

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ РЫНКА**

# **ЭКОЛОГИЯ**

Методические рекомендации

Самара 2015

УДК 1 (07)

**Экология.** Методические рекомендации

/Составитель Карпова Т.П. - Самара, МИР, 2015. - 25 с.

Учебное пособие предназначено для обучающихся по направлению «Организация работы с молодежью» очной формы обучения.

Составитель: ***Карпова Татьяна Петровна***

доцент, кандидат социологических наук

Рецензент: к.т.н., доцент. Лищинский Н.Я.

*Печатается по решению  
Учебно-методического совета  
Международного института рынка*

© Международный институт рынка, 2015

© Составление: Карпова Т.П., 2015

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ .....	3
ВВЕДЕНИЕ .....	4
Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО .....	4
Компетенции студента, формируемые в результате освоения учебной дисциплины .....	5
ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «ЭКОЛОГИЯ» .....	6
Планы практических / семинарских занятий .....	11
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	17
Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины .....	17
Тематика рефератов .....	18
Примерный перечень вопросов к зачету.....	19
Темы контрольных работ.....	21
ЛИТЕРАТУРА .....	22

## **ВВЕДЕНИЕ**

Целями освоения учебной дисциплины «Экология» являются: усвоение студентами основного понятийного аппарата учебной дисциплины, развитие теоретического мышления, обоснованного мировоззрения, ценностного самосознания, знакомство студентов с природными особенностями и экологическими проблемами Российской Федерации, Самарской области, с путями решения возникающих в процессе эксплуатации природных ресурсов неблагоприятных экологических ситуаций.

Основными задачами курса являются: знакомство студентов с системой знаний по экологическим вопросам, выработка представлений об основных направлениях развития экологии как науки, воспроизведение концептуальной сущности основных тем по экологии. Учебный курс призван прививать навыки определения общего характера концепций экологии, развивать способность самостоятельного анализа и осмысления принципиальных вопросов по экологическим проблемам.

Задачи дисциплины сводятся также к усвоению студентами следующих основных моментов:

### Задачи освоения дисциплины:

- знать основные физико-географические характеристики природных комплексов;
- иметь представление о современном состоянии и динамике атмосферы, поверхностных и подземных вод, почв, растительности и животного мира, ландшафтов в целом;
- владеть информацией о факторах и источниках антропогенного воздействия на важнейшие природные комплексы;
- иметь представление о последствиях антропогенных воздействий на состояние отдельных природных экосистем и биосферу в целом, здоровье населения, о содержании и пространственном распределении степени остроты существующих в экологических проблем;
- получить навыки принятия решений о способах улучшения экологического состояния окружающей среды в УР, организации системы особо охраняемых природных территорий, выделении зон экологической напряженности и повышенного экологического риска.

### **Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО**

Курс адресован студентам, обучающимся по направлению подготовки «Организация работы с молодежью» 1-го года обучения.

Для усвоения дисциплины необходимы знания, полученные в средней общеобразовательной школе и в вузе в результате освоения дисциплины «Обществознание».

Знания и умения, усвоенные студентами в процессе изучения дисциплины, необходимы в качестве методологической предпосылки для освоения иных гуманитарных, социальных и экономических дисциплин, таких как «Культурология», «Социология молодежи», «Основы здоровья человека», «Безопасность жизнедеятельности».

Основное значение курса в образовании бакалавра заключается в обретении культуры теоретического мышления, обоснованного мировоззрения, систематической иерархии ценностей. Особенность данной программы заключается в увеличении объема антропологической и ценностной проблематики в рамках процесса обучения.

### **Компетенции студента, формируемые в результате освоения учебной дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **Иметь представление:**

- об общем состоянии окружающей природной среды;
- о содержании и пространственном распределении степени остроты существующих проблем природопользования;
- о механизмах регуляции и основных закономерностях взаимодействий биологических систем с окружающей средой;
- об основных подходах и методах улучшения экологической ситуации, повышении качества жизни населения;
- об экологических принципах рационального природопользования;
- об основных путях решения проблемы охраны окружающей природной среды, организации системы особо охраняемых природных территорий, выделения зон экологической напряженности и повышенного экологического риска;

#### **Знать:**

- основные физико-географические характеристики природных комплексов;
- современное состояние и динамику атмосферы, поверхностных и подземных вод, почв, растительности и животного мира, ландшафтов в целом;
- факторы и источники антропогенного воздействия на важнейшие природные комплексы;
- последствия антропогенных воздействий на состояние отдельных природных экосистем и биосферу в целом, здоровье населения;
- пути и направления рационального природопользования;
- знать требования техники безопасности и приемы оказания первой помощи при несчастных случаях;

#### **Уметь:**

- активно применять на практике основы знаний о биологических системах;
- ориентироваться в биологической, экологической и природоохранной литературе;
- применять систему знаний по биологии и экологии различных видов живых организмов для планирования природоохранных мероприятий;

- рационально использовать природные ресурсы в хозяйственных и медицинских целях;

### **Владеть:**

- опытом проведения простейших натурных исследований и экспериментальной работы;
- опытом анализа и обобщения полученных эмпирическим путем данных;
- опытом работы с вычислительной техникой, математическими методами обработки результатов биологических исследований.

