б. микроорганизмов;
- В. торфа.

**16. На сельскохозяйственных полях удобрения нужно вносить**

- А. за 2 недели до уборки урожая;
- Б. за 3-4 недели до уборки урожая;
- В. за неделю до уборки урожая.

**17. Урбанизация это:**

А. исторический процесс повышения роли городов в жизни общества;

Б. процесс повышения роли села в жизни общества;

В. высшая форма организации производства для человеческого общества.

**18. При расчётах платы за загрязнение среды учитывают**

А. вредность вещества, массу загрязнителя;

Б. вид предприятия;

В. место расположение предприятия.

**19. Полигон ТБО- это**

А. природоохранное сооружение для централизованного сбора, обезвреживания отходов, обеспечивающее защиту от загрязнения атмосферы, почв, поверхностных и грунтовых вод;

Б. разрешённые органами исполнительной власти на местах территории для размещения ТПрО и ТБО, но не обустроенные в соответствии с нормативными требованиями и эксплуатируемые с отклонениями от требований санитарно-эпидемиологического надзора;

В. места на поверхности суши и в акваториях океана, где человеческая деятельность может создавать опасные экологические ситуации.

**20. Пестициды – это**

А. ядохимикаты, используемые для борьбы с сорняками, вредителями и возбудителями болезней растений;

Б. ядохимикаты, используемые для борьбы с мышами;

В. Ядохимикаты, используемые для борьбы с болезнями.

**21. Прямое воздействие человека на окружающую среду – это**

А. распашка земли, рубка леса, добыча зверей;

Б. эрозия почв, обмеление рек;

В. разрушение почвенного плодородия.

**22. Биологическое загрязнение связано с**

А. патогенными микроорганизмами;

Б. наличием в почве солей тяжелых металлов;

В. с наличием диоксинов в окружающей среде.

**23. Главным (базовым) актом в области экологии является**

А. закон РФ «Об охране окружающей природной среды»;

Б. закон о «О недрах»;

В. Конституция РФ.

**24. Право человека на благоприятную окружающую среду и компенсацию вреда, причинённого ему загрязнением, закреплено в Конституции РФ в статье №**

А. 67; Б. 42; В. 15.

**25. Озоновый слой – необходимое условие существования биосферы, потому что слой озона:**

А. образуется в результате космических излучений;

Б. препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;

В. препятствует загрязнению атмосферы.

**26. Основным средством борьбы с промышленным загрязнением атмосферы являются:**

А. озеленение городов;

Б. очистные фильтры;

В. планировка местности.

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

А. увеличению видового разнообразия птиц;

Б. увеличению видового разнообразия млекопитающих;

В. нарушению кислородного режима.

**28. Оптимальный экологический фактор – это**

А. фактор, выходящий за пределы допустимого максимума или минимума;

Б. наиболее благоприятный для живых организмов фактор;

В. фактор, связанный с человеческой деятельностью.

**29. ЮНЕП – это:**

А. программа при ООН по окружающей среде с целью координации

практической деятельности государств в этой сфере;

Б. всемирная организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства;

В. организация Объединённых наций по вопросам образования, науки и культуры.

### **30. Экологический кризис – это**

А. сложная задача, возникающая в процессе взаимодействия живых организмов с окружающей средой, требующая исследования и разрешения;

Б. природная аномалия или авария технического устройства, приведшая к очень неблагоприятным изменениям в среде, массовой гибели населения, животного и растительного мира и экономическому ущербу;

В. критическое состояние окружающей среды, угрожающее существованию человека и отражающее несоответствие развития производительных сил и производственных отношений.

### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, ответившему на 30-27 вопросов правильно

- оценка «хорошо» выставляется студенту, ответившему на 26-22 вопросов правильно

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, ответившему на 21-15 вопросов правильно

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, ответившему меньше 15 вопросов правильно

### **Вариант II**

**1. Озоновый слой – необходимое условие существования биосферы, потому что слой озона:**

А. образуется в результате космических излучений;

Б. препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;

В. препятствует загрязнению атмосферы.

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

А. желудочно-кишечного тракта;

Б. сердечно-сосудистой системы;

В. кожи;

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

А. угарного газа;

Б. углекислого газа;

В. диоксида азота.

**4. Основным средством борьбы с промышленным загрязнением атмосферы являются:**

А. озеленение городов;

Б. очистные фильтры;

В. планировка местности.

**5. Рациональное использование природных ресурсов предполагает:**

А. разумное их освоение;

Б. разумное их освоение, охрану и воспроизводство;

В. изучение законов природы.

