



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. ВОЛГОДОНСКЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

(Институт технологий (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

Н.М. Сидоркина

24 апреля 2023 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по дисциплине**

«Экологический туризм»

для обучающихся по направлению подготовки

43.03.02 Туризм

**профиль Организация и управление туристическим предприятием
2023 года набора**

Лист согласования

Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплине
«Экологический туризм»
составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного
образовательного стандарта высшего образования по 44.03.01 Педагогическое
образование профиль Начальное образование Рассмотрены и одобрены на заседании
кафедры «Социально-культурный сервис и гуманитарные дисциплины» протокол №
9 от «_24_» _____ 04 _____ 2023_г.

Разработчики оценочных материалов (оценочных средств)

Ст.преподаватель


подпись В.Б. Платонов
«_24_» _____ 04 _____ 2023_г.

И.о. заведующего кафедрой


подпись А.А. Морозова
«24» _____ 04 _____ 2023 г.

Согласовано:

Директор ООО «Катальпа»


подпись О.А. Катеринич
«24» _____ 04 _____ 2023 г.

Директор МБУДО «Пилигрим»


подпись В.Б. Платонов
«24» _____ 04 _____ 2023 г.

Содержание

1 Паспорт оценочных материалов (оценочных средств)	5
1.1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (модулем), с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	5
1.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования	9
1.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, описание шкал оценивания	10
2 Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	11

1. Паспорт оценочных материалов (оценочных средств)

Оценочные материалы (оценочные средства) прилагаются к рабочей программе дисциплины и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные материалы (оценочные средства) используются при проведении промежуточной аттестации обучающихся.

1.1 Перечень компетенций, формируемых дисциплиной, с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:

ОК-5: способностью к самоорганизации и самообразованию;

ПК-3: готовностью к реализации проектов в туристской индустрии.

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения (табл. 1).

Таблица 1 Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины

Код компетенции	Уровень освоения	Дескрипторы компетенции (результаты обучения, показатели достижения результата обучения, которые обучающийся может продемонстрировать)	Вид учебных занятий, работы ¹ , формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции ²	Контролируемые разделы и темы дисциплины ³	Оценочные материалы (оценочные средства), используемые для оценки уровня сформированности компетенции	Критерии оценивания компетенций ⁴
ОК-5	Знать	-основы конституции РФ, основные этические и правовые нормы, регулирующие отношения человека, общества и окружающей среды; -факторы, определяющие устойчивость биосферы; -организационные и правовые средства охраны окружающей среды; способы достижения ее устойчивого развития.	Л., П.р., С.р	1.1-1.3 2.1-2.11	Вопросы к зачету, вопросы для устного опроса, практические задания	Ответы на вопросы к зачёту; ответы на вопросы для устных опросов, выполнение практической работы и ее защита по контрольным вопросам в форме собеседования, подготовка сообщений и докладов к практическим занятиям 1,2.
	Уметь	-ставить цель, сформулировать проблему и находить нестандартное решение типовых задач или решать нестандартные задачи профессиональной деятельности; -осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-				

¹ Лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа

² Необходимо указать активные и интерактивные методы обучения (например, интерактивная лекция, работа в малых группах, методы мозгового штурма, решение творческих задач, работа в группах, проектные методы обучения, ролевые игры, тренинги, анализ ситуаций и имитационных моделей и др.), способствующие развитию у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств

³ Указать номера тем в соответствии с рабочей программой дисциплины

⁴ Необходимо выбрать критерии оценивания компетенции: посещаемость занятий; подготовка к практическим занятиям; подготовка к лабораторным занятиям; ответы на вопросы преподавателя в рамках занятия; подготовка докладов, эссе, рефератов; умение отвечать на вопросы по теме практических работ, познавательная активность на занятиях, качество подготовки рефератов и презентацией по разделам дисциплины, контрольные работы, экзамены, умение делать выводы и др.

		климатических условий; -грамотно использовать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.				
	Владеть	-пониманием значимости своей профессии и обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; -основными законами взаимоотношения живых организмов с окружающей средой; -пониманием экологических проблем и использовать методы изученной дисциплины для решения задач профессиональной деятельности.				
ПК-3	Знать	основы экономических и экологических организаций туристической деятельности, и особенно тех ее видов, которые могут сопровождаться нарушением или загрязнением природной среды основы повышения уровней экономической устойчивости регионов, вовлеченных в сферу экологического туризма основные направления экологической и экономической политики в использовании ресурсов рекреационных территорий	Л., П.р., С.р	1.1-1.3 2.1-2.11	Вопросы к зачету, вопросы для устного опроса, практические задания	Ответы на вопросы к зачёту; ответы на вопросы для устных опросов, выполнение практической работы и ее защита по контрольным вопросам в форме собеседования, подготовка сообщений и докладов к практическим занятиям 1,2.
	Уметь	использовать полученные навыки для повышения экологической культуры всех участников экологической туристической деятельности, а также для				

		сохранения этнографического статуса рекреационных территорий работать с атласами и информационными базами данных, размещенными в сети Интернет, составлять диаграммы и картосхемы выявлять и анализировать главные условия и факторы развития экологических путешествий				
	Владеть	понятийным аппаратом данной дисциплины представлениями о биосфере как о целостной системе и о преднамеренных, непреднамеренных, прямых и косвенных антропогенных воздействиях на природные процессы знаниями о проблемах экологической культуры, перспективах экологического развития, международных соглашениях и российском законодательстве в области охраны природы.				

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

По дисциплине «Экологический туризм» предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины: теоретических основ и практической части – **не предусмотрен на заочной форме обучения.**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Экологический туризм» проводится в форме зачёта.

В табл. 2 приведено весовое распределение баллов и шкала оценивания по видам контрольных мероприятий.