Дисциплина «Экология» способствует формированию следующих компетенций:

#### **а) общекультурные (ОК):**

ОК-13 – понимание сущности и значения информации в развитии современного общества

ОК-16 – способность владеть средствами самостоятельного методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья\.. Готовность к укреплению здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения социальной профессиональной деятельности

#### **б) профессиональные (ПК):**

ПК-1 – способность осуществлять сбор и систематизацию научной информации по молодежной проблематике; навыки в составлении обзоров, аннотаций, рефератов и библиографии по молодежной тематике; способность выступать с докладами и сообщениями и участвовать в обсуждении проблем на семинарах. Научно-практических конференциях; способность участвовать в подготовке эмпирических исследований по молодежной проблематике

ПК-2 – способность участвовать в реализации социально-психологической адаптации молодых людей в организации; способность участвовать в регулировании конфликтов молодых людей; умение использовать социально-технологические методы при осуществлении профессиональной деятельности, умение использовать социальные технологии в выявлении проблем в политических и общественных движениях молодежи; способность участвовать в развитии инновационных технологий в практике работы с молодежью

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «ЭКОЛОГИЯ»**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Содержание раздела</b>
	Лекция 1. Тема: <b>История освоения и изучения территории Российской Федерации</b> (2 часа).	История заселения территории современной Российской Федерации. Хозяйствование постоянных жителей территории. Роль ученых-естествоиспытателей в познании природы регионов российской Федерации, населения и его хозяйственного уклада. Вклад П.С. Палласа, Н.П.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
		Рычкова, И.П. Фалька, И.И. Лепехина, Д.Г. Мессершмидта и других ученых 18 века в изучение природы Российской Федерации.
	<u>Лекция 2.</u> Тема: <b>Физико-географическое (ландшафтное) районирование</b> (2 часа).	Развитие представлений о ландшафтном районировании территории Российской Федерации. Схемы физико-географического районирования А.Л. Великолепова, А.Н. Тупотиловой, В.Н. Литвинова, В.М. Лебедева. Современные схемы физико-географического районирования Российской Федерации И.И. Рысина и В.И. Стурмана. Типы, подтипы, классы, подклассы, районы и виды ландшафтов. Физико-географическое (ландшафтное) районирование территории Российской Федерации (по И.И. Рысину). Ландшафты регионов. Краткая характеристика физико-географических регионов.
	<u>Лекция 3.</u> Тема: <b>Почвообразующие породы, история земледелия на территории Российской Федерации</b> (2 часа).	Почвообразующие факторы. Почвенные горизонты. Почвенный профиль. Почвообразующие породы УР: глины и суглинки, пески и супеси, карбонаты, четвертичные отложения. Механический состав, валовой химический состав, агрохимические свойства почвообразующих пород. Краткая история земледелия на территории Российской Федерации. Подсечно-огневая, переложно-залежная, трехпольная, травопольная, пропашная системы земледелия.
	<u>Лекция 4.</u> Тема: <b>Характеристика почвенного покрова</b> (2 часа).	Основные почвообразующие процессы: подзолистый, дерновый, болотный (гидроморфный). Типы почв Российской Федерации: подзолистые, дерново-подзолистые, серые лесные оподзоленные, дерново-карбонатные, пойменные, дерново-глеевые, болотные почвы, их краткая характеристика, распространение, освоенность.
	<u>Лекция 5.</u> Тема: <b>Климат и состояние атмосферы при неблагоприятных метеоусловиях. Проблема охраны атмосферного воздуха</b> (2 часа).	Физические свойства и состав атмосферы. Источники и факторы загрязнения атмосферы. Методы учета и оценки загрязнения воздуха. Передвижные и стационарные источники загрязнения. Основные типы выбросов: транспортно-промышленный, нефтедобывающий, газопроводный, сельскохозяйственный, газифицированный, сельскохозяйственный

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
		традиционный. Погода и климат. Краткая характеристика климата Российской Федерации. Температурные условия, осадки, ветер. Обусловленность загрязнения воздушного бассейна неблагоприятными метеоусловиями. Пути и перспективы снижения уровней загрязненности воздуха.
	<u>Лекция 6.</u> Тема: <b>Водные ресурсы, характеристика загрязненности вод Российской Федерации. Охрана вод</b> (2 часа).	Поверхностные воды Российской Федерации. Крупные, средние и малые водотоки. Водный режим рек Российской Федерации. Краткая характеристика основных водотоков Российской Федерации. Краткая характеристика естественных водоемов: озера и болота. Искусственные водоемы: пруды и водохранилища. Подземные воды Российской Федерации, их типология и краткая характеристика. Основные потребители поверхностных вод. Загрязняющие вещества, поступающие в поверхностные и подземные воды Российской Федерации. Источники загрязнения природных вод. Уровень загрязненности основных водных объектов Российской Федерации. Организация охраны водных объектов. Правовая ответственность за загрязнение природных вод.
	<u>Лекция 7.</u> Тема: <b>Характеристика флористической и геоботанической изученности территории Российской Федерации</b> (6 часов).	История изучения флоры Российской Федерации. Ученые-естествоиспытатели 18, 19 и 20 веков. Современное состояние флористической изученности территории Российской Федерации. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный покров Российской Федерации. Основные типы растительности Российской Федерации. Лесная, луговая, водная, болотная, синантропная растительность. Классификация типов растительности, основные представители. Геоботаническое районирование территории Российской Федерации. Характеристика геоботанических районов. Растения как основа существования человека. Основные группы используемых человеком растений. Лекарственные, пищевые, технические, кормовые, декоративные растения Российской Федерации. Ядовитые растения. Основные представители, их характеристика. Охрана растительных ресурсов Российской Федерации.



