



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

для специальности 11.02.02. Техническое обслуживание и ремонт радиоэлек-
тронной техники (по отраслям)

Базовая подготовка

Очная форма

Владивосток 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования для специальности 11.02.02. Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 15.05. 2014 г. № 541.

Разработана:

Фоминой Н. В., Преподавателем Колледжа сервиса и дизайна ВГУЭС

Рассмотрена на заседании ЦМК Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники,

Протокол № 9 от «14» мая 2021г.

Председатель ЦМК  Т.Н. Козина

Содержание

1	Общие сведения	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	7
3	Условия реализации программы дисциплины	11
4	Контроль результатов освоения учебной дисциплины	12

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03. «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1. Место учебной дисциплины в структуре

Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу.

1.2 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Базовая часть

В результате освоения 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 обучающийся должен **знать**:

- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- методы экологического регулирования;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории

Вариативная часть – не предусмотрено.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессионального образования ППСЗ по специальности специальности 11.02.02. Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции **(ОК):**

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать профессиональные компетенции (ПК):

- ПК1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.
- ПК1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.
- ПК1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
- ПК1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
- ПК2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
- ПК2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.
- ПК2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.
- ПК3.1 Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
- ПК3.2 Организовывать работу коллектива исполнителей.
- ПК3.3 Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	16
контрольные работы	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Итоговая аттестация в форме	<i>дифференцированный зачет</i>

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03. Экологические основы природопользования.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы экологии.		24	
Тема 1.1. Экологические основы природопользования.	Содержание учебного материала.	8	
	1.Экология как наука. Цели и задачи экологии.2. Основные методы экологии. 3.Понятие о среде обитания. 4.Концепция биогеоценоза. 5.Биосфера. 6.Основные экологические законы, регулирующие взаимодействия в системе «общество — природа».		2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическая работа №1. Биосфера и ее границы. Характеристика экосистем. Взаимосвязи в биоценозах. Составление цепей питания.	2	
	Самостоятельные работы. Доклады, рефераты, сообщения, презентации. Законы Бари Коммонера. Взаимосвязи в биоценозах.	2	
Тема 1.2. Особенности взаимодействия общества и природы.	Содержание учебного материала.	6	
	1.Понятие о природно-ресурсном потенциале. 2.Антропоэкологические системы. Признаки экстремальности.		2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ.		
	Лабораторные работы	<i>не предусмотрено</i>	

	<p>Практические работы. №2. Сырьевая проблема. Изучить основные природные ресурсы и условия их эффективного использования. Традиционные и альтернативные источники энергии. Рассчитать эффективность и возможность использования альтернативных источников энергии.</p> <p>Практическая работа.</p> <p>№3. Антропогенные воздействия на окружающую среду. Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Составление схем воздействия.</p>	4	
	<p>Самостоятельные работы. Доклады, рефераты, сообщения, презентации.</p> <p>Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.</p>	2	
Тема 1.3. Современное состояние окружающей среды.	<p>Содержание учебного материала.</p>	6	
	<p>1. Понятие о загрязнениях окружающей среды, их классификация и характеристика. 2. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы России. 3. Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы России. 4. Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы России. 5. Чрезвычайные ситуации — источник мощного воздействия на окружающую среду.</p>		2
	<p>Лабораторные занятия</p>	<i>не предусмотрено</i>	
	<p>Практическая работа №4. Определение качества воды.</p>	2	
	<p>Самостоятельные работы. Доклады, рефераты, сообщения, презентации</p> <p>Определение качества воды. Городские экосистемы. Экология и здоровье человека.</p>	2	
Тема 1.4. Глобальные проблемы экологии	<p>Содержание учебного материала.</p>	4	
	<p>1. Сущность концепции экологического риска. 2. Экологический кризис, понятие, причины, признаки. 3. Концепция устойчивого экологического развития. 4. Сохранение видового разнообразия планеты. 5. Размещения производства и проблема отходов. 6. Мониторинг окружающей среды. Новые технологии добычи и переработки сырья.</p>		2

	Лабораторная работа	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическая работа №5. Ознакомление с минеральными ресурсами вашей области. Эколого-экономическая оценка добываемых ресурсов». (Способы добычи, применение мер по восстановлению территории в районе добычи и пути рационального использования добываемых ресурсов). Методы расчета предельно допустимых норм нагрузки на природную среду.	2	
	Самостоятельные работы. Доклады, рефераты, сообщения, презентации. Поиск информации в Интернете о новых технологиях добычи и переработки сырья. Определение источников и уровней шума и его влияние на организм человека.	2	
Раздел 2. Охрана окружающей среды.		14	
Тема 2.1. Государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды.	Содержание учебного материала.	6	
	1. Законодательство в области экологической безопасности. Государственная экологическая политика. 2. Экологические правонарушения. 3. Механизм обеспечения устойчивого экологического развития. 4. Международное сотрудничество в области экологии. 5. Стратегия устойчивого экологического развития. 6. История Российского природоохранного законодательства. 7. Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды. 8. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договоры. 9. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. 10. Органы управления и надзора по охране природы. 11. Природоохранное просвещение.		2
	Лабораторная работа.	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическая работа№6. Особо охраняемые природные территории в РФ. и в Приморском крае. Практическая работа№7. Изменение видового и популяционного состава флоры и фауну вашей местности за последние 100 лет.	2	
	Самостоятельные работы. Доклады, рефераты, сообщения, презентации, кроссворды. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договоры. Приро-	2	