Таблица 2. Весовое распределение баллов и шкала оценивания по видам контрольных мероприятий

Текущий контроль (50 баллов ⁵)= не предусмотрен						Промежуточ ная аттестация (50 баллов)	Итоговое количество баллов по результатам текущего контроля и промежуточ ной аттестации
Блок 1			Блок 2				
Лекцион ные занятия (X ₁)	Практи ческие заняти я (Y ₁)	Лаборат орные занятия (Z ₁)	Лекцион ные занятия (X ₂)	Практич еские занятия (Y ₂)	Лаборат орные занятия (Z ₂)	от 0 до 50 баллов	Менее 41 балла – не зачтено; Более 41 балла – зачтено
-	-	-	-	-	-		
Сумма баллов за 1 блок = X ₁ + Y ₁			Сумма баллов за 2 блок = X ₂ + Y ₂				

Для определения фактических оценок каждого показателя выставаются следующие баллы (табл.3):

⁵ Вид занятий по дисциплине (лекционные, практические, лабораторные) определяется учебным планом. Количество столбцов таблицы корректируется в зависимости от видов занятий, предусмотренных учебным планом.

Распределение баллов по блокам, по каждому виду занятий в рамках дисциплины определяет преподаватель.

Распределение баллов по дисциплине утверждается протоколом заседания кафедры.

По заочной форме обучения мероприятия текущего контроля не предусмотрены.

Таблица 3– Распределение баллов по дисциплине

Вид учебных работ по дисциплине	Количество баллов	
	1 блок	2 блок
<i>Текущий контроль (50 баллов)</i>		
Посещение занятий		
Выполнение заданий по дисциплине (УО), в том числе:		
- устный опрос (УО, Д, С)	-	-
- практические задания (ПЗ)	-	-
<i>Промежуточная аттестация (50 баллов)</i>		
Зачет в устной форме		

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по дисциплине. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется на зачете обучающимся, если:

- обучающийся набрал по текущему контролю необходимые и достаточные баллы для выставления оценки автоматом;
- обучающийся знает и воспроизводит основные положения дисциплины в соответствии с заданием, применяет их для выполнения типового задания в котором очевиден способ решения;
- обучающийся продемонстрировал базовые знания, умения и навыки важнейших разделов программы и содержания лекционного курса;
- у обучающегося не имеется затруднений в использовании научно-понятийного аппарата в терминологии курса;
- на дополнительные вопросы преподавателя обучающийся дал правильные или частично правильные ответы.

Оценка «не зачтено» ставится на зачете обучающийся, если:

- обучающийся имеет представление о содержании дисциплины, но не знает основные положения (темы, раздела и т.д.), к которому относится задание, не способен выполнить задание с очевидным решением, не ориентируется в практической ситуации;
- имеются существенные пробелы в знании основного материала по программе курса;
- в процессе ответа по теоретическому и практическому материалу, содержащемуся в вопросах зачетного билета, допущены принципиальные ошибки при изложении материала;
- имеются систематические пропуски обучающийся лекционных и практических занятий по неуважительным причинам;
- во время текущего контроля обучающийся набрал недостаточные для допуска к зачету (зачету) баллы;
- вовремя не подготовил отчет по практическим работам, предусмотренным РПД. Компетенция(и) или ее часть (и) не сформированы.

1.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине «Экологический туризм» осуществляется по регламенту промежуточной аттестации.

Формы промежуточного контроля знаний:

- устный опрос (УО);

- практические задания (ПЗ);

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. Перечень вопросов для устного опроса определен содержанием темы в РПД и методическими рекомендациями по изучению дисциплины.

Защита практических заданий производится студентом в день их выполнения в соответствии с расписанием занятий. Преподаватель проверяет правильность выполнения практического задания студентом, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью контрольных вопросов или тестирования.

Оценка компетентности осуществляется следующим образом: в процессе защиты выявляется информационная компетентность в соответствии с практическим заданием, затем преподавателем дается комплексная оценка деятельности студента.

Высокую оценку получают студенты, которые при подготовке материала для самостоятельной работы сумели самостоятельно составить логический план к теме и реализовать его, собрать достаточный фактический материал, показать связь рассматриваемой темы с современными проблемами науки и общества, со направлением обучения студента и каков авторский вклад в систематизацию, структурирование материала.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от сложности задания.

Итоговый контроль освоения умения и усвоенных знаний дисциплины «Экологический туризм» осуществляется в процессе промежуточной аттестации на зачете.

2. Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

2.1. Задания для оценивания результатов обучения в виде знаний

Вопросы для устного опроса (доклада, сообщения)

1. Приведите любое определение экотуризма в широкой трактовке термина.
2. В чем состоят причины и перспективы ускоренного роста экологического туризма как новой формы путешествий и рекреации.
3. Когда, где и для чего был организован первый Национальный парк?
4. Кто и в каком году впервые предложил термин «экологический туризм»?
5. Перечислите термины близкие, либо (иногда) заменяющие понятие «эко-логический туризм».
6. По какой причине некоторые специалисты утверждают, что в раннем средневековье зародилась традиция путешествий в природе?
7. Назовите основные функции экологического туризма в обществе и в туристском бизнесе.
8. Назовите главные негативные последствия туризма, приведшие к возникновению концепции экотуризма.
9. Назовите примерные цифры, характеризующие значение и место экотуризма в современном туристском бизнесе.
10. В чем состоит главный смысл узкой «австралийской» концепции экотуризма?

Критерии оценивания устного опроса (доклада, сообщения):

Максимальная оценка – 5 баллов.