№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
	<p><u>Лекция 8.</u> Тема: <b>Краткая характеристика животного мира. Состояние охотничье-промысловой базы</b> (2 часа).</p>	<p>История развития фауны Российской Федерации. Плейстоценовая фауна. Современное состояние животного мира Российской Федерации. Основные зоогеографические комплексы, представленные на территории Российской Федерации. Влияние хозяйственной деятельности на состояние животного мира Российской Федерации. Акклиматизация. История охоты на Руси. Промысловая, любительская (спортивная) охота. Охотничье-промысловая фауна Российской Федерации, классификация. Промысловые виды млекопитающих, птиц, рыб, беспозвоночных. Факторы, влияющие на состояние охотничье-промысловой фауны. Браконьерство. Правовая ответственность за незаконную добычу водных и сухопутных видов животных. Охрана ресурсов животного мира.</p>
	<p><u>Лекция 9.</u> Тема: <b>Биологическое загрязнение и его последствия</b> (2 часа).</p>	<p>Перенос генетической информации от домашних форм к диким видам. Межвидовая гибридизация. Преднамеренная и непреднамеренная интродукция. Биологические инвазии. инвазийные виды. Акклиматизация и натурализация. Карантин. Карантинные виды. Карантинная ситуация на территории Российской Федерации.</p>
	<p><u>Лекция 10.</u> Тема: <b>Курортно-рекреационные ресурсы, их рациональное использование. Рекреационный потенциал Российской Федерации</b> (2 часа).</p>	<p>Понятие о рекреации. Социально-экономические и природно-экологические предпосылки для создания территориальной рекреационной системы (ТРС) в Российской Федерации. Факторы, влияющие на формирование ТРС. Типы и подтипы ТРС. Перспективы формирования и развития ТРС в Российской Федерации.</p>
	<p><u>Лекция 11.</u> Тема: <b>Современное состояние и перспективы развития сети ООПТ в Российской Федерации</b> (2 часа).</p>	<p>Основные мотивы и цели организации ООПТ (особо охраняемые природные территории). Ресурсизм. Алармизм. Глубинная экология. Природоохранная деятельность в России и других странах. История создания глобальной сети охраняемых территорий. Первые государственные заповедники СССР и России. Биосферные заповедники. Национальные парки, цели и мотивы</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
		их создания. Памятники природы. МСОП и его деятельность. Виды и категории ООПТ. ООПТ в России. Работы Н.Ф. Реймерса и Ф.Р. Штильмарка. Историко-культурные, природные и научно-технические предпосылки создания и развития сети ООПТ в Российской Федерации. Современное состояние сети ООПТ в Российской Федерации. Основные природоохранные документы и материалы. Основные задачи и функции региональной сети ООПТ, проблемы и перспективы ее развития.
	<u>Лекция 12.</u> Тема: <b>Города Российской Федерации. Экологические проблемы, связанные с урбанизацией</b> (2 часа).	История развития городов и городского хозяйства. Взаимодействие городов с абиотическими компонентами природы. Города и биотические компоненты природы. Проблемы ресурсосбережения в городском хозяйстве. Особенности городов Российской Федерации: история их развития, их географическое положение, тип хозяйственного уклада, население. Охрана окружающей среды в городах. Модели устойчивого развития городов. Растительный покров и животное население городов Российской Федерации.
	<u>Лекция 13.</u> Тема: <b>Сельское хозяйство, его воздействие на природные экосистемы</b> (2 часа).	История развития сельского хозяйства. Страны «плодородного полумесяца». Формирование и развитие земледелия и животноводства на территории Российской Федерации. Объемы производства сельскохозяйственной отрасли в Российской Федерации. Факторы, оказывающие негативное влияние на состояние окружающей среды в районах сельскохозяйственного производства. Экологизация сельского хозяйства.
	<u>Лекция 14.</u> Тема: <b>Промышленность, ее влияние на природные экосистемы</b> (2 часа).	Промышленность как одна из ведущих причин ухудшения качества окружающей среды. История развития промышленного сектора экономики Российской Федерации. Ведущие отрасли промышленности в Российской Федерации, их влияние на объекты природной среды. Экологический паспорт предприятия. Экологизация промышленности.
	<u>Лекция 15.</u> Тема: <b>Влияние окружающей среды</b>	Основные экологические факторы, оказывающие влияние на здоровье населения Российской Федерации. Поступление загрязняющих веществ в

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
	<b>на состояние здоровья населения Российской Федерации (4 часа).</b>	организм человека. Общая схема биологических реакций на воздействие загрязняющих веществ. Состояние здоровья населения Российской Федерации по отдельным заболеваниям. Структура заболеваемости и смертности населения Российской Федерации. Состояние здоровья детского населения.

### **Планы практических / семинарских занятий**

Практические (семинарские) занятия проводятся в форме обсуждения проблемы по обозначенным направлениям, для чего студенты готовят сообщения, доклады, презентации. Могут быть организованы диспуты, ролевые игры по обсуждению конкретных ситуаций, например, с привлечением данных из средств массовой информации.

Основной целью таких занятий является формирование у студентов представлений об основных региональных проблемах, о возможностях, методах и приемах их разрешения.

Заключительное занятие может быть проведено в форме беседы за круглым столом, где каждый студент будет иметь возможность высказать свое мнение в отношении региональных экологических проблем, предложить варианты их решения, сделать прогноз на будущее и обозначить свою роль как специалиста по работе с молодежью, жителя Самарской области, Российской Федерации, в решении обозначенных проблем.

**Тема 1: История освоения и изучения территории Российской Федерации (2 часа).**

Перечень вопросов, заданий, выносимых на семинарское занятие: Жизнь и творчество ученых-исследователей: Д.Г. Мессершмидт, П.С. Паллас, И.И. Лепехин, Н.П. Рычков и др. Сделать доклад по жизни и научной деятельности одного из ученых-натуралистов 18-19 вв.

#### Литература:

1. Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. СПб.: «Кристалл», 2001. 640 с.
2. Интернет-источники.
3. Туганаев А.В., Туганаев В.В. Состав, структура и эволюция агроэкосистем европейской России (лесная и лесостепная зоны) в средневековье (VI-XVI

вв. н.э.). Ижевск: Издательский дом «Удмуртский университет», 2007. 198 с.

