

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г.Шевченко»

ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра ботаники и экологии

Утверждаю
Заведующий кафедрой
Профессор, В.Ф. Хлебников



Протокол № 1 от 30.09.2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине
**Б1.В.ДВ.05.01 ТЕХНОГЕННЫЕ СИСТЕМЫ И
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РИСК**

Направление подготовки:

1.06.03.01 БИОЛОГИЯ

Профиль подготовки:

«Биоэкология»

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

очная

Для набора

2022

Разработал
профессор Потребняк А.П.



Тирасполь 2024г.

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

1. Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. УК-1.2 Находит и критически анализирует необходимую информацию. УК-1.3 Критически рассматривает возможные варианты решения задачи. УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен использовать знание принципов структурно-функциональной организации и физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	ОПК-2.1 Знает: основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики; ОПК-2.2 Умеет: - осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; - выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды. ОПК-2.3 Владеет: опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов.
	ОПК-4 Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	ОПК-4.1 Знает: - основы взаимодействий организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом;

		ОПК-4.2 Умеет: - использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы; ОПК-4.3 Владеет: - навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия,
Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Научные исследования и разработки в области биологических наук	ПК-2: Способен к участию в мероприятиях по экологическому мониторингу и охране окружающей среды с помощью биологических методов.	ИД ПК.2.1. Знает современные методики, методологию научно-исследовательской деятельности в области экологии и охраны окружающей среды ИД ПК.2.2. Умеет находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов экологических проблем ИД ПК.2.3. Обобщает передовые достижения и актуальные тенденции развития экологии и охраны окружающей среды

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование *	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1	Раздел 1 Экосистемы как главный объект исследования в экологии	ОПК-2, ОПК-4, ПК-2	Перечень вопросов
2	Раздел 2 Классификации экосистем. Биосфера – глобальная экосистема	ОПК-2, ОПК-4, ПК-2	Перечень вопросов
3	Раздел 3 Экологическая безопасность и концепция экологического риска	ОПК-2, ОПК-4, ПК-2	Перечень вопросов
4	Раздел 4 Источники экологических	ОПК-2, ОПК-4, ПК-2	Перечень вопросов

	рисков и управление ими		
5	Раздел 5 Факторы риска и их значение для здоровья	ОПК-2, ОПК-4, ПК-2	Перечень вопросов
Промежуточная аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование *	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1	Технологические системы	ОПК-2, ОПК-4, ПК-2	Комплект тестов №1
2	Экологические риски	ОПК-2, ОПК-4, ПК-2	Комплект тестов №2

Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенной теме	Вопросы по темам дисциплины
2	Итоговое занятие	Средство контроля усвоения учебного материала раздела или разделов, темы дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы к итоговым занятиям по разделам дисциплины
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Комплект тестовых заданий
4	Реферат	Вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес и несущие элемент новизны.	Примерный перечень тем рефератов
5	Доклад, сообщение	Вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам. Сообщение отличается от докладов и	Примерный перечень тем докладов/сообщений

		рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию)	
10	Материалы к зачету	Итоговая форма оценки знаний	Примерный перечень вопросов и заданий к экзамену по дисциплине

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г.Шевченко»

ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра ботаники и экологии

Тесты для промежуточной аттестации № 1

По дисциплине «Техногенные системы и экологические риски»
По разделу

Техногенные системы

1. Главный объект исследования экологии:
А) редкие и исчезающие виды растений и животных;
Б) химические загрязнители;
В) экосистемы;
Г) климат.
2. Термин биосфера предложил:
А) В.И. Вернадский;
Б) Э. Зюсс;
В) Ламарк;
Г) Дарвин.
3. Разработал учение о биосфере:
А) А. Тенсли;
Б) Э. Геккель;
В) В.И. Вернадский;
Г) Н.Ф. Реймерс.
4. Закон толерантности объясняет:
А) действие экологических факторов;
Б) явление природы;
В) причины изменения климата;
Г) динамику численности популяции.
5. Понятие «экосистема» предложил:
А) В.В. Докучаев;
Б) Ю. Одум и Т. Миллер;
В) А. Тенсли;
Г) Аристотель.
6. Термин «биогеоценоз» предложил:
А) В.Н. Сукачев;
Б) Ю.Н. Куражковский;
В) Д. Харпер;
Г) В.И. Вернадский.
7. Изменение климата происходит в сторону:
А) похолодания;
Б) потепления;
В) не происходит изменения климата в глобальном масштабе;
Г) мы явно переходим в ледниковый период.
8. Увеличение парниковых газов в атмосфере способствует:
А) процветанию живых организмов;
Б) глобальному потеплению;

- В) глобальному похолоданию;
- Г) стабильности биосферы.