5 баллов - ставится, если студент: полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры; излагает материал последовательно и правильно, с соблюдением исторической и хронологической последовательности;

4 балла - ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

3 балла - ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

1-2 балла - ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

**Вопросы к зачету
по дисциплине
«Экологический туризм»**

1. Назовите главные негативные последствия туризма, приведшие к возникновению концепции экотуризма.
2. Когда, где и для чего был организован первый Национальный парк?
3. Кто и в каком году впервые предложил термин «экологический туризм»?
4. Назовите примерные цифры, характеризующие значение и место экотуризма в современном турбизнесе.
5. В чем состоят причины и перспективы ускоренного роста экологического туризма как новой формы путешествий и рекреации.
6. Перечислите термины близкие, либо (иногда) заменяющие понятие «экологический туризм».
7. В чем состоит главный смысл узкой «австралийской» концепции экотуризма?
8. Приведите любое определение экотуризма в широкой трактовке термина.
9. По какой причине некоторые специалисты утверждают, что в раннем средневековье зародилась традиция путешествий в природе?
10. Назовите основные функции экологического туризма в обществе и в туристском бизнесе.
11. Значение и место экотуризма в современном турбизнесе.
12. Традиции путешествий.
13. Понятие экологического туризма.
14. Негативные последствия туризма.
15. Концепции экотуризма.

Структура оценочных материалов (оценочных средств), позволяющих оценить уровень компетенций, сформированный у обучающихся при изучении дисциплины «Экологический туризм» приведен в таблице 4.

Таблица 4 - Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплине
«Экологический туризм»

Компетенция	Знать	Оценочные средства		Уметь	Оценочные средства	
		текущий контроль	промежуточный контроль		текущий контроль	промежуточный контроль
ОК-5	-основы конституции РФ, основные этические и правовые нормы, регулирующие отношения человека, общества и окружающей среды; -факторы, определяющие устойчивость биосферы; -организационные и правовые средства охраны окружающей среды; способы достижения ее устойчивого развития.	Не предусмотрен	Вопросы к зачету № 1-15	-ставить цель, сформулировать проблему и находить нестандартное решение типовых задач или решать нестандартные задачи профессиональной деятельности; -осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; -грамотно использовать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.	Не предусмотрен	Вопросы УО, Д.
ПК-3	основы экономических и экологических организаций туристической деятельности, и особенно тех ее видов, которые могут сопровождаться нарушением или загрязнением природной среды основы повышения уровней экономической устойчивости регионов,	Не предусмотрен	Вопросы к зачету № 1-15	использовать полученные навыки для повышения экологической культуры всех участников экологической туристической деятельности, а также для сохранения этнографического статуса рекреационных территорий работать с атласами и информационными базами данных, размещенными в	Не предусмотрен	Вопросы УО, Д.

Компетенция	Знать	Оценочные средства		Уметь	Оценочные средства	
		текущий контроль	промежуточный контроль		текущий контроль	промежуточный контроль
	вовлеченных в сферу экологического туризма основные направления экологической и экономической политики в использовании ресурсов рекреационных территорий			сети Интернет, составлять диаграммы и картосхемы выявлять и анализировать главные условия и факторы развития экологических путешествий		

Примечание

* берется из РПД

** сдача практических работ, защита курсового проекта, РГР и т.д.

Карта тестовых заданий

Компетенция ОПК-7. Способен обеспечивать безопасность обслуживания потребителей и соблюдение требований заинтересованных сторон на основании выполнения норм и правил охраны труда и техники безопасности

Индикатор ОПК-7.1 Знает технологии обеспечения безопасности обслуживания потребителей и соблюдения требований заинтересованных сторон на основании выполнения норм и правил охраны труда и техники безопасности

Дисциплина Экология

Описание теста:

1. Тест состоит из 70 заданий, которые проверяют уровень освоения компетенций обучающегося. При тестировании каждому обучающемуся предлагается 30 тестовых заданий по 15 открытого и закрытого типов разных уровней сложности.

2. За правильный ответ тестового задания обучающийся получает 1 условный балл, за неправильный ответ – 0 баллов. По окончании тестирования, система автоматически определяет «заработанный итоговый балл» по тесту, согласно критериям оценки

3 Максимальная общая сумма баллов за все правильные ответы составляет – 100 баллов.

4. Тест успешно пройден, если обучающийся правильно ответил на 70% тестовых заданий (61 балл).

5. На прохождение тестирования, включая организационный момент, обучающимся отводится не более 45 минут. На каждое тестовое задание в среднем по 1,5 минуты.

6. Обучающемуся предоставляется одна попытка для прохождения компьютерного тестирования.

Кодификатором теста по дисциплине является раздел рабочей программы «4. Структура и содержание дисциплины (модуля)»

Комплект тестовых заданий

Задания закрытого типа

Задания альтернативного выбора

*Выберите **один** правильный ответ*

Простые (1 уровень)

1 Что понимается под окружающей средой?

- А) земля, недра, почвы
- Б) атмосферный воздух, озоновый слой атмосферы
- В) практически вся Вселенная**

2 Какие бывают загрязнения по характеру возникновения?

- А) специфические
- Б) естественные и антропогенные**
- В) бытовые

3 Расшифруйте сокращение ПСОС

- А) Показатели состояния окружающей сферы
- Б) Параметры состояния окружающей сферы
- В) Показатели состояния окружающей среды**

4 Группа факторов, определяемые влиянием деятельности человека на окружающую среду называется ...

- А) вредные
- Б) специфические
- В) антропогенные**

5 При разрушении люминесцентных ламп выделяются опасные для здоровья ионы:

- А) свинца
- Б) кобальта
- В) ртути**

6 Наибольшее количество веществ, загрязняющих биосферу, приходится на:

- А) предприятия химической и угольной промышленности**
- Б) сельское хозяйство
- В) транспортные средства

Средне –сложные (2 уровень)

7 Отдельные элементы среды обитания – это

- А) экосистемы
- Б) блоки биогеоценоза
- В) экологические факторы**

8 Что относится к невозобновляемым ресурсам окружающей природной среды?

- А) ископаемое топливо**
- Б) солнечная энергия, энергия морских приливов и отливов, энергия ветра, текущая вода, геотермальная энергия
- В) неметаллическое минеральное сырье (глина, песок, сера, апатиты, фосфориты).

9 Комплексная научно-практическая дисциплина об экологической безопасности производственных процессов, называется:

- А) инженерная экология
- Б) промышленная экология**
- В) безопасность жизнедеятельности

10 В водоемах хозяйственно-бытового назначения состав и свойства воды должны соответствовать нормам в створах, расположенных на расстоянии ... км от ближайшего населенного пункта.