## **Тема 2: Физико-географическое (ландшафтное) районирование. Основные подходы и принципы ландшафтного районирования (2 часа).**

### Перечень вопросов, заданий, выносимых на семинарское занятие:

Географическое положение, территория, границы Российской Федерации. История физико-географического (ландшафтного) районирования территории Российской Федерации. Основные подходы и принципы ландшафтного районирования. Современное состояние проблемы физико-географического районирования территории Российской Федерации. Физико-географическое (ландшафтное) районирование территории Российской Федерации (по И.И. Рысину). Ландшафты регионов. Краткая характеристика физико-географических регионов.

### Литература:

1. Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. СПб.: «Кристалл», 2001. 640 с.
2. Интернет-источники.
3. Туганаев А.В., Туганаев В.В. Состав, структура и эволюция агроэкосистем европейской России (лесная и лесостепная зоны) в средневековье (VI-XVI вв. н.э.). Ижевск: Издательский дом «Удмуртский университет», 2007. 198 с.

## **Тема 3: Палеонтологические свидетельства биоразнообразия территории Российской Федерации в прошлые геологические эпохи. Геологическое строение и полезные ископаемые УР. (2 часа).**

### Перечень вопросов, заданий, выносимых на семинарское занятие:

История становления современного ландшафта Российской Федерации. Геохронологическая шкала. Виды живых организмов, обитавшие на территории Российской Федерации в прошлые геологические эпохи. Влияние природных (климатических) и антропогенных факторов на биоразнообразие территории современной Российской Федерации в плейстоцене и голоцене. Геологическое строение Российской Федерации. Минерально-сырьевые и топливно-энергетические ресурсы Российской Федерации. Охрана и рациональное использование недр.

### Литература:

1. Акимущин И.И. Мир животных: Беспозвоночные. Ископаемые животные. М.: «Мысль». С. 289-383.
2. Кочкуров Н.В., Черенкова Т.И., Осипов А.К. Минерально-сырьевые и топливно-энергетические ресурсы // Природные ресурсы и экология

Дополнительно: Экскурсия в Ботанический сад Самарского государственного университета.

**Тема 4: Нарушенность и загрязненность почвенного покрова Российской Федерации и его рациональное использование (2 часа).**

Перечень вопросов, заданий, выносимых на семинарское занятие: Основные почвообразующие процессы: подзолистый, дерновый, болотный (гидроморфный). Типы почв Российской Федерации: подзолистые, дерново-подзолистые, серые лесные оподзоленные, дерново-карбонатные, пойменные, дерново-глеевые, болотные почвы, их краткая характеристика, распространение, освоенность. Современное состояние земельного фонда Российской Федерации. Позитивные и негативные изменения почвенного покрова при окультуривании. Почвенная эрозия. Природные и антропогенные факторы почвенной эрозии. Виды эрозии. Оврагообразование и связанные с ним проблемы. Основные факторы, способствующие образованию оврагов. Загрязнение почв Российской Федерации. Источники загрязнения почвенного покрова. Виды загрязнения почв. Мероприятия по восстановлению нарушенных и загрязненных почв.

Литература:

1. Агроэкологические основы воспроизводства плодородия почв: Учеб. пос. / А.С. Башков, Л.Б. Башмаков, А.И. Безносков и др. Ижевск: Удмуртия, 1999. 172 с.
2. Ковриго В.П., Кауричев И.С., Бурлакова Л.М. Почвоведение с основами геологии (2-е изд., перераб. и доп.). – М.: КолосС, 2008. – 439 с.
3. Константинов В.М. Охрана природы. М.: Издательский центр «Академия», 2000. 240 с.
4. Морфологическая характеристика естественных и антропогенных почв / Сост. М.Ф. Кузнецов, Н.Г. Рылова. Ижевск, 2004. 38 с
5. Морфологическая характеристика почв: Метод. указ. к курсу «География почв с основами почвоведения» / Сост. М.Ф. Кузнецов. Ижевск: Изд-во Удм. ун-та, 1997. 34 с.
6. Рысин И.И. Нарушенность и загрязненность почвенного покрова и его рациональное использование // Природные ресурсы и экология Удмуртии: Науч.-практ. и метод. материалы / Сост. и общ. ред. А.К. Осипов. Ижевск: Изд-во Удм. ун-та, 1995. С. 107-126.

Дополнительно: Экскурсия в музей почвоведения Самарской государственной сельскохозяйственной академии.

## **Тема 5: Водные ресурсы, характеристика загрязненности вод Российской Федерации. Охрана вод (2 часа).**

Перечень вопросов, заданий, выносимых на семинарское занятие: Водоемы и водотоки. Искусственные водоемы. Основные источники забора свежей воды для хозяйственных нужд. Объемы водопотребления в мире и в Российской Федерации. Критерии качества питьевой воды. Методы очистки. Подземные воды Российской Федерации, их объем. Лечебные свойства подземных вод. Важнейшие источники минеральных вод и лечебных грязей на территории Российской Федерации. Курортно-рекреационный потенциал Российской Федерации. Нефтяное загрязнение поверхностных вод. Влияние нефтяного загрязнения на гидробионтов. Подходы и методы очистки поверхностных вод от нефтяного загрязнения. Современное состояние проблемы нефтяного загрязнения поверхностных вод в Российской Федерации. Тепловое загрязнение поверхностных вод. Влияние теплового загрязнения поверхностных вод на растительный и животный мир водоемов. Напряженность ситуации по тепловому загрязнению водоемов и водотоков регионов Российской Федерации.