	доохранное просвещение.		
Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	Содержание учебного материала.	4	
	1. Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды. 2. Понятие об экологической оценке производств и предприятий.		2
	Лабораторная работа.	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическая работа № 8. Эффективность административной ответственности в области охраны окружающей среды.	2	
	Самостоятельные работа. Доклады, рефераты, сообщения, презентации, кроссворды. Порядок возмещения вреда. Преступления против окружающей среды.	2	
	Всего	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины ЕН.03 «Экологические основы природопользования» требует:

наличия учебного кабинета математических и естественнонаучных дисциплин; мастерских - не предусмотрено; лабораторий - не предусмотрено.

Оборудование учебного кабинета и технические средства обучения:

Кабинет экологических основ природопользования: количество посадочных мест – 26, стол для преподавателя 1 шт., стул для преподавателя 1 шт., монитор облачный 23"LG 6 шт., проектор Casio XJ 1 шт., звуковые колонки Microlab 2.0 1 шт., экран 180*180 см 1 шт., доска маркерная меловая комбинированная 1 шт., дидактические пособия

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской - не предусмотрено

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории - не предусмотрено

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — М: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 256 с. — Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1006203> (дата обращения: 11.02.2020)

Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования: учеб. пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. — 160 с. — Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/915884> (дата обращения: 11.02.2020)

Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков; под редакцией В. Е. Курочкина. — М.: Юрайт, 2019. — 304 с. Текст электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441220> (дата обращения: 11.02.2020).

Дополнительные источники

Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — М: Юрайт, 2019. — 374 с. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442487> (дата обращения: 11.02.2020).

Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М.: Юрайт, 2019. — 354 с. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442489> (дата обращения: 11.02.2020).

Интернет –ресурсы

<http://www.mnr.gov.ru/> - Официальный сайт Министерства природных ресурсов РФ;

<http://rpn.gov.ru/> - Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования;

<http://www.eco.mos.ru/> - Департамент природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы;

<http://priroda.ru/> - Портал национального информационного агентств «Природные ресурсы» (НИА-Природа);

<http://www.un.org/r/> - Официальный сайт ООН;

<http://www.wwf.ru/> - Всемирный фонд дикой природы: за живую планету!;

<http://ria.ru/eco/> - РИАЭкология;

<http://www.greenpeace.org/russia/ru/> - Greenpeace России;

<http://www.ecowiki.ru/> - Информационный портал «Эковики»;

<http://www.greenpatrol.ru/> - Общероссийская общественная организация «Зеленый патруль»;

<http://www.clicr.ru/> - КЛИКР - интерактивный портал по проблемам изменения климата в России;

<http://ecamir.ru/> - Межрегиональное общественное экологическое Движение «ЭКА»;

<http://www.ecocenter-vg.ru/> - Эколого-просветительский центр «Воробьевы горы» (г. Москва);

<http://www.ebdb.ru/> - Официальный сайт редакции журнала «Устойчивое развитие. Наука и практика»;

<http://www.ecolife.ru/> - Научно-популярный и образовательный журнал «Экология и жизнь»;

<http://users.freenet.am> - Сайт Ассоциации «За устойчивое человеческое развитие»;

<http://www.protivbed.ru> - Сайт неправительственной некоммерческой организации граждан РФ «Экоогласие»;

<http://www.ecopolicy.ru/> - Сайт региональной общественной организации «Центр экологической политики»;

Biodat.ru - информационный проект по вопросам российской природы;

<http://ecoportalsu.ru/> - Всероссийский экологический портал;

<http://www.ecoindustry.r/> - Экология производства – научно-практический журнал;

<http://www.lumarx.com/> - Российский Журнал Экотуризма – профессиональное издание, адресованное теоретикам и практикам экотуризма;

<http://biodiversity.ru/> - Благотворительный фонд «Центр охраны дикой природы»;

<http://www.esstu.ru/> - Сайт Восточно-сибирского государственного технологического университета;

<http://www.undp.ru/> - Сайт Представительства Программы развития организации объединенных наций в Российской Федерации;

<http://postindustrial.net/> - Сайт Центра исследований постиндустриального общества;

