

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Умаров Марат Файзуллаевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 18.02.2026 11:37:03  
Уникальный программный ключ:  
48505f11ec15aca986f5219d5115d7271e1da78

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»  
Колледж Елабужского института (филиала) КФУ



**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по  
образовательной деятельности

  
С.Ю. Бахвалов

« 19 »  2025 г.  
ЕЛАБУЖСКИЙ ИНСТИТУТ  
МИЦ  
КФУ

**Программа дисциплины (модуля)**  
*ЕН.02 Экологические основы природопользования*

Специальность: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Квалификация выпускника: Бухгалтер

Форма обучения: очная

На базе: основного общего образования

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

## 1. Цели освоения дисциплины

Содержание программы «Экологические основы природопользования» направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки;
- истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира;
- о методах научного познания; овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;
- определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений;
- проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью;
- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

## 2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина ЕН.02 «Экологические основы природопользования» является естественнонаучной дисциплиной общеобразовательной подготовки в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»

Осваивается на втором курсе (3 семестр).

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания, экологическую безопасность;
- концепцию устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- охраняемые природные территории, международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды, понятие мониторинга окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;
- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности.

**В результате освоения дисциплины формируются компетенции:**

Шифр компетенции	Содержание компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Распределение трудоёмкости дисциплины (в часах) по видам нагрузки обучающегося и по разделам дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования составляет 36 часа. Форма промежуточной аттестации по дисциплине: дифференцированный зачет в 3 семестре.

№	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Виды и часы аудиторной работы, их трудоёмкость (в часах)			Самостоятельная работа	Текущие формы контроля
			Лекции и	Практические занятия	Лабораторные работы		
<b>Раздел I. Введение. Экология как научная дисциплина.</b>							
1	Введение. Тема 1.1. Предмет, задачи и проблемы природопользования как науки.	3	1	0	0	0	
2	Тема 1.2. Среда как экологическое понятие. Факторы среды. Соответствие между организмами и средой их обитания.	3	1	4	0	0	
3	Тема 1.3. Наземно-воздушная среда. Атмосфера.	3	1	4	0	0	
4	Тема 1.4. Водная среда. Вода в природе.	3	1	0	0	0	
5	Тема 1.5. Почва как среда обитания.	3	1	0	0	0	
6	Тема 1.6. Популяции, их структура и экологические характеристики.	3	1	0	0	0	
7	Тема 1.7. Структура и типы экосистем.	3	1	4	0	0	
8	Тема 1.8. Взаимоотношения организмов в экосистемах. Экологическое равновесие.	3	1	0	0	0	
9	Тема 1.9. Автотрофные экосистемы. Агроэкосистемы, их загрязнения.	3	1	0	0	0	
10	Тема 1.10. Биосфера. Учение В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере. Круговорот элементов в биосфере.	3	1	0	0	0	

<b>Раздел II. Среда обитания человека и экологическая безопасность.</b>							
11	Тема 2.1. Особенности городских экосистем. Экологические проблемы современного города.	3	1	0	4	0	
12	Тема 2.2. Влияние шума, электромагнитного излучения и радиации на организм человека.	3	1	0	0	0	
13	Тема 2.3. Общие проблемы адаптации человека. Адаптивные биологические ритмы организмов.	3	1	0	4	0	
<b>Раздел III. Концепция устойчивого развития</b>							
14	Тема 3.1. Научные основы и принципы рационального природопользования. Перспективы энергетики, ресурсы Мирового океана.	3	1	0	0	0	
<b>Раздел IV. Охрана природы</b>							
15	Тема 4.1. Охрана окружающей среды. Экологический мониторинг.	3	2	0	0	0	
<b>Итого:</b>			<b>16</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	