- А) 1 км**
- Б) 5 км
- В) 3 км

11 Проводится или не проводится оценка стоимости капитальных вложений на компенсационные мероприятия и меры по защите поверхностных вод от загрязнений, в том числе при авариях, при процедуре ОВОС...

- А) не проводится
- Б) проводится**
- В) отдано на усмотрение администрации

12 Укажите законодательный документ, определяющий понятие «экологическая безопасность».

- А) Конституция РФ
- Б) Административный кодекс
- В) Федеральный закон "Об охране окружающей среды"**

13 Загрязнение атмосферы представляет более серьезную опасность, чем загрязнение других природных сред, так как в силу наибольшей подвижности атмосферного воздуха его загрязнение характеризуется большими ...

- А) скоростями распространения
- Б) пространственными масштабами**
- В) объемами

14 Природные загрязнения - это загрязнения окружающей среды, возникающие без участия человека, часто в результате неблагоприятных или опасных ...

- А) природных явлений**
- Б) извержения вулканов

В) наводнений

15 Зоны экологического кризиса - это территории, на которых изменения свойств природной среды представляют угрозу для....

А) растениеводства

Б) ведения хозяйственной деятельности и человека

В) скотоводства

16 Экологические катастрофы техногенного происхождения – это катастрофы техногенного происхождения, воздействующие на

А) сельское хозяйство

Б) промышленное производство

В) природную среду

17 Наука о взаимодействии организмов между собой и с окружающей их средой – это ...

А) природоведение

Б) биология

В) экология

18 Какие загрязнения образует промышленное предприятие?

А) широкий спектр газообразных, жидких и твердых химических веществ

Б) шумы, вибрации, электромагнитные поля

В) радиоактивные вещества

19 Экологическая экспертиза - это деятельность по выявлению и прогнозированию эффектов негативного воздействия разрабатываемого проекта с целью смягчения их последствий для

А) для биосферы

Б) для городского населения

В) окружающей среды

20 Основными источниками загрязнения гидросферы являются

А) сточные воды предприятий черной и цветной металлургии, химической, нефтехимической, целлюлозно-бумажной и легкой промышленности, машиностроения, коммунально-бытового хозяйства, сточные воды флота

Б) сточные воды предприятий черной и цветной металлургии, химической, нефтехимической, целлюлозно-бумажной промышленности

В) сточные воды предприятий машиностроения, коммунально-бытового хозяйства

21 Основными источниками загрязнения литосферы являются

А) сельское хозяйство, мелиорация, добыча полезных ископаемых, химическая, нефтехимическая, металлургическая и военная промышленность, энергетика, коммунальное хозяйство

Б) сельское хозяйство, мелиорация, добыча полезных ископаемых

В) металлургическая и военная промышленность, энергетика, коммунальное хозяйство

22 Физическое загрязнение - это загрязнение, связанное с изменением физических параметров ...

- А) биосферы
- Б) среды**
- В) окружающего воздуха

Сложные (3 уровень)

23 Для обеспечения нормальной эксплуатации очистных сооружений при залповых сбросах отработанных технологических растворов, для равномерной подачи сточных вод на очистные сооружения используются:

- А) отстойники
- Б) решетки
- В) усреднители**

24 Инженерно-экологические изыскания исследования природных территорий, как правило, проводятся в

- А) 3 этапа**
- Б) 2 этапа
- В) 4 этапа

25 Предприятия с преобладанием механических (машиностроительных) технологических процессов по потенциальным возможностям загрязнения биосферы относятся к:

- А) первой группе
- Б) второй группе**
- В) третьей группе

Задания на установление соответствия

Установите соответствие между левым и правым столбцами.

Простые (1 уровень)

26 Установите соответствие:

(1А, 2Б)

- 1 Газовой функцией живого вещества называется
- 2 Информационной функцией живого вещества называется

А) способность живых организмов изменять и поддерживать определенный газовый состав среды обитания и атмосферы в целом

Б) накопление живыми организмами и их сообществами определенной информации, закреплении ее в наследственных структурах и передаче последующим поколениям

27 Установите соответствие:

(1Б, 2А)

- | | |
|--|---|
| <p>1 Деструктивной функцией живого вещества называется</p> <p>2 Рассеивающей функцией живого вещества называется</p> | <p>А) функция противоположная концентрационной, которая проявляется через пищевые цепи и транспортную функцию живого вещества</p> <p>Б) разрушение живыми организмами и продуктами их жизнедеятельности как остатков органического вещества, так и косных веществ</p> |
|--|---|

Средне-сложные (2 уровень)

28 Установите соответствие:

(1Б, 2А)

- | | |
|--|--|
| <p>1 Тепловое загрязнение проявляется в</p> <p>2 Шумовое загрязнение проявляется в</p> | <p>А) превышении естественного уровня шума и аномальном изменении звуковых характеристик (частоты, силы звука и т.п.)</p> <p>Б) повышении температуры среды</p> |
|--|--|

29 Установите соответствие:

(1А,2Б)

- | | |
|---|---|
| <p>1 Электромагнитное загрязнение обусловлено</p> <p>2 Радиационное загрязнение обусловлено</p> | <p>А) длительным воздействием электромагнитных полей</p> <p>Б) действием ионизирующих излучений</p> <p>В) действием электрического тока</p> |
|---|---|

30 Установите соответствие:

(1Б, 2А)

- | | |
|--|--|
| <p>1 Сухими пылеуловителями называются такие, в которых очистка движущегося воздуха от пыли происходит механически под действием сил</p> <p>2 Мокрыми пылеуловителями называются такие, которые работают по принципу осаждения частиц пыли на поверхность капель (или пленки) жидкости под действием сил</p> | <p>А) инерции и броуновского движения</p> <p>Б) гравитации и инерции</p> <p>В) тяжести</p> |
|--|--|

31 Установите соответствие:

(1В, 2Б)