<http://www.ecolopro.ru/> - Экологический портал «Российский экологический проект»;

<http://www.green-cross.ru/> - Неправительственная общественная организация «Российский Зелёный крест»;

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<p align="center">Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p>В результате изучения учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; - особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; - принципы и методы рационального природопользования; - методы экологического регулирования; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды; - правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; - природоресурсный потенциал Российской Федерации; - охраняемые природные территории <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - тестовые задания; - лекционно-семинарные занятия; - деловые игры; - дискуссии по актуальным вопросам экологии. <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельные работы; - тестовые задания; - зачет. <p>Оценка результатов обучения производится при помощи[^]</p> <ul style="list-style-type: none"> - конспекты лекций; - посещаемость занятий; - контрольный опрос; - практические работы; - самостоятельные работы. <p>Мотивация (повышение интереса к изучаемой дисциплине, к научно-исследовательской деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление кроссворда; – доклад; – реферат; – презентация; – участие в конференциях, семинарах, открытых уроках.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»

КОМПЛЕКС КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

11.02.02. Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

Базовая подготовка

Очная форма обучения

Владивосток 2021

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
- 4 КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ЕН 03. Экологические основы природопользования

КОС разработаны на основании:

- основной образовательной программы СПО по специальности 11.02.02. Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).
- рабочей программы учебной дисциплины ЕН 03. Экологические основы природопользования

Формой промежуточной аттестации является ДФК.

Код ОК, ПК	Код результата обучения	Наименование
ПК 1.1.-1.4. ПК 2.1.-2.3. ПК 3.1.-3.3. ОК1-ОК9	У1	-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
	У2	-анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
	У3	- выбирать методы технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
	У4	-определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
	У5	- оценивать состояние экологии окружающей среды
	31	-виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
	32	-задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
	33	-основные источники и масштабы образования отходов производства;
	34	-основные источники техногенного воздействия окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
	35	правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
	36	-принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.
		принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

2 Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых в процессе изучения

Код результата обучения	Содержание учебного материала (темы)	Тип оценочного средства	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	Раздел 1. Основы экологии		
У1, У2, 31	Тема 1.1. Экологические основы природопользования.	+	+
31, 32	Тема 1.2. Особенности взаимодействия общества и природы.	+	+
У1	Тема 1.3. Современное состояние окружающей среды.	+	+
У1	Тема 1.4. Глобальные проблемы экологии	+	+
	Раздел 2. Охрана окружающей среды.		
34	Тема 2.1. Государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды.	+	+
35	Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	+	+

3 Структура банка контрольных заданий для текущего контроля и промежуточной аттестации

Тип контрольного задания	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
Текущий контроль		
Входной контроль. Тест №1.	1	1ч.10 мин
4.1. Тема 1.1. Экологические основы природопользования. Тест №2. «Понятие о среде обитания. Взаимоотношения организма и среды».	1	60мин.
4.1. Тема 1.2. Особенности взаимодействия общества и природы. Тест №3: « Антропогенное воздействие на окружающую среду».	1	45мин.
4.1. Тема 1.4. Глобальные проблемы экологии. Тест №4: «Мониторинг окружающей среды»	1	50 мин.
4.1. Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду Тест №5. Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды.	1	1ч. 10 мин.
Итоговый тест №6 по курсу «Экологические основы природопользования»	2	1ч. 30 мин.

4 Структура контрольных заданий

4.1. Входной контроль. Тест №1.

1. **Экология – это ...** а) наука о взаимоотношениях человека и окружающей среды; б) наука о взаимоотношениях между живыми организмами и средой их обитания; в) наука о взаимодействии живых организмов и человека; г) наука о загрязнении окружающей среды.
2. **Раздел биологии, изучающий совокупность взаимосвязей между живыми и неживыми компонентами природной среды — это:** а) биология; б) зоология; в) экология; г) экономика
3. **С каким материальным » домом «, где живёт человек, экология имеет дело?** а) биосферой; б) литосферой; в) атмосферой; г) гидросферой
4. **Экология требует знания каких наук?** а) технических; б) социальных; в) естественных; г) а, б, в.
5. **За сколько поколений до нас появилось земледелие?** а) 10 – 20; б) 100 – 300; в) 50 – 60 г) более 600.
6. **«Этим рычагом человек овладел всем живым веществом на планете ...». Каким?** а) земледелием; б) торговлей; в) промышленностью; г) скотоводством
7. **Относительная недостаточность нефти наступила:** а) в 70-е годы, во время "нефтяного кризиса"; б) 17 августа 1998 года; в) наступит, когда будут израсходованы все запасы нефти в мире; г) наступит, когда будут израсходованы все доступные запасы нефти в мире.
8. **Закономерное сочетание разных организмов, обитающих в определённом биотопе – это ...** а) биоценоз, б) биом; в) биота; г) бентос.
9. **Как называются организмы, способные производить органическое вещество из неорганического, используя энергию света:** 1) редуценты, 2) автотрофы, 3) консументы; 4) симбиотрофы.
10. **Компоненты экосистемы, поедающие готовые органические вещества, называются:** 1) редуцентами; 2) продуцентами; 3) консументами

1. Максимальное время выполнения задания: ____30____ мин.