### Литература:

1. Биологические инвазии в водных и наземных экосистемах. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. 436 с.
2. Долгоносов Б.М. Барьерная роль водопроводных станций в условиях повышенного загрязнения водоисточников // Экологический вестник России. 2008. № 3. С. 30-41.
3. Марченко А.В. Комплексный экологический мониторинг нефтяных месторождений. Ижевск: Изд. дом «Удмуртский университет», 1999. 192 с.
4. Небел Б. Наука об окружающей среде: Как устроен мир: В 2-х т. Пер. с англ. – М.: Мир, 1993. Т. 2. Гл. 8. С.229-265.
5. Никаноров А.М., Хоружая Т.А. Экология. М.: «Издательство ПРИОР», 2001. Гл. 13. Загрязнение окружающей среды. С. 104-128.
6. Ревель П., Ревель Ч. Среда нашего обитания. Кн. 2. Загрязнение воды и воздуха. М.: Мир, 1995. С. 7-187.

## **Тема 6: Леса. Состояние лесного фонда Российской Федерации (2 часа).**

Перечень вопросов, заданий, выносимых на семинарское занятие: Динамика распространения лесов в Российской Федерации. Современное состояние лесного фонда Российской Федерации. Типы лесов, распространенных на территории Российской Федерации. Основные факторы, оказывающие влияние на лесные экосистемы. Климатические и узловые сообщества. Использование леса человеком. Сообщества грибов, их хозяйственное значение. Микоиндикация. Лишайники и их использование.

### Литература:

1. *Букиштынов А.Д., Грошев Б.И., Крылов Г.В.* Леса (Природа мира). М.: Мысль, 1981. 316 с.
2. *Константинов В.М.* Охрана природы. М.: Издательский центр «Академия», 2000. Гл. 6, 7. С. 136-184.
3. *Криворуцкий Д.Д.* Биоиндикация в городах и пригородных районах. М.: Наука, 1993.
4. *Никаноров А.М., Хоружая Т.А.* Экология. М.: «Издательство ПРИОР», 2001. Гл. 8. Динамика и эволюция экосистем. С. 72-79.
5. Эволюция экосистем Европы при переходе от плейстоцена к голоцену (24-8 тыс. л.н.) / Отв. ред. А.К. Маркова, Т. Ванн Кольфсхотен. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 556 с.

**Тема 7: Современное состояние и перспективы развития сети ООПТ (особо охраняемые природные территории) в Российской Федерации. Этические принципы заповедного дела (2 часа).**

Перечень вопросов, заданий, выносимых на семинарское занятие: История заповедного дела в России. Ресурсизм. Классическое заповедание. «Глубинная экология» (этика дикой природы). Принципы заповедного дела. Экологическая этика и заповедное дело. Правила использования этических принципов заповедного дела. История экологической этики в России и за рубежом. Истоки антропоцентризма. Ценности природы. Права природы. Проблема взаимодействия человека и природы в прошлом и в настоящее время. Пути ее решения.

#### Литература:

1. *Борейко В.Е.* Лесной фольклор. Древа жизни и священные рощи. Серия: Природоохранная пропаганда. Вып 14. Киев: Киевский эколого-культурный центр, 2000. 212 с.
2. *Борейко В.Е.* Прорыв в экологическую этику. Киев. 204 с.
3. *Илларионов А.Г.* Особо охраняемые природные территории (ООПТ) // Экология и природопользование: Учебно-методическое пособие для старшеклассников / Сост. И.Л. Малькова. Ижевск, 2002. С. 22-31.
4. *Леопольд О.* Календарь песчаного графства // Исчезающие животные / Пер. с англ. И. Гуровой. – М.: Армада-пресс, 2000. С. 7-238. (Зеленая серия).
5. *Павлова Т.Н.* Биоэтика в высшей школе. Киев, 1998. 128 с.
6. *Ролстон Холмс III.* Существует ли экологическая этика? // Глобальные проблемы и общечеловеческие ценности. М.: Прогресс, 1990. С. 258-288.
7. *Ситаров В.А., Пустовойтов В.В.* Социальная экология: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2000. Гл. 7. С. 120-142.
8. *Соколов В.Е., Филонов К.П., Нухимовская Ю.Д., Шадрин Г.Д.* Экология заповедных территорий России. М.: Янус-К, 1997. 576 с.
9. *Швейцер А.* Благоговение перед жизнью. М.: Прогресс, 1992. 573 с.

10. *Штильмарк Ф.Р.* Таинство заповедания (к обсуждению идеологии заповедного дела) // Гуманитарный экологический журнал. Т 1. Вып. 1. 1999. С. 35-46.

**Тема 8: Города Российской Федерации. Экологические проблемы, связанные с урбанизацией (2 часа).**

Перечень вопросов, заданий, выносимых на семинарское занятие: Загрязнение воздуха, воды, почв на территории городов Российской Федерации. Биологическое разнообразие в городах Российской Федерации. Основные источники загрязнения окружающей среды в городах Российской Федерации. Количественная оценка экологической обстановки в городах Российской Федерации.

