

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.03 Экология

программы подготовки специалистов среднего звена
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Форма обучения: *очная*

Владивосток 2020

Рабочая программа учебной дисциплины *ЕН.03 Экология* разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей*, утвержденного приказом Минобрнауки России от *09 декабря 2016 г., №1568*, примерной образовательной программой.

Разработчик(и): *Л.Е.Шайхлисламова, преподаватель*

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 9 от «15» апреля 2020 г.

Председатель ЦМК _____ *А.Д. Гусакова*
подпись

Содержание

1	Общие сведения	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации программы дисциплины	9
4	Контроль результатов освоения учебной дисциплины	10

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ БД.09 Экологические основы природопользования

1.1. Место учебной дисциплины в структуре

Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

1.2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Базовая часть

- В результате освоения дисциплины «я» студент 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 «Экология» студент 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; понятия и принципы мониторинга окружающей среды; правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; концепция устойчивого развития; основы экологической безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; природоресурсный потенциал Российской Федерации; охраняемые природные территории.

Вариативная часть – не предусмотрено

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания.

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	знание основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности
ОК 02	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	знание основных понятий и методов теории комплексных чисел
ОК 03	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ
ОК 04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	знание математических понятий и определений, способов доказательства математическими методами
ОК 05	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	знание математических методов при решении задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью и иных прикладных задач

ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	знание основ дифференциального исчисления
ОК 07	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	знание основ интегрального исчисления
ОК 08	использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	знание основных понятий и методов линейной алгебры и математического анализа
ОК 09	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	знание математического анализа информации, представленной различными способами
ОК 10	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	знание методов построения графиков различных процессов
ОК 11	контролировать текущую деятельность работников службы приема и размещения для поддержания требуемого уровня качества	знание экономико-математических методов, взаимосвязи основ высшей математики с экономикой и специдисциплинами

В рамках программы учебной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации

ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии

ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.

ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.

ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией

ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.

ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.

ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.

ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей.

ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.

ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и

повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля.

ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования

1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
лабораторные работы	*
практические занятия	33
контрольные работы	*
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** *(Экологические основы природопользования)*

2.1. Тематический план и содержание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Введение	Основные понятия и законы	2	1,2,3
Тема 1.1 Разнообразие экосистем	Содержание учебного материала	11	1,2
	1. 1. Природные экосистемы суши 2. Уникальные свойства воды и водные экосистемы 3. Особенности антропогенных экосистем 4. Продуктивность экосистем		
	Практические занятия 1. Круговороты веществ в природе 2. Потоки энергии в биосфере 3. Потоки информации в биосфере	11	
Тема 1.2 Природопользование экологическая безопасность	Содержание учебного материала	11	1,2
	1. 1. Загрязнение окружающей среды и проблема отходов 2. Основные типы загрязняющих веществ и их характеристики 3. Глобальные проблемы: рост парникового эффекта и разрушение озонового слоя		
	Практические занятия 1. Распространение загрязняющих веществ и рациональное размещение производства 1. Биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды	11	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
	2.Аварии как источники загрязнения			
Раздел 2 Глобальные проблемы экологии				
Тема 2.1 Население и ресурсы Земли. Методы рационального природопользования	Содержание учебного материала	11		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="651 528 719 679">1.</td> <td data-bbox="719 528 1473 679">1. Народонаселение Земли 2. Природные ресурсы. Общая характеристика. Минеральные ресурсы 3. Ресурсы дикой природы.</td> </tr> </table>		1.	1. Народонаселение Земли 2. Природные ресурсы. Общая характеристика. Минеральные ресурсы 3. Ресурсы дикой природы.
1.	1. Народонаселение Земли 2. Природные ресурсы. Общая характеристика. Минеральные ресурсы 3. Ресурсы дикой природы.			
	Практические занятия Охраняемые природные территории — заповедники и национальные парки Почва, водные ресурсы, леса. Энергетические ресурсы. Реальна ли угроза энергетического голода?	11		
Всего:		66		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет экологических основ природопользования

Основное оборудование: Доска подкатная; Мультимедийный комплект (проектор Casio XJ-V2, экран Lumien Eco Picture); Парты ученические двойные; Стол преподавателя; Стулья.
Программное обеспечение: 1. Microsoft Windows 7 Professional (ООО "Пасифик Компьютеры Групп", ГК №55 от 03.05.2011 г., лицензия №48467770 от 06.05.2011 г.). 2. Microsoft Office ProPlus 2010 Russian Acdmc (ООО "Пасифик Компьютеры Групп", ГК №254 от 01.11.2010 г., лицензия №47549521 от 15.10.2010 г., бессрочно). 3. СПС КонсультантЮрист: Версия Проф (ООО "Базис", договор №2019-596 от 25.12.2019 г., лицензия №2567, действие от 01.01.2020 г. до 31.12.2020 г.). 4. Google Chrome (свободное). 5. Adobe Acrobat Reader (свободное).