2. Вы можете воспользоваться конспектом

Шкала оценки образовательных достижений:

Критерии оценки:

«5» - 100 – 95% правильных ответов

«4» - 94 - 75% правильных ответов

«3» - 74 – 50% правильных ответов

«2» - 49% и менее правильных ответов

Текущий контроль

Задания для проведения текущего контроля

4.1. Тема 1.1. Экологические основы природопользования.

Тест №2: «Понятие о среде обитания. Взаимоотношения организма и среды».

1. Учение о биосфере разработал русский ученый:

1. В.И.Вернадски 2. Н.И.Вавилов 3. И.В.Мичурин 4. Г.Д.Карпеченко

2. Совокупность живых организмов называют: 1) косное вещество 2) биокосное вещество 3) биогенное вещество 4) живое вещество

3. Совокупность живых организмов одного и того же вида, объединенных общим местом обитания, называется: 1) биосфера 2) популяцией 3) биогеоценоз 4) вид

4. Совокупность организмов разных видов и факторов среды их обитания, объединенных обменов веществ и энергией в единый природный комплекс: 1) биосфера 2) популяцией 3) вид 4) биогеоценоз

5. Способность организмов определять время: 1) биологические часы 2) фотосинтез 3) миграция 4) фотопериодизм

6. Пример нейтрализма: 1) краб и актиния 2) мицелий грибов и корни деревьев 3) белка и синица 4) акула и рыба лоцман

7. Совокупность организмов, обитающих на грунте и в грунте дна водоемов: 1) бентос 2) планктон 3) нектон 4) зоопланктон

8. Организмы – производители органического вещества: 1) грибы 2) растения 3) хищники 4) птицы

9. Определенные типы внешнего строения организмов, возникающие как приспособления к условиям мест обитания, называются: 1) сообщества 2) трофическая структура 3) пространственная структура 4) жизненные формы

10. Последовательная смена одних сообществ другими на определенной территории: 1) экология 2) трофическая структура 3) сукцессия 4) чистая продукция

В 1. Соотнесите:

А. Дуб

1. Продуценты

Б. Грибы

2. Консументы

3. Редуценты

В. Инфузория туфелька

Г. Хлорелла

Д. Ястреб

Е. Улотрикс

Ж. Бактерии

З. Окунь

И. Сирень

К. Крот

А Б В Г Д Е Ж З И К

Ответы:

Часть А

1-1, 2-4, 3-2, 4-4, 5-1, 6-3, 7-1, 8-2, 9-4, 10-3

Часть В

А-1 Б-3 В-2 Г-1 Д-2 Е-1 Ж-3 З-2 И-1 К-2

4.1. Тема 1.2. Особенности взаимодействия общества и природы.

Тест №3: « Антропогенное воздействие на окружающую среду».

1. На какие виды делятся загрязнения окружающей среды по происхождению?

А) механические и физические Б) физические и естественные В) биологические и антропогенные Г) антропогенные и естественные.

2. На какие виды делятся загрязнения окружающей среды по воздействию на организмы и экосистемы? А) механические, естественные, биологические и антропогенные Б) механические, физические, естественные и антропогенные В) механические, физические, биологические и химические Г) механические, физические, естественные и биологические

3. Продолжите предложение: «По мере роста промышленного производства антропогенное загрязнение атмосферы Земли ...» А) остаётся прежним Б) увеличивается В) уменьшается Г) то увеличивается, то уменьшается.

4. Основным источником загрязнения воздуха является: А) бытовые отходы Б) автомобили В) строительные материалы Г) кислотные дожди.

5. К отходам древесины и лесохимии НЕ относятся: А) кора, пни, вершины, ветви, сучья Б) лигнин, скоп, СДБ В) фосфогипс, фторгипс, титаногипс, борогипс, сульфогипс Г) горбыль, стружки, щепа, опилки.