**6. Ядовитая смесь дыма, тумана и пыли называется:**

А. кислотный дождь;

Б. фреон;

В. смог.

**7. Для уменьшения токсических веществ в выхлопных газах автомобилей необходимо:**

А. замена бензина смесью различных спиртов;

Б. озеленение городов и посёлков;

В. строительство переходов.

**8. К природным ресурсам относятся:**

А. растительность и животный мир, почва, минеральные соли;

Б. заводы, фабрики;

В. оборудование мастерской.

**9. К неисчерпаемым природным ресурсам относят:**

А. нефть, каменный уголь;

Б. атмосферный воздух и энергия ветра;

В. леса.

**10. Мероприятие, направленное на восстановление свойств земли, называется**

А. рекультивация;

Б. десертификация;

В. мелиорация.

**11. Укажите исчерпаемый природный ресурс:**

А. атмосферный воздух

- Б. нефть
  - В. энергия ветра
- загрязнение.

**12. Вредные вещества классифицируются на**

- А. на 5 классов опасности;
- Б. на 4 класса опасности;
- В. на 3 класса опасности.

**13. К исчерпаемым природным ресурсам относят:**

- А. солнечная радиация, энергия морских приливов и отливов;
- Б. животные;
- В. атмосферный воздух и энергия ветра.

**14. Взрыв ёмкостей с ядерными отходами, приведший к сильному радиоактивному заражению большой территории и к эвакуации населения (Касли, Челябинская обл., СССР, 1957г) называется**

- А. экологическая катастрофа;
- Б. экологический кризис;
- В. экологическое бедствие.

**15. Загрязнение экосистем в результате хозяйственной деятельности людей называют:**

- А. биогенным;
- Б. гетерогенным;
- В. антропогенным.

**16. Ноосфера – это:**

- А. сфера прошлого;
- Б. сфера разума;
- В. сфера будущего.

**17. ПДВ – это:**

- А. программно-достаточная вентиляция;
- Б. проектно декларированный взнос;
- В. предельно допустимые выбросы.

**18. Биологический метод очистки воды от загрязнения основан на использовании:**

- А. рыб;
- Б. микроорганизмов;
- В. торфа.

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

- А. увеличению видового разнообразия птиц;

- Б. увеличению видового разнообразия млекопитающих;
- В. нарушению кислородного режима.

**20. Природная аномалия или авария технического устройства, приведшая к очень неблагоприятным изменениям в среде, массовой гибели населения, животного и растительного мира и экономическому ущербу называется:**

- А. экологическая катастрофа;
- Б. экологический катаклизм;
- В. экологическое крушение.

**21. Крупнейшие экологические катастрофы связаны**

- А. химической промышленностью;
- Б. атомной промышленностью;
- В. целлюлозно-бумажной промышленностью.

**22. Основной параметр, определяющий вредность того или иного химического вещества в почве:**

- А. реакция почвенной среды.
- Б. предельно допустимая концентрация химического вещества в почве;
- В. влажность почвы.

**23. Санкционированные свалки – это**

- А. природоохранное сооружение для централизованного сбора, обезвреживания отходов, обеспечивающее защиту от загрязнения атмосферы, почв, поверхностных и грунтовых вод;

- Б. разрешённые органами исполнительной власти на местах территории для размещения ТПрО и ТБО, но не обустроенные в соответствии с нормативными требованиями и эксплуатируемые с отклонениями от требований санитарно-эпидемиологического надзора;

- В. места на поверхности суши и в акваториях океана, где человеческая деятельность может создавать опасные экологические ситуации.

**24. Оптимальный экологический фактор – это**

- А. фактор, выходящий за пределы допустимого максимума или минимума;

Б. наиболее благоприятный для живых организмов фактор;

В. фактор, связанный с человеческой деятельностью.

**25. Экологический кризис – это**

А. сложная задача, возникающая в процессе взаимодействия живых организмов с окружающей средой, требующая исследования и разрешения;

Б. природная аномалия или авария технического устройства, приведшая к очень неблагоприятным изменениям в среде, массовой гибели населения, животного и растительного мира и экономическому ущербу;

В. критическое состояние окружающей среды, угрожающее существованию человека и отражающее несоответствие развития производительных сил и производственных отношений.

**26. Термохимический процесс, в котором происходит разложение органической части отходов и получение полезных продуктов под действием высокой температуры в специальных реакторах, называется**

А. компостированием;

Б. сжиганием;

В. пиролизом.

**27. Пестициды – это**

А. вещества, применяемые для обогащения почвы элементами питания;

Б. вещества, применяемые в сельском хозяйстве в борьбе с сорняками, вредителями и возбудителями болезней;

В. вещества, применяемые для ускорения созревания культурных растений.

