

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.06.2021

Уникальный программный ключ:

c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Кафедра «Математические и естественно-научные дисциплины»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.14 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

Профессия

**54.01.20 «Графический дизайнер»**



# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### уметь:

- использовать понятие «экологическая культура» для объяснения экологических связей в системе «человек–общество–природа» и достижения устойчивого развития общества и природы;
- определять разумные потребности человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми, сообществами;
- анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения;
- оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;
- выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем;
  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия;
  - соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

### знать:

- влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;
- маркировку товаров и продуктов питания, экологические сертификаты с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности, энерго- и ресурсосбережения;
- последствия нерационального использования энергоресурсов;
- местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;
  - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
    - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.

## 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экологические основы природопользования» относится к *общепрофессиональному циклу* основной профессиональной образовательной программы.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **36 часов**. Их распределение по видам работ представлено в таблице:

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>36</b>
<b>Объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:</b>	<b>34</b>
лекции	16
лабораторные работы	–
практические занятия	16
курсовое проектирование (консультации)	–
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>
<b>Контроль (часы на экзамен, зачет, контрольную работу)</b>	<b>2</b>
<b>Консультация перед экзаменом</b>	–
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>зачет</b>

## 2.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Работа во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
<b>1 семестр</b>						
ОК 01, ОК 07	<p><b>Тема 1.</b> Глобальные экологические проблемы человечества, пути их решения.</p> <p>1.Итоги взаимодействия общества и природы. Формы взаимодействия общества и природы. Ноосфера и биосфера по В.И. Вернадскому. Проблемы трансформации естественных экосистем. Причины ухудшения качества окружающей среды.</p> <p>2. Экологический кризис, понятие, структура, виды, способы проявления, причины.</p> <p>3. Способы гармонизации экологических отношений и устранения противоречий между человеком и природой.</p>	2				<i>Собеседование</i>
	Практическое занятие № 1. Особенности взаимодействия общества и природы на современном этапе.			2		<i>Отчет по практическому занятию</i>
	<b>Самостоятельная работа:</b> Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч.: самостоятельное изучение материала по теме, подготовка к собеседованию.				0,5	<i>Письменный ответ на вопросы самоконтроля по темам</i>
ОК 01, ОК 07	<p><b>Тема 2.</b> Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования; размещение производства и проблема отходов</p> <p>Содержание темы:</p> <p>1. Природно-ресурсный потенциал. Виды и классификация природных ресурсов. Природные ресурсы, как сырьё для изготовления изделий промышленного производства</p> <p>2. Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования.</p> <p>3. Размещение производства и проблема отходов. Основные технологии утилизации твердых отходов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.</p> <p>4.Техногенные поражения и экологическая безопасность.</p> <p>Техногенное воздействие на окружающую среду промышленных предприятий. Типы загрязняющих веществ и виды вредного воздействия, возникающих при нештатных ситуациях на промышленных объектах. Особые и экстремальные ситуации, стихийные бедствия.</p>	2				<i>Собеседование</i>
	Практическое занятие № 2. Природно-ресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования; размещение производства и проблема отходов			2		<i>Отчет по практическому занятию</i>
	<b>Самостоятельная работа:</b> Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч.: самостоятельное изучение материала по теме, подготовка к собеседованию. Реферат на тему «Природное сырьё, проблемы исчерпания»				0,25	<i>Письменный ответ на вопросы самоконтроля по темам Реферат</i>
ОК 01, ОК 07	<p><b>Тема 3.</b> Мониторинг окружающей среды, приемы его организации.</p> <p>Содержание темы:</p>	2				<i>Собеседование</i>

Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Работа во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
	1. Понятие мониторинга окружающей среды. Виды экологического мониторинга. Объекты наблюдения. 2. Цели и задачи экологического мониторинга. Процедуры, входящие в систему экологического мониторинга. Уровни организации. Способы предотвращения загрязнения водной и воздушной среды территории.					
	Практическое занятие № 3. Мониторинг окружающей среды, приемы его организации.			2		<i>Отчет по практическому занятию</i>
	<b>Самостоятельная работа:</b> Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч.: самостоятельное изучение материала по теме, подготовка к собеседованию. Реферат на тему «Мониторинг экологического состояния природных сред Самарской области»				0,25	<i>Письменный ответ на вопросы самоконтроля по темам Реферат</i>
OK 01, OK 07	<b>Тема 4.</b> Экологическое регулирование Содержание темы: 1. Понятие и роль экологического регулирования. Основные цели и задачи. 2. Характеристика и применение основных методов экологического регулирования. Экономическое регулирование, экономическая эффективность экологического регулирования.	2				<i>Собеседование</i>
	Практическое занятие № 4. Использование методов экологического регулирования.			2		<i>Отчет по практическому занятию</i>
	<b>Самостоятельная работа:</b> Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч.: самостоятельное изучение материала по теме, подготовка к собеседованию.				0,25	<i>Письменный ответ на вопросы самоконтроля по темам</i>
OK 01, OK 07	<b>Тема 5.</b> Юридические, экономические и социальные вопросы природопользования. Проблемы экологического прогнозирования. Содержание темы: 1. Роль и значение экологического прогнозирования в современном природопользовании. 2. Управление природопользованием. Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Юридическая ответственность Экология и экономика. 3. Социальные аспекты природопользования. Влияние загрязняющих веществ на здоровье и продолжительность жизни человека Социальный ущерб, проблемы его определения.	2				<i>Собеседование</i>
	Практическое занятие № 5. Прогнозирование последствий природопользования; правовые и социальные вопросы природопользования.			2		<i>Отчет по практическому занятию</i>
	<b>Самостоятельная работа:</b> Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч.: самостоятельное изучение материала по теме, подготовка к собеседованию.				0,25	<i>Письменный ответ на вопросы самоконтроля по темам</i>

Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Работа во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
ОК 01, ОК 07	<p><b>Тема 6.</b> Роль и значение особо охраняемых природных территорий в сохранении и восстановлении биологического разнообразия природных экосистем.</p> <p>1. Понятие и виды охраняемых природных территорий (ОПТ), их основные функции.</p> <p>2. Красная книга растений и животных, история возникновения, основное содержание. Редкие и исчезающие виды флоры и фауны России.</p> <p>3. Заповедное дело в России. Характеристика отдельных особо охраняемых территорий станы.</p>	2				<i>Собеседование</i>
	Практическое занятие № 6. Роль и значение особо охраняемых природных территорий в сохранении и восстановлении биологического разнообразия природных экосистем.			2		<i>Отчет по практическому занятию</i>
	<p><b>Самостоятельная работа:</b> Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч.: самостоятельное изучение материала по теме, подготовка к собеседованию.</p>				0,25	<i>Письменный ответ на вопросы самоконтроля по темам</i>
ОК 01, ОК 07	<p><b>Тема 7.</b> Международное сотрудничество в области решения проблемы устойчивого эколого-экономического развития современной цивилизации.</p> <p>1. Сущность цели и задачи международного сотрудничества в природоохранной деятельности. Устойчивое развитие.</p> <p>2. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов планеты.</p> <p>3. Принципы международного права природоохранной деятельности.</p> <p>4. Концепция устойчивого развития, история возникновения, основные этапы развития, проблемы реализации.</p>	4				<i>Собеседование</i>
	Практическое занятие № 7 Концепция устойчивого развития; международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.			4		<i>Отчет по практическому занятию</i>
	<p><b>Самостоятельная работа:</b> Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч.: самостоятельное изучение материала по теме, подготовка к собеседованию.</p>				0,25	<i>Письменный ответ на вопросы самоконтроля по темам</i>
	<b>ИТОГО за 1 семестр</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	

### 2.3. Формы и критерии текущего контроля успеваемости (технологическая карта для студентов очной формы обучения)

Формы текущего контроля	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр. точку	Макс. возм. кол-во баллов
Собеседование на лекции	8	1	8
Реферат	4	5	20
Отчет по практическому занятию	8	5	40
Письменный ответ на вопросы самоконтроля по темам	3	5	15
Творческий рейтинг (заочное участие в конференциях, научные статьи и т.п.)	1	17	17
		<b>Итого по дисциплине</b>	<b>100 баллов</b>

### 2.4. Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности результатов обучения

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
		Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	5-бальная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
Зачет (по накопительному рейтингу или компьютерное тестирование)	допускаются все студенты	допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
		пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
				70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено		

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- *балльно-рейтинговая технология оценивания;*
- *электронное обучение.*

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами. Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

**Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень)**, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

**Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень)**, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.

**Результат обучения считается несформированным**, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.

### **3.2. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 4.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

## **4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### *Основная литература*

1. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования : учеб. для сред. проф. образования. - 2-е изд., испр. - Документ read. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2021. - 256 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016287-4. - 978-5-16-108595-0. - Текст : электронный. Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=361207>.

2. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования : учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / под ред. Е. К. Хандогиной. - 2-е изд. - Документ read. - Москва : Форум [и др.], 2022. - 160 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-475-5. - 978-5-16-101389-2. - Текст : электронный. Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=388780>.

#### *Дополнительная литература*

3. Гальперин, М. В. Общая экология : учеб. для сред. проф. образования / М. В. Гальперин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Документ read. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2020. - 336 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-469-4. - 978-5-16-102790-5. - Текст : электронный. Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=359289>.

4. Голубкина, Н. А. Лабораторный практикум по экологии : учеб. пособие для сред. проф. образования. - 4-е изд., перераб. и доп. - Документ Bookread2. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2020. - 97 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 5-8199-0091-411-3. - 978-5-16-108440-3. - Текст : электронный. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=353207>.

5. Медведева, С. А. Экология техносферы. Практикум : учеб. пособие для студентов высш. техн. учеб. заведений. - Документ read. - Москва : Форум [и др.], 2020. - 199 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-718-3. - 978-5-16-108022-1. - Текст : электронный. Режим доступа: <https://new.znaniy.com/read?pid=1042609>.

#### 4.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 - . - URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 03.12.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

2. ГАРАНТ.RU : информ. – правовой портал : [сайт] / ООО «НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС». – Москва, 1990 - . - URL: <http://www.garant.ru> (дата обращения 03.12.2021). - Текст : электронный.

3. КонсультантПлюс : справочная правовая система : сайт / ЗАО «КонсультантПлюс». – Москва, 1992 - . - URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 03.12.2021). - Текст : электронный.

4. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса : сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС». – Тольятти, 2010 - . - URL. : <http://elib.tolgas.ru> (дата обращения 03.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

5. Электронно-библиотечная система Znaniy.com : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". – Москва, 2011 - . - URL: <https://znaniy.com/> (дата обращения 03.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

6. Электронно-библиотечная система Лань : сайт / ООО "ЭБС ЛАНЬ". - Москва, 2011 - . - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения 03.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

#### 4.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

## **5. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

**Занятия лекционного типа.** Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

**Занятия семинарского типа.** Для проведения практических занятий используется учебная аудитория Т-105, укомплектованная мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

**Промежуточная аттестация.** Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

**Самостоятельная работа.** Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

компьютерные классы университета;

библиотека (медиазал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

**Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС).** Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) <http://sdo.tolgas.ru/> из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

## **6. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости**

### Типовые задания к практическим (семинарским) занятиям:

Практическое занятие № 1. Особенности взаимодействия общества и природы на современном этапе.

#### Вопросы для обсуждения:

1. Каковы итоги развития взаимодействия общества и природы на современном этапе?
2. Чем характеризуется экологический кризис?
3. Каковы основные направления гармонизации экологических отношений и устранения противоречий между экологией и экономикой?
4. Дайте определение природопользования.
5. Когда и где появилась дисциплина «Экологические основы природопользования», какие задачи она решает.
6. Перечислите методы, используемые дисциплиной.

#### Задания и упражнения:

1. Составить и заполнить таблицу «Ученые, внесшие вклад в экологические отрасли знаний».

№	Ученый, годы жизни	Вклад в науку

Практическое занятие №2. Природно-ресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования; размещение производства и проблема отходов.

#### Вопросы для обсуждения:

1. Каким образом природные ресурсы влияют на экономику?
2. Приведите конкретные примеры на каждый пункт классификации природных ресурсов.
3. Какие методы переработки отходов вам известны? Какие из них наиболее действенные?
4. Перечислите мероприятия, способствующие рациональному использованию природных ресурсов.
5. Привести примеры рационального природопользования
6. Перечислить основные принципы рационального природопользования.
7. Что такое ресурсосберегающие технологии?
8. Приведите примеры природоохранных мероприятий, способствующих защите природной среды территории от загрязнения промышленными поллютантами.

#### Задания и упражнения:

1. Заполнить таблицу «Классификация природных ресурсов».