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452780> .
2. Павлова, Е. И. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 190 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09568-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448914> .
3. Блинов, Л. Н. Экология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча ; под общей редакцией Л. Н. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00269-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452124>.

Дополнительные источники:

1. Кузнецов, Л. М. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6362-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451276>.
2. Несмелова, Н. Н. Экология человека : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Несмелова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13283-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457404>.
3. Третьякова, Н. А. Экология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Третьякова ; под научной редакцией М. Г. Шишова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 111 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09561-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454972>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>Ориентируется</i> в современной экономической, политической, экологической и культурной ситуации в России и мире;</p> <p><i>Способен</i> выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, геополитических, экологических и культурных проблем;</p> <p><i>Знает</i> основные направления развития экологического состояния регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных загрязнений, в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы политического и экологического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, ЮНЕСКО, ЮНЕП, ГРИНПИС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки и экологии в сохранении и укреплении национального и государственного наследия; содержание и назначение важнейших нормативных правовых и законодательных актов экологического права.</p>	<p><i>Оцениваются</i> устные ответы обучающихся на практических занятиях, результаты тестирования по отдельным темам учебной программы и выполнения обучающимися индивидуальных заданий (проверяется адекватное восприятие: экологического опыта России в новейший период как много регионального и постоянно развивающегося государства, её места и роли в современном мире;</p> <p>знание важнейших процессов и тенденций в жизни международного экологического сообщества на рубеже XX – XXI столетий;</p> <p>способность приходить к самостоятельным умозаключениям, формулировать выводы и оценивать экологическую ситуацию, выявлять причинно-следственные связи, умение аргументированно отстаивать свой взгляд на различные экологические проблемы).</p>

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине

ЕН.03 Экология

программы подготовки специалистов среднего звена
*23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем
и агрегатов автомобилей*

Форма обучения: *очное*

Владивосток 2020

1 Общие положения

Контрольно-оценочное средство (далее КОС) предназначено для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебного курса «Экология». КОС разработано на основании требований федеральных государственных образовательных стандартов по специальностям СПО к результатам освоения ОПОП, а также рабочей программы учебной дисциплины «Экология».

Контрольно-измерительные материалы представлены тестовыми заданиями различной степени сложности, вопросами для контрольной работы и собеседования, тематикой докладов, заданиями по проектной деятельности. Каждое тестовое задание содержит условие (вопрос) и 4-6 вариантов ответа, из которых один или несколько правильных. Задания, в которых несколько вариантов ответов, считаются выполненными, если указаны 80% верных вариантов ответов.

При мониторинге результативности освоения программы учебного курса рекомендуется использовать следующую шкалу оценки образовательных достижений, обучающихся:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91 ÷ 100	5	отлично
76 ÷ 90	4	хорошо
60 ÷ 75	3	удовлетворительно
менее 60	2	неудовлетворительно

1 Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) ¹	Основные показатели оценки результатов ²
У1 анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности	Умение анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов хозяйственной деятельности
У2 соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	Умение в практической деятельности применить полученные знания для обеспечения экологической безопасности
31 особенности взаимодействия общества и природы	Объяснение экологии в контексте других сфер культуры, выявляя их общие черты и различия Понимание своеобразия и места экологии в общественной жизни Осознание (аргументированное обоснование) роли и места экологии в системе профессионального образования
32 условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса	Понимание основных подходов к рассмотрению проблем окружающей природной среды в различных экономических направлениях Изложение основ научной, общественной, культурной и экономической картин мира Соотнесение фундаментальных экологических идей с актуальными проблемами современности. Объяснение современных и научных представлений природы человека Применение в предлагаемом контексте экологических терминов и понятий при анализе тех или иных проблем
33 принципы и методы рационального природопользования	Соотнесение особенностей экологической научной картины мира с историей человечества Распознавание и объяснение сущности основных экологических концепций и методов научных исследований
34 основные источники техногенного воздействия на окружающую среду	Применение знаний экологии в процессе решения познавательных и практических задач, отражающих актуальные проблемы жизни человека и общества. Анализ различных проблем и жизненных ситуаций с точки зрения экологического мировоззрения.
35 принципы размещения производств различного типа	Сравнение моделей (паттернов) экологического процесса, выявляя их достоинства и недостатки, аргументируя примерами
36 основные группы отходов, их источники	Виды отходов производства и потребления. «Биологическое воздействие». Электромагнитные поля и излучения.
37 понятие и принципы мониторинга окружающей среды	Оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов

¹ Комплексные умения и знания из программы учебной дисциплины.