Литература:

1. *Бухарина И.Л., Поварницина Т.М., Ведерников К.Е.* Эколого-биологические особенности древесных растений в урбани *Клауснитцер Б.* Экология городской фауны: пер. с нем. М.: Мир, 1990. 246 с.
2. *Ильминских Н.Г., Шмидт В.М.* Специфика городской флоры и ее место в системе других флор // Актуальные проблемы сравнительного изучения флор: Матер. III рабочего совещания по сравнительной флористике. Кунгур. 1988. СПб.: Наука, 1994. С. 261-269.
3. *Лаппо Г.М.* География городов: Учеб пособие для геогр. ф-ов вузов. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1997. 480 с.
4. *Лаппо Г.М.* Города на пути в будущее. М.: Мысль, 1987. 236 с.
5. *Лаппо Г.М.* Развитие городских агломераций в СССР. М.: Наука, 1978. 152 с.
6. *Лаппо Г.М.* Рассказы о городах. М.: Мысль, 1972. 192 с.
7. *Маслов Н.В.* Градостроительная экология: Учеб. пособие для строит. вузов / Под ред. М.С. Шумилова. М.: Высш. шк., 2003. 284 с.
8. Природный комплекс большого города: Ландшафтно-экологический анализ / Э.Г. Коломыц, Г.С. Розенберг, О.В. Глебова и др. М.: Наука; МАИК «Наука/Интерпериодика», 2000. 286 с.
9. Экология крупного города (на примере Москвы). Учеб. пособие / Под общ. ред. д.б.н. А.А. Минина. М.: Изд-во «ПАСЬВА», 2001. 192 с.

**Тема 9: Зоны экологической напряженности на территории Российской Федерации (2 часа).**

Перечень вопросов, заданий, выносимых на семинарское занятие: Понятие зоны экологической напряженности. Оценка экологических ситуаций, их классификация. Относительно удовлетворительные, напряженные, критические (предкризисные), кризисные и катастрофические экологические ситуации, их основные признаки. Распространенность ландшафтов по категориям экологических ситуаций на территории Российской Федерации

Литература:



1. *Лотош В.Е.* Экология природопользования. Екатеринбург: Полиграфист, 2001. 540с.
2. *Малькова И.Л.* Последствия загрязнения окружающей среды для здоровья детского населения // Экология и природопользование: Учебно-методическое пособие для старшеклассников / Сост. И.Л. Малькова. Ижевск, 2002. С. 52-55.
3. *Худолей В.В., Мизгирев И.В.* Экологически опасные факторы. СПб.: Издательство PUBLISHING HOUSE, 1996. 186 с.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Оценка качества освоения дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся.

Текущий контроль осуществляется посредством системы балльно-рейтинговой оценки знаний студентов в соответствии с «Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной работы студентов ЧОУ ВО МИР».

- Оценка знаний студентов осуществляется посредством суммирования баллов, набранных студентами в течение трех рубежей с учетом максимально возможной суммы баллов, равной 60 (по 20 баллов за каждый рубежный контроль).
- Уровень допуска к промежуточному контролю (зачету) должен быть не менее 41 балла.
- Студент, получивший в ходе рубежного контроля 50 и более баллов, получает оценку «зачтено» автоматически.
- На зачете студент в зависимости от полноты ответа может получить от 25 до 40 баллов.
- Определенное количество баллов начисляется за следующие виды работ:
- присутствие студента на практическом занятии – 1 балл;
- активная работа студента на практическом занятии, выполнение всех видов работ – 1,5-2 балла;
- выполнение контрольной работы (индивидуального задания) – от 0 до 10 баллов.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме зачета.

### **Программа самостоятельной работы студентов**

18 часов

ПК-1, ПК-2

Виды СРС:

- подготовка к контрольной работе;

- подготовка к коллоквиуму;
- подготовка реферата, доклада;
- подготовка к деловым играм;
- решение задач;
- выполнение расчетно-графических работ;
- написание курсовой работы.

По одной теме может быть несколько видов СРС.

Формы СРС:

- СРС без участия преподавателя;
- КСР контроль самостоятельной работы студента.

### График контроля СРС

недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
формы контроля	д	д	кр	д	кр	д	д	д	д	д	кр	д	кр	д	д	д	д	з

Условные обозначения: **кр** – контрольная работа, **к** – коллоквиум, **р** – реферат, **д** – доклад, **ди** – деловая игра, **рз** – решение задач, **з** – подготовка к зачету.

### Тематика рефератов

1. История освоения и изучения территории Российской Федерации.
2. Геологическое строение Российской Федерации.
3. Полезные ископаемые Российской Федерации.
4. Проблемы загрязнения и эрозии почвенного покрова Российской Федерации.
5. Проблема качества питьевой воды в Российской Федерации.
6. Использование подземных вод Российской Федерации в лечебных целях.
7. Тепловое загрязнение природных вод Российской Федерации и связанные с ним экологические проблемы.
8. Современное состояние изученности растительного покрова Российской Федерации.
9. Состояние лесного фонда Российской Федерации.
10. Использование дикорастущих растений Российской Федерации в быту.
11. Состояние охотничье-промысловой базы Российской Федерации.
12. Биологическое загрязнение и его последствия.
13. Видовой состав грибов Российской Федерации. Их значение в природе и жизни человека.
14. Курортно-рекреационные ресурсы Российской Федерации.
15. Современное состояние сети охраняемых территорий в Российской Федерации.

16. Этические принципы заповедного дела.
17. Сельское хозяйство и его воздействие на природные экосистемы.
18. Проблема отходов сельского хозяйства.
19. Промышленность и ее влияние на природные экосистемы.
20. Твердые бытовые отходы и промышленные отходы: складирование или реутилизация?
21. Города Российской Федерации: история развития.
22. Экологические проблемы, связанные с развитием городского хозяйства.
23. Проблема нефтяного загрязнения почвы и поверхностных вод.
24. Воздействие человека на природу на разных этапах его исторического развития.
25. Шумовое загрязнение и его влияние на природу и здоровье человека.
26. Радиационное загрязнение и его влияние на природу и здоровье человека.
27. Соединения мышьяка и их воздействие на биоту и здоровье человека.
28. Проблема хранения и утилизации химического оружия на территории Российской Федерации.
29. Развитие земледелия в Российской Федерации.
30. Загрязнение окружающей среды и здоровье людей.
31. Экологизация образования и воспитания: история вопроса.
32. Экологическое образование и воспитание в Российской Федерации.
33. Проблема этических взаимоотношений человека и природы.
34. Проблема взаимодействия человека и природы
35. Экологические проблемы городов Российской Федерации и пути их решения.