№	Классификационный признак	Вид ресурсов

Практическое занятие № 3. Мониторинг окружающей среды, приемы его организации.

**Вопросы для обсуждения:**

1. Что такое экологический мониторинг?
2. Назовите основные цели мониторинга.
3. Что необходимо знать при разработке проекта экологического мониторинга?
4. Назовите основные задачи экологического мониторинга.
5. Охарактеризуйте основные виды экологического мониторинга.
6. Перечислите цели наблюдений, проводимых в рамках мониторинга природных сред и экосистем.

*Задания и упражнения:*

1. Заполнить таблицу «Виды экологического мониторинга».

№	Виды экологического мониторинга	Характеристика

Практическое занятие № 4. Использование методов экологического регулирования.

**Вопросы для собеседования:**

1. Что такое экологическое регулирование?
2. Перечислить основные методы экологического регулирования.
3. Что такое кадастр природных ресурсов?
4. Каков главный критерий экономической эффективности экологического регулирования?
5. Какими законами вводятся в действие основы экологического регулирования.
6. Какую ответственность понесут нарушители экологического поведения?
7. Каков главный критерий экономической эффективности регулирования?
8. Для чего нужен комплекс природоохранных мероприятий?
9. Что такое экологическое страхование?

*Задания и упражнения:*

1. Заполнить таблицу «Система мер экологического регулирования в РФ».

№	Меры экологического регулирования	Характеристика

Практическое занятие № 5. Прогнозирование последствий природопользования; правовые и социальные вопросы природопользования.

Подготовить вопросы для собеседования:

1. В чем заключается главная идея предложенного Медузом плана «нулевого роста»?
2. Что включает в себя природоохранное законодательство?
3. Какова структура экологического законодательства РФ?
4. Каковы важнейшие моменты социальных исследований в природопользовании?
5. Что понимается под социальным ущербом от загрязнения окружающей среды?

Практическое занятие № 6. Роль и значение особо охраняемых природных территорий в сохранении и восстановлении биологического разнообразия природных экосистем.

Составить письменный отчет по вопросам:

1. Что представляют собой охраняемые природные территории?
2. Назовите известных вам животных (растений) занесенных в Красную книгу.
3. Чем заказник отличается от заповедника?
4. В чем отличие национального парка от заповедника?
5. Какой национальный парк расположен в Самарской области?

Практическое занятие № 7. Концепция устойчивого развития; международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.

Подготовить вопросы для собеседования:

1. Раскройте необходимость и значение международного сотрудничества в природоохранной деятельности.
2. Перечислите основные международные организации в области охраны окружающей среды.
3. Назовите основные принципы международного экологического права.
4. Дайте определение устойчивого развития.

### **Типовые вопросы для собеседования**

**Тема 1.** Глобальные экологические проблемы человечества, пути их решения.

1. Итоги взаимодействия общества и природы.
2. Формы взаимодействия общества и природы.
3. Ноосфера и биосфера по В.И. Вернадскому.
4. Проблемы трансформации естественных экосистем.
5. Причины ухудшения качества окружающей среды.
6. Экологический кризис, понятие, структура, виды, способы проявления, причины.
7. Способы гармонизации экологических отношений и устранения противоречий между человеком и природой.

**Тема 2.** Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования; размещение производства и проблема отходов.

1. Природно-ресурсный потенциал территории.
2. Виды и классификация природных ресурсов.
3. Природные ресурсы, как сырьё для изготовления изделий промышленного производства
4. Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования.
5. Размещение производства и проблема отходов.
6. Основные технологии утилизации твердых отходов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.
7. Техногенные поражения и экологическая безопасность.

**Тема 3.** Мониторинг окружающей среды, приемы его организации.

1. Понятие мониторинга окружающей среды.
2. Виды экологического мониторинга. Объекты наблюдения.
3. Цели и задачи экологического мониторинга.
4. Процедуры, входящие в систему экологического мониторинга. Уровни организации.
5. Способы предотвращения загрязнения водной и воздушной среды территории.

#### **Тема 4. Экологическое регулирование**

1. Понятие и роль экологического регулирования.
2. Основные цели и задачи.
3. Характеристика и применение основных методов экологического регулирования.
4. Экономическая эффективность экологического регулирования.