² Указываются диагностируемые показатели, по которым можно констатировать усвоение знаний и освоение умений

2 Структура контрольного задания

В рамках, указанных в УМКД вопросов составлены тестовые задания для оценки усвоенных студентами знаний и освоенных умений

3.1 Текущий контроль

а) Контрольная работа (по вариантам)

Вариант 1

1. Особенности взаимодействия природы и общества
2. Природа и общество, формы воздействия человеческую на природу: прямое, косвенное, преднамеренное, непреднамеренное.
3. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности.

Вариант 2

1. Влияние урбанизации на биосферу.
2. НТП и природа в современную эпоху.
3. Утилизация отходов.
7. Перспективы создания природосберегающих производств.

Вариант 3

1. Альтернативные источники энергии, способы получения энергии.
2. Признаки экологического кризиса.
3. Глобальные проблемы экологии и пути их решения.

Вариант 4

1. Природные ресурсы и рациональное природопользование.
2. Классификация природных ресурсов, использование и воспроизводство ресурсов.
3. Пищевые ресурсы человечества.
4. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.

б) Тест 1.1 Природоохранный потенциал

Задание 1

Произвести расчет платы за размещения отходов IV класса опасности в Западно-Сибирском экономическом районе в пределах установленного лимита. Объем отходов составляет 35,2 куб м/квартал.

Задание 2

Произвести расчет платы за сверхлимитное размещение отходов V класса опасности в Восточно-Сибирском экономическом районе.

Объем отходов составляет 42 куб м/квартал, лимит соответственно – 35,2 куб/м за квартал.

Задание 3

Произвести расчет платы за размещение отходов IV класса опасности в Центральном экономическом районе при отсутствии разрешающих документов (лимитов на размещение отходов), но при наличии договора с организацией, имеющей лицензию на вывоз ТБО. Объем накопления ТБО в месяц составляет 3,47 куб.м.

Задание 4

Произвести расчет платы за размещение отходов IV класса опасности в Уральский экономическом районе для оптовой торговли при отсутствии разрешающих документов и при условии отсутствия заключенного договора на вывоз бытовых отходов с организацией, осуществляющей вывоз бытовых отходов.

Площадь склада 600м², норматив накопления отходов в год на 1 м² общей площади составляет 29 кг/год.

Задание 5

Произвести расчет платы за размещение отходов IV класса опасности в Западно-Сибирском экономическом районе для розничной торговли при отсутствии разрешающих документов и при условии отсутствия заключенного договора на вывоз бытовых отходов с организацией, осуществляющей вывоз бытовых отходов.

Общая площадь продовольственного магазина составляет 60м², торговая соответственно 25м². Норматив накопления отходов в год на 1 м² торговой площади составляет 203кг/год.

Задание 6

Произвести расчет платы за размещение ТБО V класса опасности в Западно-Сибирском экономическом районе для учреждений, не имеющих лимитов на размещение отходов.

Среднесписочное количество людей составляет 3 человека. Среднегодовой норматив накопления на 1 сотрудника 216кг/год.

Задание 7

Произвести расчет платы за размещение бытовых отходов V класса опасности для школы в Западно-Сибирском экономическом районе, имеющей лимиты на размещение отходов.

Количество учащихся 285 человек, количество сотрудников 35 чел. Норматив образования отходов на одного учащегося 22 кг/год, на одного сотрудника соответственно – 216кг/год.

Задание 8

Произвести расчет платы за размещение медицинских расходов для медицинских учреждений, не имеющих лимиты на размещение отходов в Восточно-Сибирском экономическом районе.

Медицинские отходы относятся к 4 классу опасности.

Среднегодовой норматив накопления отходов за 1 посещение составляет 2,2 кг.

Количество посещений в квартал по данным предприятия составляет 150.

Задание 9

Произвести расчет платы за размещение ТБО (4 класс опасности) в квартал для авторемонтных мастерских в Восточно-Сибирском экономическом районе, не имеющих лимиты на размещение отходов. Площадь мастерской составляет 25м², норматив накопления отходов в год на 1м² мастерской составляет 6,5кг.

