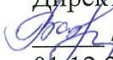


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Вятский государственный университет»  
(ВятГУ)

УТВЕРЖДАЮ  
для лицензирования  
Директор колледжа ВятГУ  
 Л.В. Вахрушева  
01.12.2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**  
для специальности среднего профессионального образования  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**  
(базовая подготовка)

для лицензирования

Киров, 2015 г.

Программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (базовая подготовка).

Зам директора по УР        С.Г. Жвакина  
01.12 2015 г

Организация разработчик: ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»

Разработчик:

Рыбалко Ю.Н., преподаватель ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»

Синицына Ольга Владимировна, декан факультета строительства и архитектура, преподаватель ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»

Жвакина Софья Георгиевна, заместитель директора по учебной работе колледжа ВятГУ, преподаватель ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»

Рекомендована ПЦК преподавателей  
технических и строительных специальностей  
Протокол №3 от 16.11 2015 г.  
Председатель ПЦК Черепанов В.С.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Экологические основы природопользования

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (базовая подготовка)

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в цикл естественно - научных дисциплин.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;  
определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:  
правовые вопросы экологической безопасности;  
об экологических принципах рационального природопользования;  
задачи и цели природоохранных органов управления и надзора

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» способствует формированию у обучающихся **общих и профессиональных компетенций:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

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.

ПК 4.3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 74 час., в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 49 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 25 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>74</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>49</i>
в том числе:	
лекции	<i>33</i>
практические занятия	<i>16</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>25</i>
<i>Форма промежуточной аттестации - зачет</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Экология и природопользование.</b>			
<b>Тема 1.1. Современное состояние окружающей среды в России.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Экологически неблагоприятные регионы России, причины. Карта загрязнения региона.		1
<b>Тема 1.2. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Понятие «охрана природы» и его составляющие. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Прогнозирование. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.		
	<b>Практическая работа № 1 Механизм образования кислотных дождей</b>	2	
<b>Тема 1.3. Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.		
	<b>Практическая работа № 2. Редкие животные и растения нашего региона</b>	2	
<b>Тема 1.4. Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Определение понятия «Природопользование». Основные аспекты охраны природы. Принципы и правила охраны природы. Ресурсные циклы. Система управления отходами. Определение понятия «Мониторинг окружающей среды».		
<b>Тема 1.5. Мониторинг окружающей среды.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Виды мониторинга. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.		
	<b>Практическая работа № 3. Определение качества воды</b>	2	
<b>Тема 1.6. Источники загрязнения, основные группы загрязняющих</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Естественные и антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных степени загрязнения. Классификация загрязняющих веществ. Определение степени загрязнения.		

<b>веществ в природных средах.</b>			
<b>Тема 1.7. Физическое загрязнение.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Шумовое, электромагнитное, тепловое, световое, радиоактивное загрязнение окружающей среды. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.		2
	<b>Практическая работа № 4-5. «Решение экологических ситуаций»</b>	4	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Воздействие негативных экологических факторов на человека, проживающего в нашем регионе, их прогнозирование и предотвращение. Утилизация бытовых и промышленных отходов в нашем регионе	9	
<b>Раздел 2. Охрана окружающей среды</b>			
<b>Тема 2.1. Рациональное использование и охрана атмосферы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Последствие загрязнение и нарушения газового баланса атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров.		
	<b>Практическая работа № 6. Определение химического состава атмосферы.</b>	2	
<b>Тема 2.2. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Рациональное использование подземных вод. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Экологические проблемы химии гидросферы.		
<b>Тема 2.3. Рациональное использование и охрана недр.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Исчерпаемость минеральных ресурсов. Основные направления по использованию и охране недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. Рекультивация и восстановление земель.		
<b>Тема 2.4. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.		

	<p><b>Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 2.</b>          Пищевые ресурсы человечества.          Проблемы сохранения человеческих ресурсов.          Молочные продукты – в любом возрасте.          Генетически модифицированные продукты.          Добавки в пищевых продуктах.          Соя, и ее польза для здоровья.          Экология и здоровье человека.          Пища Франкенштейна.</p>	8	
<b>Раздел 3. Мероприятия по защите планеты.</b>			
<b>Тема 3.1 Охрана ландшафтов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Охрана ландшафтов. Их классификация. Особо охраняемые территории. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.		
<b>Тема 3.2. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза. Паспортизация промышленных предприятий. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. Организация рационального природопользования в России.		
	<b>Практическая работа № 7. Изучение Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».</b>	2	
<b>Тема 3.3. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения. Природоохранное просвещение и экологические права населения		
<b>Тема 3.4. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	2
	История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы		
	<b>Практическая работа № 8. Международное сотрудничество в решении проблем природопользования</b>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа:</b>          Участие России в деятельности международных природоохранных организаций.          Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности.          Описать подробно тематику соглашений, конвенций, принятые законы.</p>	8	
<b>Зачет</b>			



Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет № 327 (лаборатория экологического мониторинга) учебного корпуса №

15:

- анемометр ручной электронный – 3,
- анемометр с крыльчаткой – 4,
- барограф анероидный – 2,
- барометр – 1,
- весы автоматические Shinko – 1,
- весы электронные – 1,
- психрометр – 2,
- термограф – 2,
- термометр ТМ-3 – 3,
- спирометр сухой портативный ССП – 1,
- ареометр – 2,
- барометр БР-52 – 1,
- бинокль БПЦ – 5,
- гигрометр – 1,
- гигрометр психрометр ВИТ-1 – 1,
- осадкомер Третьякова – 1

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Хорошилова, Л. С. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] / Л.С. Хорошилова. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 196 с.
2. Экология: учебник / В. Н. Большаков [и др.]; ред.: Г. В. Тягунов, Ю. Г. Ярошенко. - 2-е изд., стер. - Москва: КНОРУС, 2014. - 301 с. : ил., табл. - (Бакалавриат)
3. Коробкин, Владимир Иванович. Экология и охрана окружающей среды: учебник / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - 2-е изд., стер.. - Москва: КноРус, 2014. - 329 с.. - (Бакалавриат)
4. Тетиор, Александр Никанорович. Экология городской среды: учебник / А. Н. Тетиор. - 4-е изд., перераб. и доп.. - Москва: Академия, 2013. - 346, [1] с.. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат. Строительство)

Дополнительные источники:

1. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] / Т. Зеленская [и др.]. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 124 с.
2. Гамм, Т. Практикум по природопользованию [Электронный ресурс] / Т. Гамм. - Оренбург: ОГУ, 2013. - 98 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>уметь:</b> осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания; определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса; <b>знать:</b> правовые вопросы экологической безопасности; об экологических принципах рационального природопользования; задачи и цели природоохранных органов управления и надзора	Текущий контроль: - рейтинговая оценка знаний студентов по дисциплине (ежемесячно). Промежуточный контроль: - Рубежный тестовый контроль по темам разделов 1, 2, 3. Реферативная работа студентов по предлагаемой тематике;

#### **Примерные вопросы для подготовки к зачету:**

1. Характерные особенности биосферы. Механизмы устойчивости биосферы. Структура и жизненные стратегии природных экосистем.
2. Экологическая ниша человека. Антропогенное воздействие на биосферу. Качество природной среды и здоровье человека.
3. Международные акты в области охраны окружающей среды.  
Законодательные акты и нормативные документы в области защиты атмосферы, гидросферы, почвы и зелёных насаждений.
4. Экологический мониторинг. Цели и задачи экологического мониторинга. Единая государственная система экологического мониторинга (ЕГСЭМ). Мониторинг экологического состояния региона города, городского района, производственный мониторинг (ПЭМ). Использование данных мониторинга для разработки и реализации мероприятий по регулированию состояния окружающей природы.
5. Организация природоохранной службы в РФ.
6. Ресурсный потенциал природы Земли. Сохранение экологических ниш живых организмов.
7. Экологическая безопасность человечества. Изменение среды обитания в результате техногенной деятельности.
8. Задачи рационального природопользования: совершенствование технологических процессов добычи и переработки природных ресурсов; ресурсосбережение; нормирование загрязнений; прогнозирование последствий антропогенной деятельности.
9. Системное решение проблем природопользования.
10. Социально – экологические аспекты природных мероприятий.
11. Экологические последствия деятельности горнопромышленных энергетических, транспортных, сельскохозяйственных объектов.
12. Экологический и экономический механизмы и методы рационального природопользования. Пассивные (защитные) методы.
13. Локация, изоляция и герметизация источников загрязнения, обезвреживание и захоронение токсичных отходов, очистка выбросов и сточных вод.

14. Активные (технические и технологические) методы.
15. Совершенствование и разработка малоотходных технологий, энерго- и ресурсосберегающие технологические процессы, замена токсичных продуктов на нетоксичные, изоляция, рекуперация и утилизация побочных и вторичных продуктов и др.
16. Рациональное использование природных полезных ископаемых, водных и лесных ресурсов, фауны и др.
17. Рациональное природопользование в строительстве.