9. Наружная оболочка Земли, в которой существует органическое вещество и в которой проявляется влияние этого вещества называется:

- А) техносферой;
- Б) ноосферой;
- В) биосферой;
- Г) биогеоценозом.

10. Ядром биосферы является:

- А) биотоп;
- Б) биостром;
- В) ареал;
- Г) экосистема.

11. Озоновый слой:

- А) препятствует проникновению нежелательных химических соединений в атмосферу;
- Б) способствует проникновению жесткого ультрафиолетового излучения;
- В) обладает стабильностью и не влияет на климат;
- Г) защищает Землю от губительного воздействия коротких ультрафиолетовых лучей Солнца на живые организмы.

12. Будущее состояние биосферы по В.И. Вернадскому это:

- А) наукофера;
- Б) ноосфера;
- В) техносфера;
- Г) экосфера.

13. Основные функции живого вещества биосферы:

- А) энергетическая и концентрационная;
- Б) деструктивная и транспортная;
- В) средообразующая и климатообразующая;
- Г) все вышеперечисленные.

14. Жизненное пространство, которое занимает сообщество, называется:

- А) ареал;
- Б) биотоп;
- В) геотоп;
- Г) геотоп.

15. Толерантность – это:

- А) условия, далеко не оптимальные, но и не смертельные для вида, в которых он выживает, но испытывает стресс;
- Б) преобразование организмом среды его обитания;
- В) состояние физиологического напряжения, приводящее к нарушению гомеостаза;
- Г) способность организма переносить неблагоприятные воздействия окружающей среды.

16. Постепенная, иногда быстрая смена видов на определенной территории за счет поселения и увеличения численности одних при сокращении и исчезновении других видов называется:

- А) рециклизация;
- Б) экологическая сукцессия;
- В) севооборот;
- Г) биотическое превращение.

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г.Шевченко»

ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра ботаники и экологии

Ответы
на тесты для промежуточной аттестации № 1

по дисциплине «Техногенные системы и экологические риски»

По разделу

Техногенные системы

1. В
2. Б
3. В
4. А
5. В
6. А
7. Б
8. Б
9. В
10. Б
11. Г
12. Б
13. Г
14. Б
15. Г
16. Б

ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра ботаники и экологии

Тесты для промежуточной аттестации № 2

По дисциплине «Техногенные системы и экологические риски»

По разделу

Экологические риски

1. Загрязнение это:

- А) изменение химического состава окружающей среды за счет внесения химических веществ, которые количественно или качественно чужды естественным биогеоценозам;
- Б) пыль в воздухе, твердые частицы и разнообразные предметы в воде и почве;
- В) привнесение в природную среду или возникновение в ней новых, обычно не характерных для этой среды физических, химических или биологических веществ и организмов, оказывающее вредное воздействие на человека, флору и фауну;
- Г) любые изменения в окружающей среде, связанные с деятельностью человека.

2. Изменение ландшафтов и экосистем в процессе природопользования, связанное с оптимизацией природы в интересах человека это загрязнение:

- А) параметрическое;
- Б) стационально-деструкционное;
- В) биоценотическое;
- Г) ингредиентное.

3. По происхождению загрязнители делятся на:

- А) механические, химические, физические, биологические;
- Б) локальные, региональные и глобальные;
- В) живые и неживые;
- Г) технические и аварийные.

4. Вид организмов, появившийся при участии человека и наносящий вред человеку и природной среде:

- А) является параметрическим загрязнителем;
- Б) не является загрязнителем, только продукты выделения организмов могут быть загрязнителями;
- В) считается ландшафтным загрязнителем;
- Г) является биологическим загрязнителем.

5. Загрязнение, которое нарушает естественные физико-химические, биологические показатели биосферы называется:

- А) критическим;
- Б) глобальным;
- В) региональным;
- Г) устойчивым.

6. Наука о химических взаимодействиях между организмами или между живой и неживой природой называется:

- А) биосферологией;
- Б) биоценологией;
- В) химической экологией;
- Г) факториальной экологией.