**28. Право человека на благоприятную окружающую среду и компенсацию вреда, причинённого ему загрязнением, закреплено в Конституции РФ в статье №**

А. 67; Б. 42; В. 15.

**29. Главным (базовым) актом в области экологии является**

А. закон РФ «Об охране окружающей природной среды»;

Б. закон о «О недрах»;

В. Конституция РФ.

**30. ЮНЕП – это:**

А. программа при ООН по окружающей среде с целью координации практической деятельности государств в этой сфере;

Б. всемирная организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства;

В. организация Объединённых наций по вопросам образования, науки и культуры.

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, ответившему на 30-27 вопросов правильно

- оценка «хорошо» выставляется студенту, ответившему на 26-22 вопросов правильно

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, ответившему на 21-15 вопросов правильно

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, ответившему меньше 15 вопросов правильно

**Вариант III**

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

А. угарного газа;

Б. углекислого газа;

В. диоксида азота.

**2. Укажите исчерпаемый природный ресурс:**

А. атмосферный воздух

Б. нефть

В. энергия ветра

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

А. резких колебаний температуры;

Б. канцерогенных веществ;

В. радиоактивного загрязнения;

**4. Для окружающей среды наиболее опасно:**

А. радиоактивное загрязнение;

Б. шумовое загрязнение;

В. промышленное загрязнение.

**5. Экологические катастрофы бывают:**

А. природные, антропогенные;

Б. искусственные;

В. естественные.

**6. Право человека на благоприятную окружающую среду и компенсацию вреда, причинённого ему загрязнением, закреплено в Конституции РФ в статье №**

- А. 67;
- Б. 42;
- В. 15.

**7. Главным (базовым) актом в области экологии является**

- А. закон РФ «Об охране окружающей природной среды»;
- Б. закон о «О недрах»;
- В. Конституция РФ.

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

- А. желудочно-кишечного тракта;
- Б. сердечно-сосудистой системы;
- В. кожи;

**9. Для уменьшения токсических веществ в выхлопных газах автомобилей необходимо:**

- А. замена бензина смесью различных спиртов;
- Б. озеленение городов и посёлков;
- В. строительство переходов.

**10. К природным ресурсам относится:**

- А. растительность и животный мир, почва, минеральные соли;
- Б. заводы, фабрики;
- В. оборудование мастерской.

**11. Урбанизация это:**

А. исторический процесс повышения роли городов в жизни общества;

Б. процесс повышения роли села в жизни общества;

В. высшая форма организации производства для человеческого общества.

**12. Ядовитая смесь дыма, тумана и пыли называется:**

- А. кислотный дождь;
- Б. фреон;
- В. смог.

**13. Биологическое загрязнение связано с**

- А. патогенными микроорганизмами;
- Б. наличием в почве солей тяжелых металлов;

В. с наличием диоксинов в окружающей среде.

**14. При расчётах платы за загрязнение среды учитывают**

А. вредность вещества, массу загрязнителя;

Б. вид предприятия;

В. место расположение предприятия.

**15. ЮНЕП – это:**

А. программа при ООН по окружающей среде с целью координации практической деятельности государств в этой сфере;

Б. всемирная организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства;

В. организация Объединённых наций по вопросам образования, науки и культуры.

**16. Наиболее количество веществ, загрязняющих биосферу, приходится на:**

А. предприятия химической и угольной промышленности;

Б. сельское хозяйство;

В. бытовую деятельность человека;

**17. Мероприятие, направленное на восстановление свойств земли, называется**

А. рекультивация;

Б. десертификация;

В. мелиорация.

**18. Экологический кризис – это**

А. сложная задача, возникающая в процессе взаимодействия живых организмов с окружающей средой, требующая исследования и разрешения;

Б. природная аномалия или авария технического устройства, приведшая к очень неблагоприятным изменениям в среде, массовой гибели населения, животного и растительного мира и экономическому ущербу;

В. критическое состояние окружающей среды, угрожающее существованию человека и отражающее несоответствие развития производительных сил и производственных отношений.

**19. Вредные вещества классифицируются на**

- А. на 5 классов опасности;
- Б. на 4 класса опасности;
- В. на 3 класса опасности.

**20. К исчерпаемым природным ресурсам относят:**

- А. солнечная радиация, энергия морских приливов и отливов;
- Б. животные;
- В. атмосферный воздух и энергия ветра.