### **Примерный перечень вопросов к зачету**

1. Географическое положение и границы Российской Федерации на геополитической карте мира.
2. Геологическое строение Российской Федерации: краткая характеристика.
3. Физико-географическое (ландшафтное) районирование территории Российской Федерации: история вопроса.
4. Физико-географическое (ландшафтное) районирование территории Российской Федерации: современное состояние.
5. Характеристика ресурсной базы полезных ископаемых Российской Федерации. Охрана недр.
6. Климат Российской Федерации: краткая характеристика.
7. Состояние воздушного бассейна УР.
8. Охрана атмосферного воздуха.
9. Почвообразующие породы Российской Федерации: краткая характеристика.
10. История развития земледелия на территории Российской Федерации.
11. Почвенный покров Российской Федерации: история формирования, краткая характеристика современного состояния.
12. Основные факторы нарушения и загрязненности почвенного покрова Российской Федерации.

13. Охрана и рациональное использование почв.
14. Подземные воды Российской Федерации: краткая характеристика, использование.
15. Поверхностные воды Российской Федерации: краткая характеристика современного состояния.
16. Факторы загрязнения поверхностных и подземных вод на территории Российской Федерации. Критерии качества питьевой воды.
17. Рациональное использование и охрана водных ресурсов Российской Федерации.
18. История изучения флоры и растительности территории современной Российской Федерации.
19. Геоботаническое районирование территории Российской Федерации. Характеристика геоботанических районов.
20. Характеристика растительного покрова Российской Федерации.
21. Типология лесов Российской Федерации. Краткая характеристика основных типов леса.
22. Рациональное использование и охрана ресурсов растительного мира Российской Федерации.
23. История формирования современной фауны Российской Федерации.
24. Характеристика животного мира Российской Федерации: современное состояние.
25. Охотничье-промысловая база Российской Федерации: современное состояние.
26. Рациональное использование и охрана ресурсов животного мира Российской Федерации.
27. Биологическое загрязнение. Карантин. Карантинные виды.
28. Глобальная сеть ООПТ: история развития, основные цели и мотивы организации.
29. Категории и виды ООПТ.
30. Современное состояние сети ООПТ в Российской Федерации. Перспективы развития.
31. Курортно-рекреационный потенциал Российской Федерации. Перспективы формирования и развития территориальной рекреационной системы (ТРС) в Российской Федерации.
32. Транспорт: краткая характеристика современного состояния, влияние на окружающую среду.
33. Шумовая обстановка на территории Российской Федерации: краткая характеристика, основные проблемы и способы их решения.
34. Промышленность Российской Федерации. Влияние промышленности на окружающую среду.
35. Сельское хозяйство Российской Федерации. Влияние сельского хозяйства на окружающую среду.
36. Экологические аспекты урбанизации.
37. Зоны экологической напряженности на территории Российской Федерации.

- 38.Состояние здоровья населения Российской Федерации. Последствия загрязнения окружающей среды для здоровья.
- 39.Экологическое образование и воспитание в России.
- 40.Этические взаимоотношения человека и природы.

### **Темы контрольных работ**

1. История освоения и изучения территории Российской Федерации.
2. Геологическое строение Российской Федерации.
3. Полезные ископаемые Российской Федерации.
4. Проблемы загрязнения и эрозии почвенного покрова Российской Федерации.
5. Проблема качества питьевой воды в Российской Федерации.
6. Использование подземных вод Российской Федерации в лечебных целях.
7. Тепловое загрязнение природных вод Российской Федерации и связанные с ним экологические проблемы.
8. Современное состояние изученности растительного покрова Российской Федерации
9. Состояние лесного фонда Российской Федерации.
- 10.Использование дикорастущих растений Российской Федерации в быту.
- 11.Состояние охотничье-промысловой базы Российской Федерации.
- 12.Биологическое загрязнение и его последствия.
- 13.Видовой состав грибов Российской Федерации. Их значение в природе и жизни человека.
- 14.Курортно-рекреационные ресурсы Российской Федерации.
- 15.Современное состояние сети охраняемых территорий в Российской Федерации.
- 16.Этические принципы заповедного дела.
- 17.Сельское хозяйство и его воздействие на природные экосистемы.
- 18.Проблема отходов сельского хозяйства.
- 19.Промышленность и ее влияние на природные экосистемы.
- 20.Твердые бытовые отходы и промышленные отходы: складирование или реутилизация?
- 21.Города Российской Федерации: история развития.
- 22.Экологические проблемы, связанные с развитием городского хозяйства.
- 23.Проблема нефтяного загрязнения почвы и поверхностных вод.
- 24.Воздействие человека на природу на разных этапах его исторического развития.
- 25.Шумовое загрязнение и его влияние на природу и здоровье человека.
- 26.Радиационное загрязнение и его влияние на природу и здоровье человека.
- 27.Соединения мышьяка и их воздействие на биоту и здоровье человека.
- 28.Проблема хранения и утилизации химического оружия на территории Российской Федерации.
- 29.Развитие земледелия в Российской Федерации.
- 30.Загрязнение окружающей среды и здоровье людей.
- 31.Экологизация образования и воспитания: история вопроса.