6. К отходам промышленности строительных материалов НЕ относятся: А) отходы коксохимических предприятий Б) цементная пыль В) каменная пыль, крошка Г) кирпичный бой.
7. К прочим отходам и вторичным ресурсы НЕ относятся: А) стекольный бой и отходы стекла Б) макулатура В) шлаки (медеплавильных печей, никелевого производства, свинцовой шахтной плавки Г) тряпьё
8. К основным источникам и причинам загрязнений воздуха в помещении НЕ относятся: А) использование в интерьере веществ (материалов) и оборудования, которые выделяют потенциально опасные испарения Б) чрезмерная герметичность помещения, в которых загрязняющие вещества накапливаются до опасных уровней В) Поступление радона в подвальные помещения и цокольные этажи Г) недостаточная освещённость помещений.
9. Какого числа отмечается всемирный день окружающей среды? А) 14 июля Б) 23 мая В) 5 июня Г) 1 августа
10. Основными неорганическими (минеральными) загрязнителями пресных и морских вод НЕ является: А) мышьяк Б) свинец В) ртуть Г) кадмий.
11. Возбудители каких заболеваний НЕ находятся в загрязнённой почве? А) столбняка Б) ботулизма В) газовой гангрены Г) гепатита.
12. На сколько процентов зависит здоровье человека от состояния окружающей среды? А) 45-55% Б) 20-30 % В) 5-10 % Г) 65-75%
13. На показатели чьей смертности особенно сильно влияют загрязнения окружающей среды? А) молодёжи Б) престарелых людей В) детей Г) животных
14. К числу веществ, выделяемых естественными источниками загрязнений, поступающих в атмосферу НЕ относятся: А) пыль растительного, вулканического и космического происхождения Б) пыль, возникающая при эрозии почвы В) частицы морской соли Г) оксиды серы.
15. К основным продуктам фотохимической реакции, которые образуют нежелательные соединения, служащие основой фотохимического смога НЕ относится: А) альдегид Б) кетон В) азот Г) озон.
- Ответы** 1-г; 2-в; 3-б; 4-б; 5-в; 6-а; 7-в; 8-г; 9-в; 10-в; 11-г; 12-б; 13-в; 14-г; 15-в.

Тема 1.4. Глобальные проблемы экологии **Тест №4: «Мониторинг окружающей среды»**

1. Экологический мониторинг - это: 1. Наблюдение за состоянием окружающей среды. 2. Прогноз экологической ситуации. 3. Система наблюдений, анализа и прогноза состояния окружающей среды. 4. Анализ получаемых данных о состоянии окружающей среды. 5. Система наблюдений за состоянием окружающей среды.
2. ПДК - это: 1. Норматив, определяющий количество вредного вещества в определенном объеме окружающей среды, которое практически не влияет на здоровье человека. 2. Концентрация вредного вещества в окружающей среде. 3. Допустимое содержание выбросов в воздухе. 4. Характеристика загрязнения среды.
3. По каким показателям можно получить точную и объективную оценку качества воды? 1. По прозрачности. 2. По отсутствию запаха. 3. По отсутствию пузырьков газа. 4. По значениям ПДК по каждому показателю.
4. Назовите основной источник поступления углекислого газа в атмосферу: 1. Предприятия топливно-энергетического комплекса. 2. Химические заводы. 3. Железнодорожный транспорт. 4. Сточные воды.
5. Какие меры наиболее реальны и эффективны для снижения запыленности воздуха населенных пунктов? 1. Установление санитарно-защитных зон. 2. Удаление промышленных предприятий из населенного пункта. 3. Ограничение движения автотранспорта. 4. Ликвидация пустырей и стройплощадок.
6. Содержание каких минеральных солей обуславливает общую жесткость воды? 1. Сульфаты и хлориды. 2. Карбонаты и гидрокарбонаты. 3. Нитраты. 4. Соли кальция и магния.

7. Эвтрофикации водоемов способствует повышенное содержание в воде: 1. Минеральных солей. 2. Растворенного кислорода. 3. Взвешенных частиц. 4. Микробиологических загрязнений.

8. К каким загрязнителям воздуха наиболее чувствительны лишайники? 1. Озон. 2. Диоксид азота. 3. Диоксид серы. 4. Диоксид углерод.

9. Какой газ представляет наибольшую экологическую опасность для людей, проживающих и работающих в условиях подвальных и полуподвальных помещений? 1. Озон. 2. Гелий. 3. Диоксид азота. 4. Радон.

10. Какие загрязнители почв приобретают повышенную подвижность только в условиях кислых почв? 1. Минеральные соли. 2. Тяжелые металлы. 3. Удобрения. 4. Нефтепродукты.

Ответы: 1-3; 2-1; 3-4; 4-1; 5-2; 6-4; 7-4; 8-2; 9-4; 10- 2.

4.1. Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду

Тест №5. Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды.

1. На кого из перечисленных распространяется право на приоритетное пользование животным миром?

- а) на местное население среды обитания объектов животного мира
- б) на граждан Российской Федерации
- в) на коренные малочисленные народы и этнические общности+
- г) на общественные природоохранные объединения (организации)

2. Что такое объект животного мира?