#### 4.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
1.Раздел I. Введение. Экология как научная дисциплина. Тема 1.1. Предмет, задачи и проблемы природопользования как науки.	<b>Содержание учебного материала</b>		1	1
	1.	Введение. Значение природопользования при освоении специальности. История взаимодействия человека и природы; актуальность экономических проблем в современном мире. Структура экологии и содержание этой современной науки.	1	
	<b>Практические занятия</b>		0	2
Тема 1.2. Среда как экологическое понятие. Факторы среды. Соответствие между организмами и средой обитания.	<b>Содержание учебного материала</b>			1
	1.	Определение среды обитания; четыре основных среды жизни и пути приспособления организмов к условиям среды; абиотические, биотические, антропогенные факторы среды; законы действия факторов; положения эволюционной теории Ч.Дарвина, объясняющей пути приспособления организмов к условиям окружающей среды	1	
	<b>Практические занятия</b>			2
	<b>Практические занятия</b>		4	
	<b>Содержание учебного материала</b>			

Тема 1.3. Наземно – воздушная среда. Атмосфера.	1.	Оболочки Земли и слоистое строение атмосферы. Световой и температурный режим – важнейшие факторы наземно-воздушной среды; световые и температурные адаптации; загрязнения наземно-воздушной среды.	1	1
	<b>Практические занятия</b> 1.Нарушение структуры природных систем и трансформация их в природно-антропогенные и антропогенные. Формирование природно-технических систем. Презентация и защита докладов по теме. Контрольная работа №2 по теме.		4	2
			0	3
Тема 1.4. Водная среда. Вода в природе.	<b>Содержание учебного материала</b>		1	1
	1.	Распределение воды в гидросфере; свойства водной среды обитания; вода как компонент внутренней среды организмов; водные ресурсы, темпы их использования человеком и возможности пополнения; загрязнения водоемов и пути их охраны.		
	<b>Практические занятия</b>		0	2
			3	
Тема 1.5. Почва как среда обитания.	<b>Содержание учебного материала</b>		1	1
	1.	В.В Докучаев о почве; почва- богатейшая среда обитания для живых организмов; строение и составные компоненты почвы; антропогенные загрязнения почв; значение почвы в круговороте биогенных элементов и обеззараживания отходов.		
	<b>Практические занятия</b>		0	2
			3	
Тема 1.6.	<b>Содержание учебного материала</b>			

Популяции, их структура и экологические характеристики.	1.	Экологическое определение популяций; пространственная, половая и возрастная структура популяций; важнейшие демографические характеристики популяций; колебания численности популяций и динамика популяций различных климатических зон.	1	1
	<b>Практические занятия</b>		0	2
				3
Тема 1.7. Структура и типы экосистем.	<b>Содержание учебного материала</b>		1	1
	1.	Экосистемы- совокупность взаимодействующих организмов и условий среды; учение Сукачева В.Н. о биогеоценозе; размеры и границы экосистем; общие законы, поддерживающие равновесие различных частей сообщества; компоненты и состав экосистем; трофические цепи и группы; автотрофные и гетеротрофные экосистемы; смена биоценозов под влиянием внешних и внутренних факторов.		
	<b>Практические занятия</b> 1. Антропогенное воздействие на атмосферу: экологическая безопасность автотранспорта, проблема автомобильных топлив. 2. Учение В.И.Вернадского о ноосфере и природопользование. Презентация и защита докладов по теме.		4	2
Тема 1.8. Взаимоотношения организмов в экосистемах. Экологическое равновесие.	<b>Содержание учебного материала</b>		1	1
	1.	Принцип устойчивости экосистем- экологическое равновесие, последствие его нарушения; распределение организмов по экологическим нишам- условие сохранения равновесия в экосистемах; типы экологических взаимодействий: нейтрализм, симбиоз, конкуренция (внутри- и межвидовая, хищничество, паразитизм).		