#### **Тема 5. Юридические, экономические и социальные вопросы природопользования. Проблемы экологического прогнозирования.**

1. Роль и значение экологического прогнозирования в современном природопользовании.
2. Управление природопользованием.
3. Источники экологического права.
4. Государственная политика и управление в области экологии.
5. Экологические правонарушения.
6. Экологические правила и нормы.
7. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.

#### **Тема 6. Роль и значение особо охраняемых природных территорий в сохранении и восстановлении биологического разнообразия природных экосистем.**

1. Понятие и виды охраняемых природных территорий (ОПТ), их основные функции.
2. Красная книга растений и животных, история возникновения, основное содержание.
3. Редкие и исчезающие виды флоры и фауны России.
4. Заповедное дело в России. Характеристика отдельных особо охраняемых территорий страны.

#### **Тема 7. Международное сотрудничество в области решения проблемы устойчивого эколого-экономического развития современной цивилизации.**

1. Сущность цели и задачи международного сотрудничества в природоохранной деятельности.
2. Принципы международного сотрудничества в природоохранной деятельности.
3. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу.
4. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов планеты.
5. Принципы международного права природоохранной деятельности.
6. Концепция устойчивого развития, история возникновения, основные этапы развития, проблемы реализации.

#### **Темы рефератов**

1. НТП и природопользование.
2. Земельные ресурсы Российской Федерации, проблемы деградации.
3. Водные ресурсы, проблемы рационального использования.
4. Атмосфера, проблемы загрязнения.
5. Природное сырьё, проблемы исчерпания.
6. Использование вторичного сырья.
7. Применение нетрадиционных источников.
8. Вторичные энергоресурсы, проблемы их использования.
9. Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека.
10. Учёт экологического фактора в градостроительстве г. Тольятти.
11. Экология Волжского бассейна.
12. Мониторинг экологического состояния природных сред Самарской области.
13. Влияние хозяйственных комплексов на окружающую среду. Аварии техногенного характера.

14. Качество природной среды и состояние природных ресурсов в Российской Федерации.
15. Оценка технологических и конструкторских решений.
16. Методы очистки промышленных выбросов.
17. Методы переработки промышленных отходов.
18. Методы очистки сточных вод.
19. Проблемы захоронения радиоактивных отходов.
20. Управление природопользованием в России.
21. Агентство по охране окружающей среды США.
22. Управление природоохранной деятельностью в Японии.
23. Регулирование деятельности в космическом пространстве.
24. Население и экология.
25. Экология и продовольственная проблема.
26. Проблема глобального потепления и истощения озонового слоя.
27. Экологическое движение в мире и России.

## **7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации**

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: зачет (*по результатам накопительного рейтинга или в форме компьютерного тестирования*).

*Устно-письменная форма по экзаменационным билетам предполагается, как правило, для сдачи академической задолженности.*

### **Перечень вопросов для подготовки к зачету:**

1. Взаимодействие в общества и природы на современном этапе (особенности экономического и демографического развития цивилизации, приведшие к современным экологическим проблемам).
2. Понятие экологического кризиса, его структура, причины. Характеристика зон экологического бедствия РФ.
3. Характеристика основных путей выхода России из экологического кризиса (технологический, экономический, правовой и др.)
4. Природно-ресурсный потенциал территории и природные ресурсы (определения). Изменение влияния природно-ресурсного фактора на экономическое развитие территории под влиянием развития НТП.
5. Понятие природопользования. Рациональное и нерациональное природопользование. Примеры.
6. Проблема образования отходов в РФ, их влияние на качество окружающей среды территории.
7. Понятие экологического мониторинга, процедуры, входящие в систему мониторинга, объекты и параметры окружающей среды, подлежащие систематическому наблюдению.
8. Цели и задачи экологического мониторинга.
9. Понятие и роль экологического регулирования в сохранении качества окружающей среды.