**21. Пестициды – это**

- А. вещества, применяемые для обогащения почвы элементами питания;
- Б. вещества, применяемые в сельском хозяйстве в борьбе с сорняками, вредителями и возбудителями болезней;
- В. вещества, применяемые для ускорения созревания культурных растений.

**22. Система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности называется**

- А. прогноз погоды;
- Б. мониторинг;
- В. посты наблюдения ГАИ.

**23. Оптимальный экологический фактор – это**

- А. фактор, выходящий за пределы допустимого максимума или минимума;
- Б. наиболее благоприятный для живых организмов фактор;
- В. фактор, связанный с человеческой деятельностью.

**24. Загрязнение экосистем в результате хозяйственной деятельности людей называют:**

- А. биогенным;
- Б. гетерогенным;
- В. антропогенным.

**25. Ноосфера – это:**

- А. сфера прошлого;
- Б. сфера разума;
- В. сфера будущего.

**26. ПДВ – это:**

- А. программно-достаточная вентиляция;
- Б. проектно декларированный взнос;

В. предельно допустимые выбросы.

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

- А. увеличению видового разнообразия птиц;
- Б. увеличению видового разнообразия млекопитающих;
- В. нарушению кислородного режима.

**28. Санкционированные свалки – это**

А. природоохранное сооружение для централизованного сбора, обезвреживания отходов, обеспечивающее защиту от загрязнения атмосферы, почв, поверхностных и грунтовых вод;

Б. разрешённые органами исполнительной власти на местах территории для размещения ТПрО и ТБО, но не обустроенные в соответствии с нормативными требованиями и эксплуатируемые с отклонениями от требований санитарно-эпидемиологического надзора;

В. места на поверхности суши и в акваториях океана, где человеческая деятельность может создавать опасные экологические ситуации.

**29. Озоновый слой – необходимое условие существования биосферы, потому что слой озона:**

- А. образуется в результате космических излучений;
- Б. препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;

В. препятствует загрязнению атмосферы.

**30. Термохимический процесс, в котором происходит разложение органической части отходов и получение полезных продуктов под действием высокой температуры в специальных реакторах, называется**

- А. компостированием;
- Б. сжиганием;
- В. пиролизом.

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, ответившему на 30-27 вопросов правильно

- оценка «хорошо» выставляется студенту, ответившему на 26-22 вопросов правильно
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, ответившему на 21-15 вопросов правильно
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, ответившему меньше 15 вопросов правильно

#### Вариант IV

**1. Право человека на благоприятную окружающую среду и компенсацию вреда, причинённого ему загрязнением, закреплено в Конституции РФ в статье №**

- А. 67;
- Б. 42;
- В. 15.

**2. Ноосфера – это:**

- А. сфера прошлого;
- Б. сфера разума;
- В. сфера будущего.

**3. Система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности, называется**

- А. прогноз погоды;
- Б. мониторинг;
- В. посты наблюдения ГАИ.

**4. К природным ресурсам относится:**

- А. растительность и животный мир, почва, минеральные соли;
- Б. заводы, фабрики;
- В. оборудование мастерской.

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

- А. резких колебаний температуры;
- Б. канцерогенных веществ;
- В. радиоактивного загрязнения;

**6. Пестициды – это**

- А. ядохимикаты, используемые для борьбы с сорняками, вредителями и возбудителями болезней растений;
- Б. ядохимикаты, используемые для борьбы с мышами;

В. ядохимикаты, используемые для борьбы с болезнями.

**7. При расчётах платы за загрязнение среды учитывают**

- А. вредность вещества, массу загрязнителя;
- Б. вид предприятия;
- В. место расположение предприятия.

**8. Озоновый слой – необходимое условие существования биосферы, потому что слой озона:**

- А. образуется в результате космических излучений;
- Б. препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;
- В. препятствует загрязнению атмосферы.

**9. Экологический кризис – это**

А. сложная задача, возникающая в процессе взаимодействия живых организмов с окружающей средой, требующая исследования и разрешения;

Б. природная аномалия или авария технического устройства, приведшая к очень неблагоприятным изменениям в среде, массовой гибели населения, животного и растительного мира и экономическому ущербу;

В. критическое состояние окружающей среды, угрожающее существованию человека и отражающее несоответствие развития производительных сил и производственных отношений.

**10. ЮНЕП – это:**

А. программа при ООН по окружающей среде с целью координации практической деятельности государств в этой сфере;

Б. всемирная организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства;

В. организация Объединённых наций по вопросам образования, науки и культуры.

**11. К исчерпаемым природным ресурсам относят:**

- А. солнечная радиация, энергия морских приливов и отливов;
- Б. животные;

В. атмосферный воздух и энергия ветра.