7. Стойкие органические загрязнители это:

- А) высокотоксичные металлосодержащие природные соединения;
- Б) пестициды, диоксины и полихлорированные бифенилы;
- В) устойчивые в окружающей среде физические загрязнители;
- Г) все вышеперечисленное.

8. Конвенция о стойких органических загрязнителях называется:

- А) Стокгольмской;
- Б) Всемирной конвенцией о загрязнении;
- В) Орхуской;
- Г) «Повестка дня на XXI век».

9. Стойкие органические загрязнители хорошо растворимы в:

- А) воде;
- Б) жирах;
- В) почве;
- Г) везде.

10. Молдавия с советских времен считается загрязненной на региональном уровне:

- А) диоксинами;
- Б) фенолами;
- В) пестицидами;
- Г) тяжелыми металлами.

11. Устойчивость экосистем зависит от:

- А) соотношения химического и физического загрязнения;
- Б) климатических колебаний;
- В) биомассы;
- Г) биоразнообразия.

12. Накопление в организме некоторых медленно выводящихся или разрушающихся веществ называется:

- А) минерализация;
- Б) мобилизация;
- В) кумуляция;
- Г) токсикация.

13. Стойкие органические загрязнители достигают наибольших концентраций и накапливаются в:

- А) почвах;
- Б) жирах животных и человека;
- В) печени животных и человека;
- Г) сельскохозяйственных растениях.

14. Биоиндикация это :

- А) использование мало чувствительных организмов для обнаружения загрязнителей;
- Б) использование некоторых видов растений для обнаружения наиболее благоприятной среды обитания;
- В) показатель потребления и разрушения органических веществ до простых природных веществ;
- Г) использование особо чувствительных организмов для обнаружения загрязнителей.

15. Диоксины это:

- А) супертоксичные соединения, образующиеся при сжигании мусора;
- Б) малорастворимые соединения в воде и хорошо растворимые в жирах, которые относятся к стойким органическим загрязнителям;
- В) устойчивые соединения, обладающие выраженным токсическим действием на человека даже в очень низких концентрациях;
- Г) все вышеперечисленное.

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г.Шевченко»

ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра ботаники и экологии

Ответы
на тесты для промежуточной аттестации № 2

По дисциплине «Техногенные системы и экологические риски»

По разделу
Экологические риски

1. В
2. Б
3. А
4. Г
5. Б
6. В
7. Б
8. А
9. Б
10. В
11. Г
12. В
13. Б
14. Г
15. Г

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г.Шевченко»

ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра ботаники и экологии

Вопросы, используемые при проведении собеседования

По дисциплине «Техногенные системы и экологические риски»

По разделу

Техногенные системы

1. Экология на современном этапе развития науки?
2. Главный объект исследования экологии?
3. Основные направления экологии?
4. История развития экологии?
5. Кем и когда был предложен термин «экология»?
6. Объект исследования аутэкологии?
7. Объект исследования демэкологии?
8. Объект исследования синэкологии?
9. Объект исследования глобальной экологии?
10. Кем и когда были предложены термины «биосфера» и «ноосфера»?
11. Кем и когда были предложены термины «биоценоз» и «биогеоценоз»?
12. Сходство и отличия понятий «экосистема» и «биогеоценоз»?
13. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере?
14. Функции живого вещества биосферы?
15. Границы биосферы?
16. Устойчивость биосферы?
17. Что такое сукцессия?
18. Значение биоразнообразия для устойчивости экосистем?
19. Концепция устойчивого развития?
20. Климатообразующая функция биосферы?
21. Причины изменения климата?
22. Причины роста парниковых газов?
23. Озоновый слой, озоновые дыры и их значение?
24. Что такое процесс опустынивания и характерен он для нашего региона?
25. Экологическое мировоззрение и экологическая культура как факторы выживания человечества?
26. Антропоцентризм и биоцентризм в системе образования?
27. Законы Б. Коммонера?
28. Закон минимума?
29. Закон толерантности и толерантность живых организмов?
30. Предельно допустима концентрация?