32. Экологическое образование и воспитание в Российской Федерации.
33. Проблема этических взаимоотношений человека и природы.
34. Проблема взаимодействия человека и природы
35. Экологические проблемы городов Российской Федерации

## **ЛИТЕРАТУРА**

### **а) основная литература**

1. Андрияшина Т.В. , Чепегин И. В. Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие Казань: Издательство КНИТУ, 2014
2. Афанасьева И. М. , Иванов А. В. , Петрова Е. Н. Устойчивое развитие человечества: монография, Ч. 2 Н. Новгород: ННГАСУ, 2013
3. Гусев, А. А. Природные ресурсы и их использование [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов геогр., геол. и биол. фак. / В. А. Гусев. – Саратов, 2012. – 37 с. (эл. биб-ка СГУ).
4. Карпенков, С.Х. Экология : учебник для вузов / С.Х. Карпенков. - М. : Директ-Медиа, 2015. - 662 с. : ил. - Библиогр.: с. 627. - ISBN 978-5-4475-3070-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273396>
5. Карпенков, С.Х. Экология: практикум : учебное пособие / С.Х. Карпенков. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 442 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4458-8872-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252941>
6. Шилов, И.А. Экология / И.А. Шилов. - Учебник для академического бакалавриата. - М. : Юрайт, 2014. - 512 с. - (Бакалавр. Академический курс).
7. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза [Электронный ресурс]: Учеб. пос. / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха и др.; под ред. проф. М.Г. Ясовеева - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013 - 304 с. (эл. биб-ка БИ СГУ - Инфра-М).
8. Экологическое право / Под ред. С.А. Боголюбова. - Учебник для бакалавров. - М. : Изд-во Юрайт, 2013. - 431 с. - (Бакалавр. Базовый курс)

### **б) дополнительная литература**

1. Экология: Учебное пособие / В.В. Денисов. – М.: ИКЦ «МарТ», 2004. – 672 с.
2. Хоружая Т.А. Методы оценки экологической опасности. М.: «Экспертное бюро-М», 1998. – 224 с.
3. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: в 3-х т. – М.: Мир, 1990.
4. Хотунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность. – М.: Академия, 2004. - 480 с.
5. Гирусов И.В. Экология и экономика природопользования. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 519 с.
6. Горелов А.А. Экология: учебное пособие для вузов - М.: Центр, 2000., - 240 с.

7. Игнатов В.Г., Кокин А.В. Экология и экономика природопользования. – М.: Феникс, 2003. – 512с.
8. Колесников С.И. Экология. Учебное пособие. М.: Дашков и Ко, 2011. – 635с.
9. Павлов Д.В. Экология, рациональное природопользование и безопасность жизнедеятельности. М.: Высшая школа, 2005. – 343с.
10. Келина Н. Ю., Безручко Н. В. Экология человека. Учебное пособие для ВУЗов. – Ростов-на Дону: Феникс, 2010. – 395с.
11. Коробкин В.Ш., Передельский Л.В. Экология. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. – 376с.
12. Медведев В.И., Алдашева А.А. Экологическое сознание. –М.: Логос, 2001. – 384 .
13. Новиков Ю. В. Экология, окружающая среда и человек: учеб. пособие для вузов, колледжей и техникумов. М.: Фаир-пресс, 2000. – 320с.
14. Небел Б. Наука об окружающей среде: В 2-х Т./Пер. с англ. - М.: Мир, 1993.
15. Одум Э. Основы экологии /Пер. с англ. - М.: Мир, 1975.
16. Петров К.М. Общая экология. СПб.: Химия, 1998. 352 с.
17. Протасов В.Ф. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России. М.: Финансы и статистика, 1999. 672 с.
18. Степановских А.С. Биологическая экология. Теория и практика. М.: ЮНИТИ, 2009. – 791с.
19. Хван Т.А. Экология. Основы рационального природопользования. М.: Юрайт, 2011. – 511 с.

## Интернет-сайты

1. Большой энциклопедический словарь. Около 90.000 статей из всех сфер жизни и общества. <http://www.sci.aha.ru/ALL/VOC/index.htm>
2. Популярная энциклопедия «Флора и фауна» <http://www.sci.aha.ru/biodiv/anim.htm>
3. Электронная Земля. Список основных ключевых слов по охране окружающей среды. [http://eeearth.viniti.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=356&Itemid=457](http://eeearth.viniti.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=356&Itemid=457)
4. Web-Атлас: "Окружающая среда и здоровье населения России". Оглавление <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm>
5. Web-Атлас: «Россия как система». [http://www.sci.aha.ru/RUS/wab\\_.htm](http://www.sci.aha.ru/RUS/wab_.htm)
6. Энциклопедия растений и животных [floranimal.ru](http://floranimal.ru)
7. Общественный экологический Интернет-проект EcoLife. Руководство для общественных организаций «Как организовать общественный экологический мониторинг» <http://www.eclife.ru/education/apress/monitor/>
8. Официальный сайт министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области <http://www.priroda.samregion.ru/>
9. Сайт Приволжского управления гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды <http://www.pogoda-sv.ru/>
10. ООПТ России. Информационно-справочная система <http://oopt.info/>

11. Сайт о раздельном сборе отходов <http://www.razdelimisor.ru/>
12. Экология производства. Научно-практический портал  
<http://www.ecoindustry.ru/>
13. Отраслевой ресурс «Твердые бытовые отходы» <http://www.solidwaste.ru/>
14. Сайт Национального парка «Самарская Лука» <http://www.npsamluka.ru/>



**Учебно-методическое издание**

Карпова Татьяна Петровна

## **ЭКОЛОГИЯ**

Методические рекомендации

Корректор Петрова И.Н.

---

Подписано к печати 21.09.2015.  
Формат 60x84 1/16 Бумага офсетная.  
Печать ризограф.  
Тираж 100 экз.

---

Международный институт рынка  
443030, Самара, ул.Аксакова,21