Тема 1.9. Автотрофные экосистемы. Агроэкосистемы и их загрязнения.	<b>Практические занятия</b>		0	2
	<b>Содержание учебного материала</b>		1	1
	1.	Виды естественных экосистем. Их использование человеком; земельные ресурсы и продукты питания; агроэкосистемы и их компоненты; антропогенные загрязнения в агроэкосистемах и в сельскохозяйственной продукции; сущность и значение «зеленых революций».		
<b>Практические занятия</b>		0	2	
Тема 1.10. Биосфера. Учение В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере. Круговорот элементов в биосфере.	<b>Содержание учебного материала</b>		1	1
	1.	Общие сведения о биосфере; В.И.Вернадский о биосфере; биологические циклы углерода, кислорода, азота, фосфора; глобальные проблемы биосферы; угроза парникового эффекта. Разрушение озонового слоя. аридизация суши, истощение природных ресурсов.		
	<b>Практические занятия</b>		0	2
Раздел II. Среда обитания человека и экологическая безопасность. Тема 2.1. Особенности городских экосистем. Экологические проблемы современного города.	<b>Содержание учебного материала</b>		1	1
	1.	Демографические проблемы и урбанизация; экологическая ситуация в городах; микроклимат города; состояние атмосферы в городе; меры борьбы с загрязнениями в городах, роль зеленых насаждений в городских экосистемах.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		4	2
	Составление обобщающих таблиц по теме			

Тема 2.2. Влияние шума, электромагнитного излучения и радиации на организм человека.	<b>Содержание учебного материала</b>		1	1
	1.	Проблемы шума в городах, радиация и иммунитет; электромагнитное загрязнение, виды электромагнитных полей; магнитные бури, нарушения в организме человека и животных при действии ЭМП; меры защиты от ЭМП.		
	<b>Практические занятия</b>		0	2
Тема 2.3. Общие проблемы адаптации человека. Адаптивные биологические ритмы организмов.	<b>Содержание учебного материала</b>		1	1
	1.	Внутренние и внешние ритмы организмов; работы А.Л.Чижевского, связанные с изучением ритмов солнечной активности; суточные, годовые, лунный месяц, приливно-отливные ритмы; задачи хронобиологии и хрономедицины; ритмы работоспособности.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		4	2
Составление обобщающих таблиц по теме				
Раздел III. Концепция устойчивого развития. Тема 3.1. Научные основы и принципы рационального природопользования. Перспективы энергетики, ресурсы Мирового океана.	<b>Содержание учебного материала</b>		1	1
	1.	Понятие природно - ресурсного потенциала и классификация ресурсов; правила рационального природопользования; задачи социальной экологии; пути предотвращения истощения ресурсов: безотходные технологии и использование альтернативных источников энергии: солнца, ветра, приливовотливов, геотермальной энергии.		
	<b>Практические занятия</b>		0	2
Раздел IV. Охрана биосферы.		<b>Содержание учебного материала</b>		

Тема 4.1. Охрана окружающей среды. Экологический мониторинг.	1.	Охрана природы- элемент сохранения экологического равновесия на планете; сведения о Красной книге и внесенных в нее представителях животного и растительного мира; особо охраняемые территории: заповедники, заказники, национальные парки; охрана и рациональное использование ресурсов Мирового океана; охрана и рациональное использование лесов. Экологический мониторинг.	2	1
	<b>Практические занятия</b>		0	2
<b>Итого:</b>			<b>36</b>	

Для характеристики уровня усвоения 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 заданий).

## 5. Образовательные технологии

На лекциях:

- информационная и презентационная лекция;
- лекция с разбором конкретных заданий;

На практических занятиях;

- тематические опросы;
- индивидуальные тематические выступления;
- решение практических задач (работа в малых группах);
- коллективное выполнение заданий в подгруппах для обобщения тематического теоретического материала;
- презентация к докладу.

### Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины

Разделы и темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
Тема 2.1. Особенности городских экосистем. Экологические проблемы современного города.	Составление обобщающих таблиц по теме	4	Проверка письменной работы
Тема 2.3. Общие проблемы адаптации человека. Адаптивные биологические ритмы организмов.	Составление обобщающих таблиц по теме	4	Проверка письменной работы
<b>Всего по дисциплине:</b>		<b>8</b>	

### Занятия, проводимые в активной и интерактивной формах:

№ темы	Наименование темы	Форма проведения занятия	Объем в часах
Тема 1.3	Наземно – воздушная среда. Атмосфера.	Информационно-проблемная лекция	2
Тема 1.7	Структура и типы экосистем.	Лекция-беседа	4
Тема 1.8	Взаимоотношения организмов в экосистемах. Экологическое равновесие.	Работа в малых группах	2
Тема 1.9	Автотрофные экосистемы. Агрэкосистемы, их загрязнения.	Работа в малых группах	2
Тема 1.10	Биосфера. Учение В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере. Круговорот элементов в биосфере.	Разработка проекта (метод проектов)	2

Тема 3.2	Охрана атмосферы. Экологический мониторинг.	Разработка проекта (метод проектов)	4
<b>Итого:</b>			<b>16</b>

### **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся студентов**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

### **7. Методические указания для обучающихся при освоении дисциплины**

Работа на практических занятиях предполагает активное участие в осуждении выдвинутых в рамках тем вопросов. Для подготовки к занятиям рекомендуется обращать внимание на проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторами могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем.

В текстах авторов, таким образом, следует выделять следующие компоненты:

- постановка проблемы;
- варианты решения;
- аргументы в пользу тех или иных вариантов решения.

На основе выделения этих элементов проще составлять собственную аргументированную позицию по рассматриваемому вопросу.

При работе с терминами необходимо обращаться к словарям, в том числе доступным в Интернете, например на сайте <http://dic.academic.ru>.

При подготовке к практическим работам может понадобиться материал, изучавшийся ранее, поэтому стоит обращаться к соответствующим источникам (учебникам).

Практические работы решаются в группе с обсуждением хода решения, применяемых способов, проверкой результатов и проведением работы над ошибками.

Задания на самостоятельную работу могут быть индивидуальными и общими.

Промежуточная аттестация по этой дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета. При подготовке к зачету необходимо опираться, прежде всего, на лекции, а также на источники, которые разбирались на занятиях в течение семестра. В каждом билете дифференцированного зачета содержится один вопрос – теоретический.

### **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 354 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10302-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495224> (дата обращения: 31.05.2022).

2. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 253 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05092-9. – Текст: электронный //

### 9. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Экологические основы природопользования» предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Принтер и ксерокс для создания раздаточных материалов.

1. Лекционная аудитория с мультимедиапроектором, ноутбуком и экраном на штативе.
2. Две аудитории для практических занятий. Имеется следующее оборудование: наглядные пособия, таблицы.

Экологические основы природопользования	Перечень аудиторий: аудитория для проведения всех видов занятий: для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: комплект учебной мебели; таблицы, раздаточный материал по дисциплине; методическое обеспечение дисциплины; Комплект мебели для хранения учебных материалов и оборудования - Меловая доска. Шкаф сушильный вакуумный ВШ-0,035А. Печь муфельная СНОЛ 1,6.2,0.0,8/9-М1 У4.2. Устройство перегонки Рефрактометр ИРФ-470 Рефрактометр RL-2 Гидростатические весы Вытяжной шкаф Комплект химической посуды, реактивов и материалов для выполнения лабораторных работ
---	---

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям.

### 12. Методы обучения для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы

обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Условия обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- учебные аудитории, в которых проводятся занятия со студентами с нарушениями слуха, оборудованы мультимедийной системой (ПК и проектор), компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации доступные для слабовидящих формы (укрупненный текст);

- в образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения: кейс-метод, метод проектов, исследовательский метод, дискуссии в форме круглого стола, конференции, метод мозгового штурма.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Минобрнауки России от 10 января.2018 г № 2), на основании примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» для профессиональных образовательных организаций (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г.; ФГАУ «ФИРО»).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Елабужский институт (филиал) федерального государственного автономного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по  
образовательной деятельности