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г.Шевченко»

ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра ботаники и экологии

Вопросы, используемые при проведении собеседования

По дисциплине «Техногенные системы и экологические риски»

По разделу
Экологические риски

1. Определение понятия «загрязнение» окружающей среды?
2. Классификации загрязнений?
3. Классификация загрязнителей окружающей среды?
4. Физическое загрязнение и физические загрязнители?
5. Химическое загрязнение и химические загрязнители?
6. Биологическое загрязнение и биологические загрязнители?
7. Глобальное загрязнение, примеры?
8. Региональные загрязнения, примеры?
9. Локальные загрязнения, примеры?
10. Загрязнения окружающей среды Приднестровья?
11. Экологическая химия и химическая экология?
12. Определение стойких органических загрязнителей и их влияние на живые организмы?
13. Загрязнение окружающей среды пестицидами и их влияние на живые организмы?
14. Что такое диоксины и откуда они берутся?
15. Негативное влияние на состояние атмосферы пиротехнических шоу?
16. Значение Стокгольмской и Орхусской конвенций?
17. Загрязнение почв тяжелыми металлами, их миграция и токсичность для живых организмов.
18. Процесс урбанизации, особенности урбанизированных экосистем?
19. Что такое перевыпас и его последствия для естественных экосистем?
20. Проблема утилизации твердых бытовых отходов?
21. Загрязнение продуктов питания?
22. Потребности человека, их трансформация и лжепотребности, последствия для среды обитания?
23. Здоровье человека и окружающая среда?
24. Промышленные микроэлементозы?
25. Понятие «Емкость Земли» и проблема народонаселения?
26. Альтернативные источники энергии?
27. Классификация сред обитания?
28. Социальная среда обитания и взаимосвязь всех сред?
29. Проблема бездомных животных и вопросы экологической этики?
30. Природоохранная эстетика?

ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра ботаники и экологии

Примерный перечень тем для рефератов, докладов и сообщений

По дисциплине «Техногенные системы и экологические риски»

1. Этапы развития экологической науки.
2. Экологические факторы и законы.
3. Динамика и элиминация биомассы популяций.
4. Концепция саморегуляции численности популяций
5. Биотические отношения
6. Устойчивость сообществ.
7. Океан как органический источник живых ресурсов для человека.
8. Определяющая роль высших растений в наземных экосистемах.
9. Биосфера как гигантская система жизнеобеспечения.
10. Почва как компонент биосферы.
11. Образование сероводорода в экосистемах.
12. Сероводородная зона Черного моря.
13. Экологизация мировоззрения.
14. Глобальное загрязнение атмосферы, его масштабы, последствия и принципиальные пути борьбы с ним.
15. Изменение видового и популяционного состава флоры и фауны, вызванные деятельностью человека.
16. Озоновый слой и опасность его разрушения.
17. Прогнозы развития человечества.
18. Происхождение человека.
19. Человек как биологический вид, его популяционные характеристики.
20. Качество людей, их потребности.
21. Экологические ниши человека.
22. Современная среда существования.
23. Понятие о техносфере и ноосфере. Форма и уровни воздействия человека на биосферу.
24. Техносфера и биосфера (сопоставление вещественно-энергетических и информационных параметров и взаимодействие)
25. Природные ресурсы и их ограниченность.
26. Проблема глобального антропогенного загрязнения.
27. Проблемы сельского хозяйства, промышленности, транспорта.
28. Проблемы урбанизации.
29. Экологические поражения.
30. Глобальные экологические проблемы.
31. Экологические аксиомы.
32. Экологизация экономики.
33. Рациональное природопользование.
34. Охрана окружающей среды и контроль ее качества.
35. Устойчивое развитие человечества и биосферы.

ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра ботаники и экологии

Примерный перечень тем контрольных работ для студентов:

По дисциплине «Техногенные системы и экологические риски»

1. Загрязнение окружающей среды
2. Изменение климата
3. Стойкие органические загрязнители
4. Альтернативные источники энергии
5. Биогеохимические провинции и эндемические заболевания
6. Загрязнение окружающей среды в результате курения
7. Утилизация твердых бытовых отходов
8. Особо охраняемые природные территории
9. Биосфера и ноосфера
10. Качество продуктов питания и их загрязнение
11. Экологическое мировоззрение
12. Потребности человека и их влияние на экологическую ситуацию
13. Этапы развития экологической науки.
14. Экологические факторы и законы.
15. Динамика и элиминация биомассы популяций.
16. Концепция саморегуляции численности популяций
17. Биотические отношения
18. Устойчивость сообществ.
19. Океан как органический источник живых ресурсов для человека.
20. Определяющая роль высших растений в наземных экосистемах.
21. Биосфера как гигантская система жизнеобеспечения.
22. Почва как компонент биосферы.
23. Экологизация мировоззрения.
24. Глобальное загрязнение атмосферы, его масштабы, последствия и принципиальные пути борьбы с ним.
25. Изменение видового и популяционного состава флоры и фауны, вызванные деятельностью человека.
26. Озоновый слой и опасность его разрушения.