- | | |
|--|---|
| <p>1 Региональное загрязнение - это загрязнение, обнаруживающееся в</p> <p>2 Глобальное загрязнение - это загрязнение, обнаруживающееся в.....</p> | <p>А) пределах города</p> <p>Б) любой точке планеты независимо от расстояния от источника загрязнения</p> <p>В) пределах значительных пространств, но не охватывающее всю планету</p> |
|--|---|

32 Установите соответствие:

(1В, 2А)

- 1 Биогенное загрязнение -это распространение нежелательных биогенных веществ на территории или акватории, где они ранее
- 2 Микробное загрязнение - это распространение в среде необычно большого количества

- А) микроорганизмов
- Б) химических веществ
- В) не наблюдались

33 Установите соответствие:

(1В, 2Б, 3А)

- 1 ПДК - это
- 2 ПДВ - это
- 3 ПДС - это

- А) предельно допустимый сброс загрязняющих веществ
- Б) предельно допустимый выброс загрязняющих веществ в атмосферу
- В) предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ

34 Установите соответствие:

(3Г, 1В, 2А)

При физико-химической очистке используются:

- 1 коагуляция - введение в сточные воды
 - 2 сорбция - способность некоторых веществ поглощать
 - 3 флотация - пропуск через сточные воды
-

- А) загрязнение
- Б) шламовых отходов
- В) коагулянтов
- Г) воздуха

Сложные (3 уровень)

35 Установите соответствие:

(1Б, 2В)

- 1 Зоны экологического риска - территории, на которых наблюдаются достоверные изменения свойств природных комплексов, приводящие к
- 2 Зоны экологического кризиса - территории, на которых изменения свойств природных комплексов представляют угрозу для

- А) состояния окружающей природной среды
- Б) негативным для природы и человека последствиям
- В) ведения хозяйственной деятельности и человека
- Г) деградации флоры и фауны

Задания открытого типа
Задания на дополнение

Напишите пропущенное слово.

Простые (1 уровень)

36 Экологическая безопасность - это состояние природной среды, экономики и человеческого общества, при котором отсутствует угроза нанесения ущерба окружающей среде и здоровью _____ (**населения, человека**)

37 Техногенные экологические катастрофы - это экологические катастрофы техногенного происхождения, воздействующие на _____ (**природную среду, окружающую среду**)

38 Производственные отходы - это остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, образовавшихся при производстве продукции или выполнении работ и утратившие полностью или частично исходные потребительские _____ (**свойства, качества**)

39 "Парниковым эффектом" называется возможное потепление _____ (**климата**)

40 Выпадение кислотных дождей ведет к закислению природной _____ (**среды**)

41 Загрязнение - все то, что находится не в том месте, не в то время и не в том количестве, какое естественно для природы, что выводит ее системы из состояния равновесия и отличается от обычно наблюдаемой _____ (**нормы, ситуации**)

42 Предельно допустимая доза (ПДД) - это доза излучения, которая при систематическом воздействии в течение неограниченно продолжительного времени не вызывает у работающих каких-либо патологических изменений или заболеваний, обнаруживаемых при помощи современных методов _____ (**исследования**)

Средне-сложные (2 уровень)

43 Световое загрязнение представляет собой форму физического загрязнения, связанную с периодическим или продолжительным превышением уровня естественной освещенности местности за счет использования источников искусственного _____ (**освещения**)

44 Информационное загрязнение - любая информация, прямо или косвенно противоречащая положениям природоохранного законодательства, а также наносящая ущерб природе и рациональному _____ (**природопользованию**)

45 Визуальное загрязнение ландшафта - это ухудшение его эстетических _____ (**свойств, качеств**)

46 Прointегрированные по времени концентрации (ПВК) показывают количество накопленных загрязняющих веществ в единице объема за некоторый промежуток _____ (**времени**)

47 Инфильтрационные воды образуются в результате просачивания в глубь Земли атмосферных осадков, выпадающих на ее _____ (**поверхность**)

48 Грунтовые воды являются источником _____ (**водоснабжения, воды**)

49 К наиболее опасным загрязнителям почв относят тяжелые _____ (**металлы**)

50 Наиболее распространенным вариантом защиты почвы от свинца является посадка на заданном расстоянии от дороги _____ (**зеленых насаждений, деревьев**)

51 Промышленные выбросы, содержащие взвешенные твердые или жидкие частицы, представляют собой двухфазные _____ (**системы**)

52 В электрофильтрах осаждение пылевых частиц происходит под действием электростатического _____ (**поля**)

53 В фильтрах очистка воздуха от пыли происходит вследствие задержания частиц в порах и разветвлениях пористых и волокнистых _____ (**материалов**)

54 Туманоуловители используют для очистки воздуха от туманов, кислот, щелочей, масел и других _____ (**жидкостей**)

55 Метод хемосорбции основан на поглощении газов и паров твердыми или жидкими поглотителями с образованием химических _____ (**соединений, веществ**)

56 Термический метод основан на способности горючих газов и паров, входящих в состав вентиляционных выбросов, сгорать с образованием менее токсичных _____ (**веществ, соединений**)

57 Захоронение твердых отходов производств производят на _____ (**полигонах, свалках**)

58 Санитарно-гигиенические нормативы включают в себя гигиенические и санитарно-защитные _____ (**нормативы, показатели**)

59 Зоны санитарной охраны (ЗСО) - это территории вокруг водозаборов, создаваемые для исключения возможности загрязнения подземных _____ (**вод**)

60 Озоновый слой располагается на высотах от 10 до 50 км и охватывает весь земной _____ (**шар**)

61 Радиоактивные отходы (РАО) - это твердые, жидкие или газообразные продукты ядерной энергетики, военных производств, других отраслей промышленности и систем здравоохранения, содержащие радиоактивные изотопы в концентрации, превышающей утвержденные _____ (**нормы**)

62 Отрицательное воздействие электромагнитных полей на человека и на или иные компоненты экосистем прямо пропорционально мощности поля и времени _____ (**облучения, воздействия**)