С.Ю. Бахвалов

« 19 » \_\_\_\_\_ 2025 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

ЕН.02 Экологические основы природопользования

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

(код и наименование специальности)

Бухгалтер

(квалификация выпускника)

**Паспорт**  
**фонда оценочных средств по дисциплине**  
ЕН.02 «Экологические основы природопользования»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	Экология как научная дисциплина	Тестирование
2.	Среда обитания человека и экологическая безопасность	Тестирование
3.	Концепция устойчивого развития	Тестирование
4.	Охрана природы	Тестирование

**Тестирование 1**

**1. Что такое экология?**

- 1) наука о земле
- 2) наука о человеке
- 3) наука о взаимоотношениях организмов между собой и с окружающей средой

**2. Сколько сред обитания есть на земле?**

- 1) 2
- 2) 4
- 3) 5

**3. Что такое абиотические факторы?**

- 1) компоненты и явления неживой природы
- 2) формы влияния живых организмов друг на друга
- 3) формы деятельности человека, которые воздействуют на природу

**4. К биотическим факторам относятся?**

- 1) паразитизм
- 2) влажность
- 3) рельеф

**5. К антропогенным факторам относятся?**

- 1) солнечный свет и температура
- 2) загрязнение атмосферы и вырубка лесов
- 3) опыление насекомыми растений и конкуренция

**6. Кто предложил термин «экология»?**

- 1) И. Ньютон
- 2) Э. Геккель
- 3) Ч. Дарвин

**7. Когда экология стала самостоятельной наукой?**

- 1) в XX веке
- 2) в XVIII веке
- 3) в XXI веке

**8. На сколько групп подразделяют экологические факторы?**

- 1) 2
- 2) 3

3) 5

**9. К каким факторам относится ветер?**

- 1) биотические
- 2) абиотические
- 3) антропогенные

**10. К каким факторам относится конкуренция?**

- 1) биотические
- 2) абиотические
- 3) антропогенные

Ответы к тесту:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	3	2	1	1	2	2	1	2	2	1

## Тестирование 2

**1. Природный ресурс, без которого человек может выжить:**

- а) вода
- б) нефть
- в) солнечный свет
- г) воздух

**2. Раздел экологии, изучающий взаимодействия человеческого общества с природной и созданной им техногенной средой:**

- а. общая экология
- б. социальная экология
- в. урбоэкология
- г. экология сообщества

**3. Чем обрабатывается вода для уничтожения вредоносных бактерий:**

- а) хлором
- б) содой
- в) перекисью водорода

**4. Используемые человеком природные запасы:**

- а) ресурсы
- б) продукты
- в) природа

**5. Основная причина глобальных экологических проблем:**

- а) геологические процессы
- б) космические факторы
- в) высокие темпы прогресса
- г) изменения климата

**6. Каким образом в организм человека проникают токсичные вещества из окружающей среды:**

- а) с продуктами питания
- б) с водой, с воздухом
- в) с продуктами питания, с воздухом и с водой

**7. Как называется наука взаимодействия человека и природы:**

- а) биология
- б) экология
- в) зоология
- г) ботаника

**8. Транспортное средство, не наносящее вред природе:**

- а) тепловоз
- б) автомобиль
- в) трамвай

**9. Раздел экологии, который разрабатывает систему законов, направленных на охрану окружающей**

## среды

- а. административная экология
- б. теоретическая экология
- в. общая экология
- г. юридическая экология

### 10. Увеличение количества пыли в атмосфере приводит к:

- а. деградации почв
- б. глобальному похолоданию
- в. глобальному потеплению
- г. разрушению озонового экрана

Ответы к тесту:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	а	б	а	а	г	в	б	в	г	б

## Тестирование 3

1. Напряженное состояние взаимоотношений между человечеством и природой, характеризующееся несоответствием развития производительных сил и производственных отношений в человеческом обществе ресурсно-экологическим возможностям биосферы называют:

- а) Экологическим кризисом
- б) Экологической катастрофой
- в) Экологическими ситуациями

2. К этой стратегии, видимо, можно несколько условно отнести известную концепцию «нулевого роста», предусматривающую отсутствие роста мировой экономики и многих других показателей:

- а) Стратегия централизованного управления
- б) Стратегия ограничения потребления
- в) Центральная стратегия

3. Термин «устойчивое развитие» в переводе с английского (sustainable development) означает:

- а) Медленное развитие
- б) Постоянно поддерживающееся развитие
- в) Жизнеспособное развитие

4. основополагающими критериями этой стратегии являются признание того, что человечество – это неотъемлемая часть природы, полностью зависимая от окружающей его природной среды:

- а) Стратегия тотальной очистки
- б) Стратегия ограничения потребления
- в) Центральная стратегия

5. Основные положения концепции устойчивого развития впервые опубликованы в докладе Генеральной Ассамблеи ООН «Наше общее будущее»:

- а) 1890 г. (В.И. Вернадский)
- б) 1987 г. (Н.И. Вавилов)
- в) 1987 г. (Г. Х. Брундтланд)

6. Предлагает сократить уровень потребления ресурсов, энергии, продукции в соответствии с природно – ресурсным потенциалом Земли и медико-биологическими критериями здоровой жизни человека:

- а) Стратегия тотальной очистки
- б) Стратегия ограничения потребления
- в) Центральная стратегия

7. Индекс человеческого развития:

- а) Показатель общего развития населения страны
- б) Показатель экологической образованности населения

в) Показатель по измерению продвижения государств к устойчивому развитию

8. Эта стратегия не может быть реализована в связи с высокой аварийностью техногенных систем и полной невозможностью решения экологических проблем:

- а) Стратегия централизованного управления
- б) Стратегия тотальной очистки
- в) Центральная стратегия

9. Стратегия устойчивого развития направлена на достижение гармонии:

- а) Между экономикой и производством
- б) Между людьми, экономикой и производством
- в) Между людьми, обществом и природой

10. Предлагает введение безотходных и ресурсосберегающих технологий:

- а) Стратегия централизованного управления
- б) Стратегия тотальной очистки
- в) Центральная стратегия

Ответы к тесту:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	а	б	в	в	в	б	в	а	в	б

#### Тестирование 4

1. Отчетным периодом в отношении внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду признается:

- а) календарный год
- б) месяц
- в) квартал

2. Одной из главных причин сокращения разнообразия видов животных является:

- а) чрезмерное размножение хищников
- б) разрушение мест обитания животных
- в) накопление ядохимикатов в окружающей среде

3. Сколько видов платежей за загрязнение окружающей среды определено порядком определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия определены:

- а) 2
- б) 4
- в) 3

4. Сохранению биологического разнообразия на Земле способствует:

- а) создание биосферных заповедников
- б) орошение засушливых земель
- в) создание искусственных водохранилищ

5. Платежи за предельно допустимые выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, уровни вредного воздействия осуществляются за счет:

- а) прибыли природопользователя
- б) выручки природопользователя
- в) себестоимости продукции (работ, услуг)

6. Защита окружающей среды от загрязнения промышленными и сельскохозяйственными отходами — мера охраны среды обитания организмов, способствующая:

- а) возникновению у организмов приспособлений

- б) сохранению биоразнообразия
- в) проявлению саморегуляции

7. К видам негативного воздействия на окружающую среду относятся:

- а) размещение отходов производства и потребления
- б) загрязнение недр, почв
- в) оба варианта верны
- г) нет верного ответа

8. Мероприятия, связанные с охраной природы, можно разделить на следующие группы:

- а) административно-правовые
- б) экономические
- в) оба варианта верны
- г) нет верного ответа

9. К разновидностям платы за размещение отходов производства и потребления в окружающей среде относится:

- а) плата за сверхлимитное размещение
- б) плата в пределах установленных лимитов
- в) оба варианта верны
- г) нет верного ответа

10. Мероприятия, связанные с охраной природы, можно разделить на следующие группы:

- а) естественные научные
- б) естественнонаучные
- в) научные

Ответы к тесту:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	а	б	в	а	в	б	б	в	в	б

### Итоговый тест

1. Что такое экология?