- а) дикие и домашние животные
- б) организм животного происхождения+
- в) все живые организмы, обитающие на Земле
- г) популяция диких животных+
- д) дикое животное+

3. Отметьте виды лицензий, которые связаны с использованием и охраной объектов животного мира:

- а) бессрочная
- б) краткосрочная
- в) именная разовая+
- г) олдосрочная+
- д) распорядительная+

4. Вставьте недостающее слово:

«Животный мир в пределах территории Российской Федерации является ... собственностью».

- а) государственной и муниципальной
- б) исключительно федеральной
- в) государственной+
- г) как федеральной, так и муниципальной
- д) государственной, муниципальной и частной

5. Куда должны быть занесены редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного мира?

- а) в Красные книги субъектов Российской Федерации
- б) в Государственный кадастр животного мира
- в) в Государственный регистр исчезающих животных

- г) в Государственный реестр диких животных
- д) в Красную книгу Российской Федерации+

6. На каком основании объекты животного мира могут предоставляться в краткосрочное пользование гражданам?

- а) на основании именной разовой лицензии+
- б) на основании краткосрочной лицензии
- в) на основании именного разрешения
- г) на основании охотничьего билета

7. Вставьте пропущенное слово:

«Объекты животного мира могут предоставляться органами государственной власти юридическим лицам в ... пользование на основании лицензии».

- а) краткосрочное
- б) разовое
- в) бессрочное
- г) долгосрочное+

8. Вставьте пропущенное слово:

«Объекты животного мира могут предоставляться органами государственной власти гражданам в ... пользование на основании лицензии».

- а) бессрочное
- б) краткосрочное+
- в) долгосрочное
- г) разовое

9. Чем устанавливается порядок осуществления государственного экологического контроля?

- а) отраслевыми законами
- б) федеральным законом от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ “Об охране окружающей среды”
- в) законодательными актами субъектов Российской Федерации
- г) Правительством Российской Федерации+

10. Выберите высказывания соответствующие национальным паркам:

- а) находятся только в собственности субъектов РФ
- б) находятся исключительно в федеральной собственности+
- в) могут находиться как в собственности субъектов РФ, так и в федеральной
- г) могут принадлежать субъектам РФ и муниципальным образованиям
- д) могут находиться в государственной и муниципальной собственности

11. Что понимается под мониторингом окружающей среды (экологическим мониторингом) в соответствии с федеральным законом от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ “Об охране окружающей среды”

- а) независимая, комплексная, документированная оценка соблюдения субъектом хозяйственной и иной деятельности требований в области охраны окружающей среды
- б) система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушений законодательства в области охраны окружающей среды
- в) вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности
- г) комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов+

12. В какой форме создаются природные парки?
- а) государственных унитарных предприятий
 - б) государственных корпораций
 - в) товариществ
 - г) государственных учреждений+
13. Для каких объектов закон устанавливает наиболее строгий правовой режим охраны?
- а) для ботанических садов
 - б) для заповедников+
 - в) для национальных парков
 - г) для заказников
14. В каких целях осуществляют общественный экологический контроль?
- а) обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды
 - б) реализации прав каждого на благоприятную окружающую среду+
 - в) обеспечения исполнения законодательства в области охраны окружающей среды
 - г) предотвращения нарушения законодательства в области охраны окружающей среды
15. Как называется функциональная зона национального парка, в которой запрещается любая хозяйственная деятельность и рекреационное использование территории?
- а) рекреационной зоной
 - б) заповедной зоной+
 - в) особо охраняемой зоной
 - г) зоной хозяйственного назначения
 - д) зоной познавательного туризма

**Итоговый тест №6
по курсу «Экологические основы природопользования»**

1 вариант.

1. Выберите по 1 правильному варианту ответов в вопросах с 1 по 19.

1. Кто из ученых дал первое определение экологии как науки?

- а) Н.Ф. Реймерс
- б) Э. Геккель
- в) В.А. Радкевич
- г) Аристотель

2. Метод работы в области экологии

- а) метод измерений
- б) преобразовательный
- в) проблемно-поисковый
- г) наблюдение

3. Назовите абиотические факторы среды

- а) симбиоз
- б) конкуренция
- в) хищничество
- г) свет

4. Весь искусственный мир, созданный человеком, не имеющий аналогов в естественной природе:

- а) социальная среда;
- б) природная среда;
- в) среда «второй» природы;
- г) среда «третьей» природы.

5. Косвенное воздействие человека на животных заключается в:

- а) гибели животных от загрязнения воздуха выбросами промышленных предприятий;
- б) гибели из-за пожаров, возникших в результате грозы;
- в) гибели из-за охоты;
- г) гибели животных в следствии засухи.

6. Какие организмы создают органические вещества из неорганических:

- а-продуценты;
- б-редуценты;
- в- консументы первого порядка
- г-консументы второго порядка.

7. К компонентам гидросферы не относится:

- а) водяной пар атмосферы;
- б) грунтовые воды;
- в) озера;
- г) ледники.