10. Тест-различения:

1. Урбанизация это:

1.1. Исторический процесс повышения роли городов в жизни общества.

1.2. Процесс повышения роли села в жизни общества.

1.3. Высшая форма организации производства для человеческого общества.

2. Промышленные отходы – это

2.1. Непригодные для производства данной продукции виды сырья, неупотребимые остатки или вещества и энергия

2.2. Остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, образовавшиеся при производстве продукции или выполнении работ и утратившие полностью или частично потребительские свойства.

2.3. Твердые вещества, не утилизируемые в быту, образующиеся в результате амортизации предметов быта и самой жизни людей.

3. Основной параметр, определяющий вредность того или иного химического вещества в почве.

3.1. Реакция почвенной среды.

3.2. Предельно допустимая концентрация химического вещества в почве.

3.3. Влажность почвы.

4. По степени опасности умеренно опасные отходы относятся к

4.1. 4 классу токсичности.

4.2. 2 классу токсичности.

4.3. 3 классу токсичности.

5. При расчётах платы за загрязнение среды учитывают

5.1. Вредность вещества, массу загрязнителя.

5.2. Вид предприятия.

5.3. Место расположения предприятия.

6. Санкционированные свалки – это

6.1. Природоохранное сооружение для централизованного сбора, обезвреживания отходов, обеспечивающее защиту от загрязнения атмосферы, почв, поверхностных и грунтовых вод.

6.2. Разрешённые органами исполнительной власти на местах территории для размещения ТПрО и ТБО, но не обустроенные в соответствии с нормативными требованиями и эксплуатируемые с отклонениями от требований санитарно-эпидемиологического надзора.

6.3. Места на поверхности суши и в акваториях океана, где человеческая деятельность может создавать опасные экологические ситуации.

11. Тест-подстановка:

- 1) ... – исторический процесс повышения роли городов в жизни общества.
- 2) Расширяясь, города сливаются друг с другом в ...
- 3) ... отходы — твердые вещества, не утилизируемые в быту, образующиеся в результате амортизации предметов быта и самой жизни людей.
- 4) При расчетах платы за загрязнение среды, учитываются следующие четыре фактора: ..., ..., ..., и на данный год.
- 5) ... свалки — разрешенные органами исполнительной власти на местах территории (существующие площадки) для размещения ТПрО и ТБО, но не обустроенные в соответствии с нормативными требованиями и эксплуатируемые с отклонениями от требований санитарно-эпидемиологического надзора.
- б) ... — природоохранное сооружение для централизованного сбора, обезвреживания отходов, обеспечивающее защиту от загрязнения атмосферы, почв, поверхностных и грунтовых вод, препятствующее распространению болезнетворных микроорганизмов.

Тест 1:

1. Важная роль атмосферы заключается в том, что она защищает живые организмы от:
 - 1) резких колебаний температуры;
 - 2) канцерогенных веществ;
 - 3) радиоактивного загрязнения;
 - 4) возбудителей заболеваний.
2. Озоновый слой – необходимое условие существования биосферы, потому что слой озона:
 - 1) образуется в результате космических излучений;
 - 2) препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;
 - 3) препятствует загрязнению атмосферы;
 - 4) препятствует загрязнению биосферы;
3. Особо токсичный компонент кислотных дождей:
 - 1) H₂S;
 - 2) HCl;
 - 3) CO₂;
 - 4) SO₂;
 - Е. CO;
4. Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний:
 - 1) желудочно-кишечного тракта;
 - 2) сердечно-сосудистой системы;
 - 3) кожи;
 - 4) органов дыхания.
5. Загрязнение, затрагивающее наследственные свойства организма и вызывающее изменения, которые могут проявиться в последующих поколениях называется
 - 1) шумовым;
 - 2) биологическим;
 - 3) радиоактивным;
 - 4) физическим.
6. Основным средством с промышленным загрязнением атмосферы являются:
 - 1) озеленение городов;
 - 2) очистные фильтры;
 - 3) планировка местности;
 - 4) безотходные технологии производства.