10. Методы экологического регулирования (административные, экономические).
11. Математическая модель биосферы «Гея» Н.Н. Моисеева.
12. Характеристика медико-демографической ситуации, складывающейся на территории РФ под влиянием загрязнения окружающей среды.
13. Охраняемые природные территории РФ (определение), их категории, основные функции (природоохранная, научно-образовательная, экологическая).
14. Красная книга растений и животных, история и цель её возникновения, содержание.
15. Заповедники - особо охраняемые природные территории РФ. Определение, главная задача функционирования, примеры.
16. Сущность, цели и задачи международного сотрудничества в природоохранной деятельности. Примеры.
17. Деятельность международных организаций в области охраны окружающей среды ( на примере деятельности МСОП, ВОЗ, МАГАТЭ).
18. Принципы международного права природоохранной деятельности их характеристика.
19. Концепция устойчивого развития, история разработки и принятия, основное содержание.
20. Учение Н.И. Вернадского о биосфере и ноосфере (история разработки, основное содержание).
21. Экономическая форма взаимодействия общества и природы (определение, структура, характеристика составляющих элементов).
22. Особенности современной экологической ситуации в мире (характеристика Европейской, Азиатской, Северо-Американской зон дестабилизации окружающей среды).
23. Роль природных ресурсов в жизни общества (влияние на размещение производства и населения территории, специализацию хозяйства, отраслевую структуру производства).
24. Характеристика объективных и субъективных причин истощения и разрушения природной среды РФ.
25. Пути использования нетрадиционных источников энергии в целях решения проблемы загрязнения природы и истощения её ресурсов (энергия Солнца, ветра, течений, приливов и отливов, волн, геотермальная энергия). Примеры использования.
26. Потребительское отношение человека к природе (понятие, причины возникновения, примеры).
27. Классификация природных ресурсов (по происхождению, по видам хозяйственного использования, по виду истощаемости, по заменимости).
28. Цели и задачи системы управления охраной окружающей среды в РФ.
29. Природоохранное законодательство РФ (статьи 9, 42, 58 Конституции РФ).

30. Природные экосистемы, их структура. Естественные, модифицированные, трансформированные, искусственные экосистемы (определение, примеры).
31. Характеристика основных видов загрязнения окружающей среды (природное, антропогенное).
32. Загрязнение атмосферы планеты, Проблемы, связанные с загрязнением атмосферы (парниковый эффект, озоновые дыры, кислотные осадки).
33. Особенности загрязнения гидросферы планеты (источники поступления загрязняющих веществ, виды загрязняющих веществ, примеры загрязнения водных объектов).
34. Особенности загрязнения почв промышленными и сельскохозяйственными поллютантами (источники поступления загрязняющих веществ, виды загрязняющих веществ, негативное влияние на почвенную биоту и плодородие почв).
35. Причины сокращения видового разнообразия планеты, влияние сокращения видового разнообразия на устойчивость биосферы, пути решения проблемы.
36. Лесные ресурсы планеты, их функции и значение для жизни общества, проблемы истощения и деградации.
37. Проблемы истощения и рационального использования минерально-сырьевых ресурсов планеты.
38. Деятельность ООН по вопросам охраны окружающей среды.
39. Роль и значение экологического образования и воспитания в решении экологических проблем.
40. Принципы международного сотрудничества в природоохранной деятельности.
41. Редкие и исчезающие виды флоры и фауны России.
42. ЮНЕП – организация, координирующая все виды природоохранной деятельности мира. Основные направления деятельности.
43. Причины глобального потепления и истощения озонового слоя планеты.
44. Моделирование экологических процессов (модель прогнозирования расходов ресурсов Т. Мальтуса, динамическая модель Дж. Форрестера, Межрегиональная модель В. Леонтьева).
45. Сбор и хранение отходов, захоронение отходов, как методы переработки отходов.
46. Особенности применения и характеристика методов рециклинга и мусоросжигания.
47. Система мониторинга природных сред и экосистем, основной принцип организации, основные цели наблюдений.
48. Структура природоохранного законодательства РФ (горизонтальная и вертикальная системы).
49. Экологическое законодательство РФ (природоресурсное и природоохранное). Примеры.
50. Закон РФ « Об охране окружающей среды» (статьи 11, 20. 25, 24, 30).

51. Особенности влияния промышленных поллютантов на здоровье населения ( характеристика заболеваний, связанных с выбросами тяжелых металлов).
52. Особенности влияния сельскохозяйственных поллютантов на здоровье населения ( характеристика заболеваний, связанных с загрязнением окружающей среды пестицидами, нитратами и нитритами).
53. Заказники РФ, как особо охраняемые территории РФ, их роль и значение.
54. Национальные парки России, их функции, примеры.
55. Экологическая форма взаимодействия общества и природы (определение, структура, характеристика составляющих элементов).
56. Экологические кризисы, классификация по характеру их протекания.
57. Понятие социального ущерба от загрязнения окружающей среды.
58. Основные направления гармонизации экологических отношений и устранения противоречий между экологией и экономикой.
59. Влияние хозяйственных комплексов на окружающую среду. Аварии техногенного характера.
60. Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека.
61. Основные технологии утилизации твердых отходов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.