- 1) наука о земле
- 2) наука о человеке
- 3) наука о взаимоотношениях организмов между собой и с окружающей средой

2. Сколько сред обитания есть на земле?

- 1) 2
- 2) 4
- 3) 5

3. Что такое абиотические факторы?

- 1) компоненты и явления неживой природы
- 2) формы влияния живых организмов друг на друга
- 3) формы деятельности человека, которые воздействуют на природу

4. К биотическим факторам относятся?

- 1) паразитизм
- 2) влажность
- 3) рельеф

5. К антропогенным факторам относятся?

- 1) солнечный свет и температура
- 2) загрязнение атмосферы и вырубка лесов

3) опыление насекомыми растений и конкуренция

**6. Кто предложил термин «экология»?**

- 1) И. Ньютон
- 2) Э. Геккель
- 3) Ч. Дарвин

**7. Когда экология стала самостоятельной наукой?**

- 1) в XX веке
- 2) в XVIII веке
- 3) в XXI веке

**8. На сколько групп подразделяют экологические факторы?**

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 5

**9. К каким факторам относится ветер?**

- 1) биотические
- 2) абиотические
- 3) антропогенные

**10. К каким факторам относится конкуренция?**

- 1) биотические
- 2) абиотические
- 3) антропогенные

**11. Природный ресурс, без которого человек может выжить:**

- а) вода
- б) нефть
- в) солнечный свет
- г) воздух

**12. Раздел экологии, изучающий взаимодействия человеческого общества с природной и созданной им техногенной средой:**

- д. общая экология
- е. социальная экология
- ж. урбоэкология
- з. экология сообщества

**13. Чем обрабатывается вода для уничтожения вредоносных бактерий:**

- а) хлором
- б) содой
- в) перекисью водорода

**14. Используемые человеком природные запасы:**

- а) ресурсы
- б) продукты
- в) природа

**15. Основная причина глобальных экологических проблем:**

- а) геологические процессы
- б) космические факторы
- в) высокие темпы прогресса
- г) изменения климата

**16. Каким образом в организм человека проникают токсичные вещества из окружающей среды:**

- а) с продуктами питания

- б) с водой, с воздухом
- в) с продуктами питания, с воздухом и с водой

17. Как называется наука взаимодействия человека и природы:

- а) биология
- б) экология
- в) зоология
- г) ботаника

18. Транспортное средство, не наносящее вред природе:

- а) тепловоз
- б) автомобиль
- в) трамвай

19. Раздел экологии, который разрабатывает систему законов, направленных на охрану окружающей среды

- д. административная экология
- е. теоретическая экология
- ж. общая экология
- з. юридическая экология

20. Увеличение количества пыли в атмосфере приводит к:

- а. деградации почв
- б. глобальному похолоданию
- в. глобальному потеплению
- г. разрушению озонового экрана

21. Напряженное состояние взаимоотношений между человечеством и природой, характеризующееся несоответствием развития производительных сил и производственных отношений в человеческом обществе ресурсно-экологическим возможностям биосферы называют:

- а) Экологическим кризисом
- б) Экологической катастрофой
- в) Экологическими ситуациями

22. К этой стратегии, видимо, можно несколько условно отнести известную концепцию «нулевого роста», предусматривающую отсутствие роста мировой экономики и многих других показателей:

- а) Стратегия централизованного управления
- б) Стратегия ограничения потребления
- в) Центральная стратегия

23. Термин «устойчивое развитие» в переводе с английского (sustainable development) означает:

- а) Медленное развитие
- б) Постоянно поддерживаемое развитие
- в) Жизнеспособное развитие