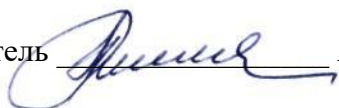
Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г.Шевченко»
ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра ботаники и экологии

Примерный перечень вопросов к экзамену
По дисциплине «Техногенные системы и экологические риск»

1. Классификация рисков, их типы.
2. Понятие экологической опасности. Основные принципы обеспечения экологической безопасности.
3. Антропогенные и техногенные системы.
4. Оценка и анализ экологического риска
5. Экологический мониторинг в техногенных системах
6. Неблагоприятные и опасные природные явления: землетрясения, извержения вулканов, оползни, сели.
7. Характеристика природно-хозяйственных систем.
8. Оценка влияния природных опасностей на экосистемы.
9. Экология и экономика. Единство или несовместимость.
10. Понятие энтропии. Энтропия в экосистемах.
11. Управление экологическим риском.
12. Понятие экологического риска.
13. Основные факторы дестабилизации окружающей среды в Приднестровье.
14. Экологическое равновесие в природно-технических системах.
15. Понятие, цели и задачи государственной экологической экспертизы.
16. Методология оценки и анализа экологического риска.
17. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.
18. Отличие аграрно-природных хозяйственных систем от естественных экосистем.
19. Чрезвычайные ситуации.
20. Взаимодействия в экосистемах. Отрицательные взаимодействия: хищничество, растительность, паразитизм и аллелопатия, антагонизм.
21. Климатические природные опасности: ураганы, смерчи, тайфуны, пыльные бури, снежные бури. Влияние на экосистемы.
22. Оценка экологического риска влияния окружающей среды на здоровье населения.
23. Гидрологические природные опасности: наводнения. Влияние наводнений на экосистемы.
24. Оценка экологического риска в процессе производственной деятельности.
25. Методы контроля техногенного воздействия на окружающую среду.
26. Расшифровка понятий: глобальные, региональные и локальные природные опасности.
27. Природные опасности: пожары, инфекционные заболевания.
28. Управление рисками влияния окружающей среды на здоровье населения.
29. Характеристика терминов: «окружающая среда», «биосфера», «экологическая проблема»
30. Природные катастрофы и их последствия
31. Гигиеническое нормирование химических веществ в продуктах питания.
32. Природная среда как система: атмосфера, гидросфера, литосфера.
33. Понятие предельно – допустимых выбросов (ПДВ). Его роль в ограничении загрязнений атмосферного воздуха. Виды ПДК.
34. Техногенное загрязнение атмосферного воздуха и его экологические и медико-биологические последствия.

35. Суть гидрологического цикла.
36. Водопользование и водопотребление. Понятие ПДК химических веществ в воде и предельно – допустимых сбросов (ПДС).
37. Антропогенное и техногенное воздействие на литосферу и почву.
38. Техногенное загрязнение поверхностных вод, его экологические и медико-биологические последствия.
39. Особенности стихийных опасных процессов.
40. Основные свойства строения систем и их характеристика.
41. Основные типы нарушений компонентов биосферы под действием техногенных факторов.
42. Главные центры дестабилизации биосферы на Земном шаре.
43. Симптомы глобального экологического кризиса.
44. Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
45. Оценка воздействия производственной деятельности на природную среду.
46. Показатели, характеризующие экологический, техногенный и социальный риск.
47. Основные экологические риски динамической природы.
48. Природные механизмы самоочищения окружающей среды.
49. Классификация канцерогенных веществ.
50. Виды и масштабы экологических воздействий транспортных систем.
51. Примеры статических воздействий техногенных систем на биосферу.
52. Безотходные и малоотходные производства, как оптимальная стратегия защиты окружающей среды.
53. Основные опасности региона.
54. Основные направления экологизации автотранспорта.
55. Экологическая опасность современных военных конфликтов.
56. Классификация рисков связанных с загрязнением окружающей среды.
57. Основные разновидности загрязнений техногенной природы.
58. Основные цели государственного экологического контроля.
59. Коллективный и индивидуальный уровни риска.
60. Экологический прогноз на ближайшую и среднесрочную перспективу.

Составитель



А.П. Погребняк