8. Внешняя твердая оболочка планеты, включающая земную кору и часть верхней мантии:

- а) ядро;
- б) магма;
- в) литосфера.
- г) почвенная

9. Что такое загрязнители?

- а-вещества, улучшающие состояние среды;
- б- вещества, ухудшающие состояние среды;
- в- вещества, безразличные для состояния среды;

10. К каким загрязнителям по характеру воздействия на среду относятся ПЕСОК?

- а- химические
- б-физические
- в- механические
- г-биологические

11. К каким загрязнителям по токсичности относятся сероводород?

- а-чрезвычайно опасные
- б-умеренно опасные
- в-высоко токсичные
- г-мало опасные

12. Импактный мониторинг окружающей среды это:

- а-мониторинг наиболее загрязненных мест планеты;
- б-мониторинг заповедников;
- в-мониторинг территории области;
- г-мониторинг состояния воды в озере.

13. Назовите причины возникновения кислотных дождей

а-углекислый газ

б-фреоны

в-окислы серы

г-пыль

14. Какие вещества-загрязнители при воздействии на организм вызывают у человека экзему?

а-угарный газ

б-бензол

в-ртуть

г-этиловый спирт

15. Бытовые отходы – это отходы:

а) производства и промышленности;

б) только жидкие бытовые отходы;

в) только твердые бытовые отходы;

г) жидкие и твердые бытовые отходы.

16. Какое количество возбудителей заболеваний может содержаться в питьевой воде?

а-0,25 мг/л

б- не более ПДК

в- не должно быть совсем.

17. Особо охраняемая природная территория, при которой запрещена любая хозяйственная деятельность – это:

а) заповедник;

б) национальный парк;

в) заказник;

г) памятник природы.

18. Закончите фразу: «Вещества, получающиеся в процессе производства из сырья, которые используются в других производствах для получения готовой продукции, называются...?»

а) отходами б) вторичными продуктами

в) первичными продуктами г) вторичным сырьем

19. Закончите фразу: «Вещества, получающиеся в результате данного производства, которые являются его конечной целью, называются...»

а) отходами б) готовой продукцией

в) сырьем г) полупродуктами

2. Выберите по 2 варианта ответов из предложенных в вопросах с 20 по 24 .

20. На какие группы классифицируется сырье по его принадлежности к компоненту природы:

а) органическое б) промышленное

в) воздушное г) космическое

21. Какие природные ресурсы относятся к неисчерпаемым ?

а) ветер б) лес

в) солнечная энергия г) нефть

22. Закончите фразу: «Металлолом при варке стали является сырьем....»

- а) первичным б) органическим
- в) вторичным г) минеральным

23. Основные пути решения проблем рационального природопользования:

- а) повышение безотходности производства;
- б) повышение темпов потребления возобновимых ресурсов над их восстановлением;
- в) разработка ресурсосберегающих технологий.

24. Для городской среды характерны:

- а- понижение содержания кислорода и увеличения углекислого газа в составе воздуха.
- б- уменьшение численности населения по сравнению с сельской местностью;
- в- насыщенность различными физическими загрязнителями: шумом, электромагнитным излучением и др.;
- г- преобладание зеленой зоны над жилой и промышленной зонами.

3. Из предложенных вариантов ответов вопроса 25 выберите 3 правильных.

25. Вторичным сырьем не является:

- а) нефть
- б) стеклотара;
- в) солнечная энергия
- г) полиэтиленовые пакеты;
- д) ветер
- е) макулатура.

26. Приведите по 1 примеру двух видов органического сырья по составу.

27. Приведите по 1 примеру 2 видов первичных энергетических ресурсов.

28. Выберите правильное утверждение:

- а) человек не является биотическим ресурсом;
- б) наиболее опасны жидкие промышленные отходы;
- в) наименее опасны радиоактивные отходы;
- г) макулатура не является сырьем для вторичной переработки.

29. Выберите не правильное утверждение:

- а) на территории Тверской области есть охраняемые территории;
- б) авария на Чернобыльской АЭС относится к экологическому бедствию;
- в) по агрегатному состоянию отходы подразделяются на жидкие и пылеобразные;
- г) радиоактивные отходы способствуют развитию опухолевых заболеваний.

30. Соотнесите агрегатное состояние данных загрязнителей и среду, которую они загрязняют? А) пустая порода 1) воздушная а) газообразное Б) угарный газ 2) водная б) жидкое В) стоки с промплощадок 3) почвенная в) твердое

2 вариант

Выберите по 1 правильному варианту ответов в вопросах с 1 по 19 .