**12. Прямое воздействие человека на окружающую среду – это**

А. распашка земли, рубка леса, добыча зверей;

Б. эрозия почв, обмеление рек;

В. разрушение почвенного плодородия.

**13. Полигон - это**

А. природоохранное сооружение для централизованного сбора, обезвреживания отходов, обеспечивающее защиту от загрязнения атмосферы, почв, поверхностных и грунтовых вод;

Б. разрешённые органами исполнительной власти на местах территории для размещения ТПрО и ТБО, но не обустроенные в соответствии с нормативными требованиями и эксплуатируемые с отклонениями от требований санитарно-эпидемиологического надзора;

В. места на поверхности суши и в акваториях океана, где человеческая деятельность может создавать опасные экологические ситуации.

**14. Особо токсичный компонент кислотных дождей:**

А.  $H_2S$ ;

Б.  $HCl$ ;

В.  $SO_2$ .

**15. Основной параметр, определяющий вредность того или иного химического вещества в почве:**

А. реакция почвенной среды.

Б. предельно допустимая концентрация химического вещества в почве;

В. влажность почвы.

**16. Рациональное использование природных ресурсов предполагает:**

А. разумное их освоение;

Б. разумное их освоение, охрану и воспроизводство;

В. изучение законов природы.

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

А. желудочно-кишечного тракта;

Б. сердечно-сосудистой системы;

В. кожи;

**18. Основным средством борьбы с промышленным загрязнением атмосферы являются:**

А. озеленение городов;

Б. очистные фильтры;

В. планировка местности.

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

А. угарного газа;

Б. углекислого газа;

В. диоксида азота.

**20. Разрушение озонового слоя в атмосфере происходит из-за:**

А. массового уничтожения лесов;

Б. широкого использования фреонов;

В. распыления ядохимикатов на полях.

**21. Способность организмов приспосабливаться к действию экологических факторов называется:**

А. акклиматизация;

Б. адаптация;

В. реанкарнация.

**22. Взрыв ёмкостей с ядерными отходами, приведший к сильному радиоактивному заражению большой территории и к эвакуации населения (Касли, Челябинская обл., СССР, 1957г) называется**

А. экологическая катастрофа;

Б. экологический кризис;

В. экологическое бедствие.

**23. Для уменьшения токсических веществ в выхлопных газах автомобилей необходимо:**

А. замена бензина смесью различных спиртов;

Б. озеленение городов и посёлков;

В. строительство переходов.

**24. Для окружающей среды наиболее опасно:**

А. радиоактивное загрязнение;

Б. шумовое загрязнение;

В. промышленное загрязнение.

**25. Термохимический процесс, в котором происходит разложение органической части отходов и получение полезных продуктов под**

действием высокой температуры в специальных реакторах, называется

- А. компостированием;
- Б. сжиганием;
- В. пиролизом.

26. Главным (базовым) актом в области экологии является

- А. закон РФ «Об охране окружающей природной среды»;
- Б. закон о «О недрах»;
- В. конституция РФ.

27. Мероприятие, направленное на восстановление свойств земли, называется

- А. рекультивация;
- Б. дезертификация;
- В. мелиорация.

28. В крупных городах основным источником загрязнения воздуха являются:

- А. тепловые электростанции;
- Б. предприятия строительных материалов;
- В. автотранспорт.

29. Биосфера – это

**Инструкция для студентов:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задания на бумажных носителях

Общее время на дифференцированный зачет – 45 минут

### III. ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

#### III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для студентов – 4 варианта

Время выполнения задания – 45 мин.

Эталоны ответов:

**Ключи к тестам:**

Вариант I

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

Вариант II

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

Вариант III

А. оболочка земли, населённая живыми организмами;

- Б. верхний слой атмосферы;
- В. нижний слой атмосферы.

30. Вырубка лесных массивов приводит к:

- А. увеличению видовой разнообразия птиц;
- Б. увеличению видовой разнообразия млекопитающих;
- В. нарушению кислородного режима.

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, ответившему на 30-27 вопросов правильно

- оценка «хорошо» выставляется студенту, ответившему на 26-22 вопросов правильно

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, ответившему на 21-15 вопросов правильно

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, ответившему меньше 15 вопросов правильно

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

Вариант IV

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

ШБ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

---

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАЧЕТА

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, ответившему на 30-27 вопросов правильно
- оценка «хорошо» выставляется студенту, ответившему на 26-22 вопросов правильно
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, ответившему на 21-15 вопросов правильно
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, ответившему меньше 15 вопросов правильно