24. Основопологающими критериями этой стратегии являются признание того, что человечество – это неотъемлемая часть природы, полностью зависящая от окружающей его природной среды:

- а) Стратегия тотальной очистки
- б) Стратегия ограничения потребления
- в) Центральная стратегия

25. Основные положения концепции устойчивого развития впервые опубликованы в докладе Генеральной Ассамблеи ООН «Наше общее будущее»:

- а) 1890 г. (В.И. Вернадский)
- б) 1987 г. (Н.И. Вавилов)
- в) 1987 г. (Г. Х. Брундтланд)

26. Предлагает сократить уровень потребления ресурсов, энергии, продукции в соответствии с природно

– ресурсным потенциалом Земли и медико-биологическими критериями здоровой жизни человека:

- а) Стратегия тотальной очистки
- б) Стратегия ограничения потребления
- в) Центральная стратегия

27. Индекс человеческого развития:

- а) Показатель общего развития населения страны
- б) Показатель экологической образованности населения
- в) Показатель по измерению продвижения государств к устойчивому развитию

28. Эта стратегия не может быть реализована в связи с высокой аварийностью техногенных систем и полной невозможностью решения экологических проблем:

- а) Стратегия централизованного управления
- б) Стратегия тотальной очистки
- в) Центральная стратегия

29. Стратегия устойчивого развития направлена на достижение гармонии:

- а) Между экономикой и производством
- б) Между людьми, экономикой и производством
- в) Между людьми, обществом и природой

30. Предлагает введение безотходных и ресурсосберегающих технологий:

- а) Стратегия централизованного управления
- б) Стратегия тотальной очистки
- в) Центральная стратегия

31. Отчетным периодом в отношении внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду признается:

- а) календарный год
- б) месяц
- в) квартал

32. Одной из главных причин сокращения разнообразия видов животных является:

- а) чрезмерное размножение хищников
- б) разрушение мест обитания животных
- в) накопление ядохимикатов в окружающей среде

33. Сколько видов платежей за загрязнение окружающей среды определено порядком определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия определены:

- а) 2
- б) 4
- в) 3

34. Сохранению биологического разнообразия на Земле способствует:

- а) создание биосферных заповедников
- б) орошение засушливых земель
- в) создание искусственных водохранилищ

35. Платежи за предельно допустимые выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, уровни вредного воздействия осуществляются за счет:

- а) прибыли природопользователя
- б) выручки природопользователя
- в) себестоимости продукции (работ, услуг)

36. Защита окружающей среды от загрязнения промышленными и сельскохозяйственными отходами — мера охраны среды обитания организмов, способствующая:

- а) возникновению у организмов приспособлений

- б) сохранению биоразнообразия
- в) проявлению саморегуляции

37. К видам негативного воздействия на окружающую среду относятся:

- а) размещение отходов производства и потребления
- б) загрязнение недр, почв
- в) оба варианта верны
- г) нет верного ответа

38. Мероприятия, связанные с охраной природы, можно разделить на следующие группы:

- а) административно-правовые
- б) экономические
- в) оба варианта верны
- г) нет верного ответа

39. К разновидностям платы за размещение отходов производства и потребления в окружающей среде относятся:

- а) плата за сверхлимитное размещение
- б) плата в пределах установленных лимитов
- в) оба варианта верны
- г) нет верного ответа

40. Мероприятия, связанные с охраной природы, можно разделить на следующие группы:

- а) естественные научные
- б) естественнонаучные
- в) научные

Ответы к тесту:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	3	2	1	1	2	2	1	2	2	1

Вопрос	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	а	б	а	а	г	в	б	в	г	б

Вопрос	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ	а	б	в	в	в	б	в	а	в	б

Вопрос	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ	а	б	в	а	в	б	б	в	в	б

### Критерии оценки

Критерии оценки тестирования по темам:

«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
студент выполнил 91-100%	студент выполнил 76-90%	студент выполнил 60-75%	студент выполнил менее 0-59 %