1. Какой ученый дал полное определение экологии как науки, учитывая теоретическую и прикладную экологию? а) Н.Ф. Реймерс б) Э. Геккель в) В.А. Радкевич г) Аристотель

2. К результатам антропогенного воздействия на природу относятся: а) смешанный лес б) болото в) пруды, каналы; г) степь
3. К компонентам гидросферы относятся: а) ледники; б) грунтовые воды; в) многолетняя мерзлота; г) все вышеперечисленное.
4. К нетрадиционным источникам электроэнергии относится: а) ТЭС; б) ГЭС; в) АЭС г) энергия ветра;
5. Какие природные ресурсы относятся к исчерпаемым возобновимым? а) нефть б) лес в) солнечная энергия г) ветер
6. Закончите фразу: «Вещества, получающиеся в процессе производства, которые не являются целью данного производства, их нельзя использовать в данном производстве, называются.... а) отходами б) готовой продукцией в) сырьем г) полупродуктами
7. Закончите фразу: «Отходы производств, если не утилизируются, являются для природной среды а) загрязнителями б) готовой продукцией в) вторичным сырьем г) полупродуктами
8. По степени исчерпаемости нефть относится к: а) исчерпаемым невозобновимым; б) неисчерпаемым, но и не подверженным истощению; в) неисчерпаемым; г) ограниченно исчерпаемым.
9. Вид природопользования, при котором возможно внедрение малоотходных и безотходных технологий производства, называется: а) рациональное природопользование; б) нерациональное природопользование; в) общее природопользование; г) специальное природопользование.
10. Как называется процесс поступления загрязнителей в окружающую среду? а-разрушение б-окисление в-загрязнение г-выветривание
11. К каким загрязнителям по характеру воздействия на среду относятся НИТРИТЫ? а- химические б- физические в- механические г- биологические
12. К каким загрязнителям по токсичности относятся аммиак? а- чрезвычайно опасные б- умеренно опасные в- высоко токсичные г- мало опасные
13. Какая отрасль хозяйства является наиболее сильным загрязнителем атмосферы? а- промышленность б- с/х в- транспорт г- бытовая деятельность человека
14. Назовите причину возникновения парникового эффекта а- углекислый газ б- фреоны в- окислы серы г- пыль
15. Какие вещества-загрязнители при воздействии на организм вызывают у человека общее отравление? а- кадмий б- сероводород в- аммиак
16. Бытовые отходы – это отходы: а) производства и промышленности; б) только жидкие бытовые отходы; в) только твердые бытовые отходы; г) жидкие и твердые бытовые отходы.
17. Особо охраняемая природная территория, при которой запрещена любая хозяйственная деятельность – это: а) заповедник; б) национальный парк; в) заказник; г) памятник природы.

18. Какое количество химических веществ может содержаться в питьевой воде? а-0,25 мг/л
б- не более ПДК в- не должно быть совсем.

19. Региональный мониторинг окружающей среды это: а-мониторинг химического предприятия, на котором произошла авария; б-мониторинг заповедников; в-мониторинг территории области; г-мониторинг болота.

2. Выберите по 2 варианта ответов из предложенных в вопросах с 20 по 23 .

20. Закончите фразу: « Предельный чугун при варке стали является сырьем а) первичным б) органическим в) вторичным г) минеральным

21. Назовите биотические факторы среды а-симбиоз б-конкуренция в-влажность г-свет

22. Назовите основные загрязнители гидросферы а-канализационные воды б- углекислый газ в- фреоны г- талые воды

23. Основные направления рационального природопользования: а) не производство учета видового разнообразия животных и растений; б) сохранение устойчивости природных сообществ; в) проведение экономических оценок и стимулов в воспроизводстве природной среды.

3. Из предложенных вариантов ответов вопросов 24 и 25 выберите 3 правильных.

24. На какие группы классифицируется сырье по его принадлежности к компоненту природы: а) геологическое б) промышленное в) воздушное г) водное

25. Вторичным сырьем не является: а) ветер; б) стеклотара; в) готовые изделия; г) макулатура; д) нефть; е) полиэтиленовые пакеты.

26. Приведите по 1 примеру двух видов минерального сырья по составу

27. Приведите по 1 примеру 3 групп сырья по характеру возобновляемости.

28. Выберите правильное утверждение: а) человек не является биотическим ресурсом; б) наиболее опасны жидкие промышленные отходы; в) наименее опасны радиоактивные отходы; г) макулатура не является сырьем для вторичной переработки.

29. Выберите не правильное утверждение: а) по агрегатному состоянию отходы подразделяются на жидкие и пылеобразные; б) авария на Чернобыльской АЭС относится к экологическому бедствию; в) на территории Тверской области есть охраняемые территории г) радиоактивные отходы способствуют развитию опухолевых заболеваний.

30. Соотнесите агрегатное состояние данных загрязнителей и среду, которую они загрязняют? А) канализационные а) газообразное 1) воздушная стоки Б) кадмий в) жидкое 2) почвенная В) угарный газ г) твердое 3) водная