63 Безотходной технологией называется такой способ производства, который обеспечивает максимально полное использование перерабатываемого сырья и образующихся при этом _____ (**отходов**)

64 Повторное использование материальных ресурсов, имеющее огромное значение для снижения уровня загрязнения окружающей среды, экономии сырья и энергии, называется _____ (**рециркуляция**)

65 Степень соответствия характеристик окружающей среды потребностям людей и технологическим требованиям называется качеством _____ (**окружающей среды**)

66 Санитарно - защитная зона - это полоса, отделяющая источники промышленного загрязнения от жилых или общественных зданий для защиты населения от влияния вредных _____ (**факторов производства, веществ**)

Сложные (3 уровень)

67 Бытовые сточные воды предприятий чаще всего не подвергаются очистке на самом предприятии и отводятся на очистку на городские станции _____ (**аэрации**)

68 По гигиеническому принципу, связанному со степенью токсикологической опасности, отходы делят на _____ (**категории**)

69 Земли, подвергшиеся разрушению в процессе эрозии, называют _____ (**эродированными**)

70 Экологическая политика предприятия - это заявление организации о своих намерениях и принципах, связанных с ее общей экологической эффективностью, показателями качества и охраны труда, которое служит основанием для действия и для установления целевых и плановых _____ (**показателей**)

Карта учета тестовых заданий (вариант 1)

Компетенция	ОПК-7. Способен обеспечивать безопасность обслуживания потребителей и соблюдение требований заинтересованных сторон на основании выполнения норм и правил охраны труда и техники безопасности
-------------	---

Индикатор	ОПК-7.1 Знает технологии обеспечения безопасности обслуживания потребителей и соблюдения требований заинтересованных сторон на основании выполнения норм и правил охраны труда и техники безопасности			
Дисциплина	Экология			
Уровень освоения	Тестовые задания			Итого
	Закрытого типа		Открытого типа	
	Альтернативный выбор	Установление соответствия/последовательности	На дополнение	
1.1.1 (20%)	5	2	7	14
1.1.2 (70%)	17	7	24	48
1.1.3 (10%)	3	1	4	8
Итого:	25 шт.	10 шт.	35 шт.	70 шт.

Карта учета тестовых заданий (вариант 2)

Компетенция	ОПК- 7. Способен обеспечивать безопасность обслуживания потребителей и соблюдение требований заинтересованных сторон на основании выполнения норм и правил охраны труда и техники безопасности			
Индикатор	ОПК-7.1 Знает технологии обеспечения безопасности обслуживания потребителей и соблюдения требований заинтересованных сторон на основании выполнения норм и правил охраны труда и техники безопасности			
Дисциплина	Экология			
Уровень освоения	Тестовые задания			
	Закрытого типа		Открытого типа	
	Альтернативного выбора	Установление соответствия/Установление последовательности	На дополнение	
1.1.1	1 Что понимается под окружающей средой? А) земля, недра, почвы Б) атмосферный воздух, озоновый слой атмосферы В) практически вся Вселенная 2 Какие бывают загрязнения по характеру возникновения?	26 Установите соответствие: 1 Газовой функцией живого вещества называется 2 Информационной функцией живого вещества называется А) способность живых организмов изменять и поддерживать определенный газовый состав среды обитания и атмосферы в	36 Экологическая безопасность - это состояние природной среды, экономики и человеческого общества, при котором отсутствует угроза нанесения	

	А) специфические Б) естественные и антропогенные В) бытовые 3 Расшифруйте сокращение ПСОС А) Показатели состояния окружающей сферы Б) Параметры состояния окружающей сферы В) Показатели состояния окружающей среды 4 Группа факторов, определяемые влиянием деятельности человека на окружающую среду называется ... А) вредные Б) специфические В) антропогенные 5 При разрушении люминесцентных ламп выделяются опасные для здоровья ионы А) свинца Б) кобальта В) ртути	целом Б) накопление живыми организмами и их сообществами определенной информации, закреплении ее в наследственных структурах и передаче последующим поколениям 27 Установите соответствие: 1 Деструктивной функцией живого вещества называется 2 Рассеивающей функцией живого вещества называется А) функция противоположная концентрационной, которая проявляется через пищевые цепи и транспортную функцию живого вещества Б) разрушение живыми организмами и продуктами их жизнедеятельности как остатков органического вещества, так и косных веществ	ущерба окружающей среде и здоровью 37 Техногенные экологические катастрофы - это экологические катастрофы техногенного происхождения, воздействующие на 38 Производственные отходы - это остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, образовавшихся при производстве продукции или выполнении работ и утратившие полностью или частично исходные потребительские 39 "Парниковым эффектом" называется возможное потепление 40 Выпадение кислотных дождей ведет к закислению природной 41 Загрязнение
--	--	---	--

			- все то, что находится не в том месте, не в то время и не в том количестве, какое естественно для природы, что выводит ее системы из состояния равновесия и отличается от обычно наблюдаемой 42 Предельно допустимая доза (ПДД) - это доза излучения, которая при систематическом воздействии в течение неограниченно продолжительного времени не вызывает у работающих каких-либо патологических изменений или заболеваний, обнаруживаемых при помощи современных методов
1.1.2	6 Наибольшее количество веществ,	28 Установите соответствие: 1 Тепловое загрязнение проявляется в	43 Световое загрязнение представляет