### **Примерный тест для итогового тестирования:**

1. Кем был введен в науку термин «биосфера» в начале 19в.?  
-:Ж. Лемарк  
-:И Вернадский  
-:П.М. Нестеров
2. Кто предсказал переход биосферы в новое состояние – ноосферу?  
-:Ж. Лемарк  
-:И Вернадский  
-:П.М. Нестеров
3. Как называются экосистемы, изменившиеся под воздействием антропогенных факторов?  
-:Естественные  
-:Модифицированные  
-:Трансформированные
4. Как называются экосистемы сильно преобразованы человеком?  
-:Естественные  
-:Модифицированные  
-:Трансформированные
5. Микроорганизмы, разлагающие органические остатки называются...  
-:Продуценты  
-:Редуценты  
-:Консументы
6. Что не относится к антропогенному загрязнению?

- :Газовое
- :Почвенное
- :Ароматическое

7. Сколько процентов населения постоянно подвергается аллергии в результате загрязнения окружающей среды?

- :20%
- :30%
- :40%

8. Что обозначает термин аридизация?

- :Опустошение и обезлесение огромных территория
- :Высыхание рек
- :Появление особо опасных озоновых дыр

9. Как проявился кризис государственных и общественных структур?

- :В неспособности правоохранительных органов обеспечить надежный контроль и надзор за выполнением законов об охране окружающей среды
- :В сокращении жизни населения в среднем на 8-10 лет
- :В неспособности государства сдержать рост браконьерства

10. В чем сущность технологического направления, как основного пути выхода России из экономического кризиса?

- :Применение мер административного характера
- :Развитие и совершенствование экономического механизма охраны окружающей среды путем внедрения платежей за выбросы вредных веществ, введение налоговых льгот и льгот за выпуск экологически чистой продукции
- :Создание экологически чистых технологий, внедрения безотходных, малоотходных производств, совершенствование технологических процессов

11. Укажите правильное определение природно-ресурсного потенциала территории:

- :Важнейший хозяйственный фактор, одно из качеств, по которому оценивается экономико-географическое положение
- :Минерально- сырьевой потенциал территории той или иной страны, характеризующийся размерами и структурой
- :Совокупность природных ресурсов, которые могут быть использованы в хозяйственной деятельности с учетом научно-технического прогресса

12. Какие из перечисленных ресурсов являются ресурсами природных компонентов:

- :Минеральные
- :Лесохозяйственные
- :Климатические
- :Селитебные
- :Водные
- :растительные

13. Какой метод переработки отходов наиболее сложный и высокотехнологичный?

- :Сжигание
- :Рециклинг
- :Захоронение отходов
- :Сбор и промежуточное хранение отходов

14. Какой процесс относится к вторичной переработке отходов:

- :Пирометаллургический процесс

- :Рециклинг
- :Утилизация

15. Какая из приведенных ниже классификаций природных ресурсов не существует:

- :Возместимые и невозместимые
- :Восстановимые и невозстановимые
- :Применимые и неприменимые
- :Заменяемые и незаменимые
- :Возобновляемые и невозобновляемые

16. Природные ресурсы – это...

- :Совокупность важнейших естественных характеристик территории, отражающих основные особенности компонентов природной среды;
- :Внешняя среда экономики, обеспечивающие общие условия ее функционирования
- :Верхняя оболочка Земли
- :Компоненты природной среды, природные и природно-антропогенные объекты, которые используются или могут использоваться при осуществлении хозяйственной деятельности в качестве источников энергии, продуктов производства и предметов потребления и имеют потребительскую ценность

17. Экологический мониторинг – это..

- :Комплексная система наблюдения за состоянием окружающей среды
- :Это система наблюдения за рождаемостью
- :Это система наблюдений за состоянием почвы

18. Какая процедура не входит в систему экологического мониторинга?

- :Прогнозирование изменений состояния объекта наблюдения
- :Обследование выделенного объекта наблюдения
- :Внедрение объекта наблюдения в иную среду

19. На какой ряд показателей должен быть ориентирован экологический мониторинг?