### **Примерные варианты тестов**

#### **Задание №1**

*Наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и с различными факторами называется...*

- |                |                |
|----------------|----------------|
| 1) Геология    | 3) Эмбриология |
| 2) Орнитология | 4) Экология    |

#### **Задание №2**

*Автором учения о биосфере является...*

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

#### **Задание №3**

*Преднамеренным воздействием на природу является (- ются)...*

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

#### **Задание №4**

*В городах и промышленных центрах солнечная радиация сильно уменьшается из - за...*

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

#### **Задание №5**

*Сокращению видового разнообразия способствует...*

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1) Возникновение экосистем  | 3) Нарушение пищевых связей |
| 2) Разрушение местообитания | 4) Вселение новых видов     |

#### **Задание №6**

*Одной из причин разрушения озонового слоя является... (ются)*

- |                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| 1) Кислотные дожди       | 3) Полёты вертолётов       |
| 2) Использование фреонов | 4) Загрязнение сточных вод |

#### **Задание №7**

*Любые используемые и потенциальные источники удовлетворения тех или иных потребностей общества называются...*

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

#### **Задание №8**

*Растения, поглощающие или перерабатывающие вещества, загрязняющие водную, воздушную или почвенную среду, называются растениями...*

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| 1) Хищниками       | 3) Очистителями |
| 2) Производителями | 4) Индикаторами |

### **Задание №9**

*Сохранению равновесия в биосфере способствует...*

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 1) Уничтожение паразитов  | 3) Создание новых сортов растений                   |
| 2) Создание агроэкосистем | 4) Внедрение в производство малоотходных технологий |

### **Задание №10**

*Важнейшим свойством почвы является...*

- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 1) Плодородность | 3) Состав    |
| 2) Структура     | 4) Плотность |

### **Задание №11**

*Газообразные выбросы металлургического комбината содержат сернистый газ. В этом случае можно предложить \_\_\_\_\_ метод очистки выбросов.*

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

### **Задание №12**

*Основной особо охраняемой территорией является...*

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

### **Задание №13**

*Понятие экологического мониторинга включает в себя...*

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

### **Задание №14**

*Выбросы с экологической точки зрения представляют собой...*

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

### **Задание №15**

*Согласно закона "Об охране окружающей среды" каждый гражданин имеет право на...*

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

### **Задание №16**

*Под экологической культурой граждан понимается (-ются)...*

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

### **Задание №17**

Незаконную вырубку и повреждение деревьев, кустарников относят к \_\_\_\_\_ ответственности...

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

**Задание №18**

Основным государственным органом, претворяющим в жизнь конституционные требования и законы в области экологии, являются...

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

**Задание №19**

Загрязнение почвы тяжёлыми металлами связано с..

- |  |   |
|--|---|
| 1) Использованием навоза как удобрение | 3) Внесением фосфорных удобрений                      |
| 2) Внесением пестицидов                | 4) Использованием этилированного бензина автомобилями |

**Задание №20**

Основным химическим загрязнителем атмосферы является...

- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| 1) Кислород       | 3) Угарный газ |
| 2) Углекислый газ | 4) Азот        |

**Задание №21**

Массовая гибель водных организмов, вызванная снижением содержания кислорода в воде или отравление воды ядовитыми веществами, в том числе и отходами производства, называется...

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 1) Засолением | 3) Замором     |
| 2) Обмелением | 4) Заиливанием |

**Задание №22**

Смыв верхних, наиболее плодородных горизонтов почв водными потоками, называется поверхностной (-ым) \_\_\_\_\_ почвы.

- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| 1) Влажностью     | 3) Эрозией     |
| 2) Заболачиванием | 4) Плодородием |

**Задание №23**

Обнесённые площади, прилегающие к дорогам, предназначенные для защиты дорог от снежных и песчаных заносов, обвалов, эрозий, снижения шума; для выполнения эстетических функций, называются \_\_\_\_\_ защитной полосой.

- |                |            |
|----------------|------------|
| 1) Нейтральной | 3) Шумовой |
| 2) Лесной      | 4) Голубой |

**Задание №24**

Программа ООН (Организации объединённых наций) по окружающей среде посвящена решению проблем: опустынивания планеты, деградации почвы, обезлесивания, загрязнению Мирового океана, т.е. проблем современного экологического...

- |                |                |
|----------------|----------------|
| 1) Риска       | 3) Кризиса     |
| 2) Процветания | 4) Мониторинга |

**Задание №25**

Лесные ресурсы относятся к группе \_\_\_\_\_ ресурсов

1) Невозобновимых

3) Химических

2) Биологических

4) Минеральные