	загрязняющих биосферу, приходится на А) предприятия химической и угольной промышленности Б) сельское хозяйство В) транспортные средства 7 Отдельные элементы среды обитания – это А) экосистемы Б) блоки биогеоценоза В) экологические факторы 8 Что относится к невозобновляемым ресурсам окружающей природной среды? А) ископаемое топливо Б) солнечная энергия, энергия морских приливов и отливов, энергия ветра, текущая вода, геотермальная энергия В) неметаллическое минеральное сырье (глина, песок, сера, апатиты, фосфориты) 9 Комплексная научно-практическая дисциплина об экологической безопасности производственных	2 Шумовое загрязнение проявляется в А) длительным воздействием электромагнитных полей Б) действием ионизирующих излучений 29 Установите соответствие: 1 Электромагнитное загрязнение обусловлено 2 Радиационное загрязнение обусловлено А) длительным воздействием электромагнитных полей Б) действием ионизирующих излучений В) действием электрического тока 30 Установите соответствие: 1 Сухими пылеуловителями называются такие, в которых очистка движущегося воздуха от пыли происходит механически под действием сил 2 Мокрыми пылеуловителями называются такие, которые работают по принципу осаждения частиц пыли на поверхность капель (или пленки) жидкости под действием сил А) инерции и броуновского движения Б) гравитации и инерции В) тяжести 31 Установите соответствие: 1 Региональное загрязнение - это загрязнение, обнаруживающееся в 2 Глобальное загрязнение -	собой форму физического загрязнения, связанную с периодическим или продолжительным превышением уровня естественной освещенности местности за счет использования источников искусственного 44 Информационное загрязнение - любая информация, прямо или косвенно противоречащая положениям природоохранного законодательства, а также наносящая ущерб природе и рациональному 45 Визуальное загрязнение ландшафта - это ухудшение его эстетических 46 Проинтегрированные по времени концентрации (ПВК) показывают
--	--	---	---

	процессов, называется А) инженерная экология Б) промышленная экология В) безопасность жизнедеятельности 10 В водоемах хозяйственно-бытового назначения состав и свойства воды должны соответствовать нормам в створах, расположенных на расстоянии ... км от ближайшего населенного пункта А) 1 км Б) 5 км В) 3 км 11 Проводится или не проводится оценка стоимости капитальных вложений на компенсационные мероприятия и меры по защите поверхностных вод от загрязнений, в том числе при авариях, при процедуре ОВОС А) не проводится Б) проводится В) отдано на усмотрение администрации 12 Укажите законодательный	это загрязнение, обнаруживающееся в..... А) пределах города Б) любой точке планеты независимо от расстояния от источника загрязнения В) пределах значительных пространств, но не охватывающее всю планету 32 Установите соответствие: 1 Биогенное загрязнение -это распространение нежелательных биогенных веществ на территории или акватории, где они ранее 2Микробное загрязнение - это распространение в среде необычно большого количества А) микроорганизмов Б) химических веществ В) не наблюдались 33Установите соответствие: 1 ПДК - это 2 ПДВ - это 3 ПДС - это А) предельно допустимый сброс загрязняющих веществ Б) предельно допустимый выброс загрязняющих веществ в атмосферу В) предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ 34 Установите соответствие: При физико-химической очистке используются: 1 сорбция - способность	количество накопленных загрязняющих веществ в единице объема за некоторый промежуток 47Инфильтрационные воды образуются в результате просачивания в глубь Земли атмосферных осадков, выпадающих на ее _____ 48 Грунтовые воды являются источником _____ 49 К наиболее опасным загрязнителям почв относят тяжелые _____ 50 Наиболее распространенным вариантом защиты почвы от свинца является посадка на заданном расстоянии _____ от дороги 51 Промышленные выбросы, содержащие взвешенные твердые _____ или _____
--	---	---	---

	документ, определяющий понятие «экологическая безопасность» А) Конституция РФ Б) Административный кодекс В) Федеральный закон "Об охране окружающей среды" 13 Загрязнение атмосферы представляет более серьезную опасность, чем загрязнение других природных сред, так как в силу наибольшей подвижности атмосферного воздуха его загрязнение характеризуется большими А) скоростями распространения Б) пространственными масштабами В) объемами 14 Природные загрязнения - это загрязнения окружающей среды, возникающие без участия человека, часто в результате неблагоприятных или опасных А) природных явлений	некоторых веществ поглощать 2 флотация - пропуск через сточные воды А) загрязнение Б) шламовых отходов В) коагулянтов Г) воздуха	жидкие частицы, представляют собой двухфазные 52 В электрофильтрах осаждение пылевых частиц происходит под действием электростатического 53 В фильтрах очистка воздуха от пыли происходит вследствие задержания частиц в порах и разветвлениях пористых и волокнистых 54 Туманоуловители используют для очистки воздуха от туманов, кислот, щелочей, масел и других 55 Метод хемосорбции основан на поглощении газов и паров твердыми или жидкими поглотителями с образованием химических 56 Термический метод основан на
--	---	---	---

	Б)извержения вулканов В) наводнений 15 Зоны экологического кризиса - это территории, на которых изменения свойств природной среды представляют угрозу для А)растениеводства а Б) ведения хозяйственной деятельности и человека В) скотоводства 16 Экологические катастрофы техногенного происхождения – это катастрофы техногенного происхождения, воздействующие на А) сельское хозяйство Б) промышленное производство В) природную среду 17 Наука о взаимодействии организмов между собой и с окружающей их средой – это А) природоведение Б) биология В) экология 18 Какие загрязнения		способности горючих газов и паров, входящих в состав вентиляционных выбросов, сгорать с образованием менее токсичных 57 Захоронение твердых отходов производств производят на 58 Санитарно-гигиенические нормативы включают в себя гигиенические и санитарно-защитные 59 Зоны санитарной охраны (ЗСО) - это территории вокруг водозаборов, создаваемые для исключения возможности загрязнения подземных 60 Озоновый слой располагается на высотах от 10 до 50 км и охватывает весь земной 61 Радиоактивные отходы (РАО) - это твердые, жидкие
--	---	--	---

	образует промышленное предприятие? А) широкий спектр газообразных, жидких и твердых химических веществ Б) шумы, вибрации, электромагнитные поля В) радиоактивные вещества 19 Экологическая экспертиза - это деятельность по выявлению и прогнозированию эффектов негативного воздействия разрабатываемого проекта с целью смягчения их последствий для А) для биосферы Б) для городского населения В) окружающей среды 20 Основными источниками загрязнения гидросферы являются А) сточные воды предприятий черной и цветной металлургии,		или газообразные продукты ядерной энергетики, военных производств, других отраслей промышленности и систем здравоохранения, содержащие радиоактивные изотопы в концентрациях, превышающей утвержденные _____ 62 Отрицательное воздействие электромагнитных полей на человека и на или иные компоненты экосистем прямо пропорционально мощности поля и времени _____ 63 Безотходной технологией называется такой способ производства, который обеспечивает максимально полное использование перерабатываемого сырья и образующихся при этом
--	---	--	---