- :Анализ, эксперимент и диагностика
- :Соблюдение, диагностика и ранее предупреждение
- : Эксперимент и диагностика

20. К основным задачам экологического мониторинга относится:

- :Наблюдение за факторами антропогенного воздействия
- :Наблюдение за внедрением объекта в иную среду
- : Наблюдение за состоянием здоровья человека

21. Что такое «антропогенное воздействие»?

- :Различные формы влияния деятельности человека на природу
- :Различные формы воздействия природы на человечество
- :Воздействие космического излучения на окружающую среду

22. К чему могут привести сверхнормативные эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду?

- :К причинению вреда здоровью человека
- :К улучшению экологической обстановки на районе
- :Отсутствие вредных последствий

23.С какого времени человек начал активно загрязнять природу?

- :В период первобытнообщинного строя
- :В период промышленной революции

-:В период аграрной революции

24. Выберите 3 основных источника загрязнения атмосферы:

-:Предприятия, ТЭС, автотранспорт

-:Транспорт, лесозаготовки, ГЭС

-:Предприятия пищевой промышленности, туризм, сельское хозяйство

25. Экологическое регулирование- это...

-:Комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды

-:Это система активных законодательных, административных и экономических мер и рычагов влияния

-:Использование природных ресурсов в процессе общественного производства для удовлетворения материальных и культурных потребностей общества

26. Когда наступает дисциплинарная ответственность?

-:За невыполнение планов и мероприятий по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов

-:За нарушение предельно допустимых выбросов

-:За нарушение правил утилизации экологически опасных веществ

27. Основы экологического регулирования вводятся в действие законами об....

-:Охране атмосферного воздуха

-:Охране здоровья граждан

-:Охране окружающей естественной среды

28. Экономические регуляторы – это...

-:Это система активных законодательных, административных и экономических мер и рычагов влияния

-:Эмиссионные нормативы поэтапного снижения загрязнения, временные разрешения на выбросы и т.п.

-:Особое комплексное образование, представляющее собой совокупность правовых норм, регулирующих общественных отношений в сфере взаимодействия общества и природы

29. Главным критерием экономической эффективности регулирования:

-:Стабилизация удельных затрат

-:Уменьшение удельных затрат для увеличения выбросов

-:Величина удельных затрат для сокращения выбросов

30. На какой срок рассчитано экологическое регулирование?

-:На длительный срок

-:На короткий срок

-:Нет ограничения

31. Для чего нужен комплекс природоохранных предприятий?

-:Для сохранения окружающей среды

-:Для получения максимальной прибыли предприятия

-:Для разрушения экосистем

32. Что обеспечивает экологическое страхование?

-:Страхование имущества граждан

-:Возможность компенсации всех нанесенных убытков

-:Возможность компенсации части нанесенных убытков от загрязнения окружающей среды предприятием

33. В каких годах Н.Н. Моисеевым была разработана модель биосферы «Гея» ?

-:1980-е

-:1960-е

-:1970-е

34. Автором концепции «нулевого роста» является:

-:Дж.Форрестер

-:Д.Медоуз

-:М.Месарович

35. Первой моделью прогнозирования расходов ресурсов была модель

-:Т.Мальтуса

-:Э.Пестеля

-:В.Леонтьев

36. Согласно какой статье Конституции «Каждый обязан сохранять природу и окружающую среду, бережно относиться к природным богатствам» :

-:Статья 9

-:Статья 58

-:Статья 42

37. Поддержание и улучшение качества окружающей среды –

-:Задача системы управления охраной окружающей среды

-:Цель системы управления охраной окружающей среды

-:Объект системы управления охраной окружающей среды

38. Какое количество выбросов загрязняющих веществ приходится на одного жителя России?

-:350

-:450

-:250

39. Этилированный бензин является основным источников загрязнения окружающей среды:

-:Кадмием

-:Свинцом

-:Ртутью

40. Бензапирен относится к:

-:Углеводородам

-:Карбоновым кислотам

-:Сложным эфирам

41. Депопуляция -...

-:Процесс увеличения численности населения

-:Процесс сокращения численности населения

-:Процесс стабилизации численности населения

42. На какой период обычно формируется заказник?

-:15 лет

-:10 лет

-:30 лет