	химической, нефтехимической, целлюлозно-бумажной и легкой промышленности, машиностроения, коммунально-бытового хозяйства, сточные воды флота Б) сточные воды предприятий черной и цветной металлургии, химической, нефтехимической, целлюлозно-бумажной промышленности В) сточные воды предприятий машиностроения, коммунально-бытового хозяйства 21 Основными источниками загрязнения литосферы являются А)сельское хозяйство, мелиорация, добыча полезных ископаемых, химическая, нефтехимическая, металлургическая и военная промышленность, энергетика, коммунальное		64 Повторное использование материальных ресурсов, имеющее огромное значение для снижения уровня загрязнения окружающей среды, экономии сырья и энергии, называется 65 Степень соответствия характеристик окружающей среды потребностям людей и технологически м требованиям называется качеством 66 Санитарно - защитная зона - это полоса, отделяющая источники промышленного загрязнения от жилых или общественных зданий для защиты
--	---	--	---

	хозяйство Б) сельское хозяйство, мелиорация, добыча полезных ископаемых В) сельское хозяйство, мелиорация, добыча полезных ископаемых 22 Физическое загрязнение - это загрязнение, связанное с изменением физических параметров А) биосферы Б) среды В) окружающего воздуха		населения от влияния вредных _____ _____
1.1.3	23 Для обеспечения нормальной эксплуатации очистных сооружений при залповых сбросах отработанных технологических растворов, для равномерной подачи сточных вод на очистные сооружения используются А) отстойники Б) решетки В) усреднители 24 Инженерно-экологические изыскания исследования природных территорий, как правило, проводятся в А) 3 этапа Б) 2 этапа В) 4 этапа 25 Предприятия с преобладанием	35 Установите соответствие: 1 Зоны экологического риска - территории, на которых наблюдаются достоверные изменения свойств природных комплексов, приводящие к 2 Зоны экологического кризиса - территории, на которых изменения свойств природных комплексов представляют угрозу для А) состояния окружающей природной среды Б) негативным для природы и человека последствиям В) ведения хозяйственной деятельности и человека	67 Бытовые сточные воды предприятий чаще всего не подвергаются очистке на самом предприятии и отводятся на очистку на городские станции _____ 68 По гигиеническому принципу, связанному со степенью токсикологической опасности, отходы делят на 69 Земли, подвергшиеся разрушению в процессе эрозии,

	механических (машиностроительных)) технологических процессов по потенциальным возможностям загрязнения биосферы относятся к А) первой группе Б) второй группе В) третьей группе	Г) деградации флоры и фауны	называют 70 Экологическая политика предприятия - это заявление организации о своих намерениях и принципах, связанных с ее общей экологической эффективностью, показателями качества и охраны труда, которое служит основанием для действия и для установления целевых и плановых
Итого:	25 шт.	10 шт.	35 шт.

Критерии оценивания

Критерии оценивания тестовых заданий

Критерии оценивания: правильное выполнение одного тестового задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Максимальная общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл – 100 баллов.

Шкала оценивания результатов компьютерного тестирования обучающихся (рекомендуемая)

Оценка	Процент верных ответов	Баллы
«удовлетворительно»	70-79%	61-75 баллов
«хорошо»	80-90%	76-90 баллов
«отлично»	91-100%	91-100 баллов

Ключи ответов

№ тестовых заданий	Номер и вариант правильного ответа
--------------------------	--

36	населения, человека
----	---------------------

1	В)практически вся Вселенная
2	Б)естественные и антропогенные
3	В) показатели состояния окружающей среды
4	В)антропогенные
5	В) ртути
6	А) предприятия химической и угольной промышленности
7	В) экологические факторы
8	А) ископаемое топливо
9	Б) промышленная экология
10	А) 1 км
11	Б) проводится
12	В)Федеральный закон "Об охране окружающей среды"
13	Б)пространственными масштабами
14	А) природных явлений
15	Б) ведения хозяйственной деятельности и человека
16	В) природную среду
17	В) экология
18	А) широкий спектр газообразных,

37	природную среду, окружающую среду
38	свойства, качества
39	климата
40	среды
41	нормы, ситуации
42	исследования
43	освещения
44	природопользованию
45	свойств, качеств
46	времени
47	поверхность
48	водоснабжения, воды
49	металлы
50	зеленых насаждений, деревьев
51	системы
52	поля
53	материалов
54	жидкостей

	жидких и твердых химических веществ
19	В) окружающей среды
20	А) сточные воды предприятий черной и цветной металлургии, химической, нефтехимической, целлюлозно-бумажной и легкой промышленности, машиностроения, коммунально-бытового хозяйства, сточные воды флота
21	А) сельское хозяйство, мелиорация, добыча полезных ископаемых, химическая, нефтехимическая, металлургическая и военная промышленность, энергетика, коммунальное хозяйство
22	Б) среды
23	В) усреднители
24	А) 3 этапа
25	Б) второй группе
26	1А, 2Б
27	1Б, 2А

55	соединений, веществ
56	веществ, соединений
57	полигонах, свалках
58	нормативы, показатели
59	вод
60	шар
61	нормы, нормативы
62	облучения, воздействия
63	отходов

28	1Б,2А
29	1А, 2Б
30	1Б, 2А
31	1В, 2Б
32	1В, 2А
33	1В, 2Б, 3А
34	3Г, 1В, 2А
35	1Б, 2В

64	рециркуляция
65	окружающей среды
66	факторов, веществ
67	аэрации, очистки
68	категории
69	эродированными
70	показателей, нормативов