Тест 2:

1. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:
 - 1) угарного газа;
 - 2) углекислого газа;
 - 3) диоксида азота;
 - 4) оксидов серы.
2. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают:
 - 1) водяные пары;
 - 2) облака;

- 3) озоновый слой;
- 4) азот.
3. Причиной выпадения кислотных дождей считают воздействие на атмосферу:
 - 1) электромагнитных излучений
 - 2) высокотоксичных соединений
 - 3) выбросов сернистого газа
 - 4) частиц сажи
 - 5) цементной пыли
4. Ядовитая смесь дыма, тумана и пыли называется:
 - 1) кислотный дождь
 - 2) фреон
 - 3) угарный газ
 - 4) смог
 - 5) фотооксидант
5. Разрушение озонового слоя в атмосфере происходит из-за:
 - 1) массового уничтожения лесов;
 - 2) широкого использования фреонов;
 - 3) распыления ядохимикатов на полях.
6. Для уменьшения токсических веществ в выхлопных газах автомобилей необходимо:
 1. замена бензина смесью различных спиртов;
 2. озеленение городов и посёлков;
 3. строительство переходов;
 4. создание дорожных развязок.

Критерии оценки:

Оценка устных ответов учащихся:

Отметка "5" ставится, если студент:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение языковых понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие

недостатки в подготовке студента, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Отметка ("5", "4", "3") может ставиться не только за единовременный ответ (когда на проверку подготовки ученика отводится определенное время), но и за рассредоточенный во времени, т.е. за сумму ответов, данных учеником на протяжении урока (выводится поурочный балл), при условии, если в процессе урока не только заслушивались ответы учащегося, но и осуществлялась проверка его умения применять знания на практике.

Критерии оценки тестов:

Более 84%- оценка 5

от 71-83 %- оценка 4

от 61-70% - оценка 3

менее 60% - оценка 2

Критерии оценки реферата:

Оценка 5

-Содержание реферата соответствует теме;

- Тема раскрыта полностью;

- Оформление реферата соответствует принятым стандартам;

- При работе над рефератом автор использовал современную литературу;

- В реферате отражена практическая работа автора по данной теме;

- В сообщении автор не допускает ошибок, не допускает оговорки по невнимательности,

которые легко исправляет по требованию учителя;

- Сообщение логично, последовательно, грамотно;

- На дополнительные вопросы дает правильные ответы.

Оценка 4

- Содержание реферата соответствует теме;

- Тема раскрыта полностью;

- Оформление реферата соответствует принятым стандартам;

- При работе над рефератом автор использовал современную литературу;

- В реферате отражена практическая работа автора по данной теме;

- В сообщении автор допускает одну ошибку или два-три недочета, допускает неполноту

ответа, которые исправляет только с помощью учителя.

Оценка 3

- Содержание реферата не полностью соответствует теме;

- Тема раскрыта недостаточно полно;

- В оформлении реферата допускаются ошибки;

- Литература, используемая автором, при работе над рефератом устарела;

- В реферате не отражена практическая работа автора по данной теме;

- В сообщении по теме допускается 2-3 ошибки;

- Сообщение неполно, построено несвязно, но выявляет общее понимание работы;

- При ответе на дополнительные вопросы допускаются ошибки, ответ неуверенный, требует

постоянной помощи учителя.

Оценка 2

- Содержание реферата не соответствует теме.

Промежуточный контроль по дисциплине

а) Вопросы для собеседования

1. Особенности взаимодействия природы и общества
2. Природа и общество, формы воздействия человека на природу: прямое, косвенное, преднамеренное, непреднамеренное.
3. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности.
4. Влияние урбанизации на биосферу.
5. НТП и природа в современную эпоху.
6. Утилизация отходов.
7. Перспективы создания природосберегающих производств.
8. Альтернативные источники энергии, способы получения энергии.
9. Признаки экологического кризиса.
10. Глобальные проблемы экологии и пути их решения.
11. Природные ресурсы и рациональное природопользование.
12. Классификация природных ресурсов, использование и воспроизводство ресурсов.
13. Пищевые ресурсы человечества.
14. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.
15. Проблемы демографии.
16. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными отходами.
17. Загрязнение биосферы и способы ликвидации их последствий.
18. «Зеленые революции» и их последствия.
19. Мониторинг. Экологическое образование
20. Правовые и социальные вопросы природопользования.
21. Природоохранное законодательство Российской Федерации.
22. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.
23. Роль международных организаций в охране природы.
24. Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды.
25. Международные природоохранные мероприятия и организации, участие в них России.
26. Новые подходы к природоохранной деятельности.
27. Правовая и юридическая ответственность предприятий.
28. Экологическая оценка производств.

Основные источники:

- Арустамов Э.В., Левакова И.В. Экологические основы природопользования: 5-е издание переработанное и дополненное, М.: Издательский Дом «Дашков и К», 2009.
- Боголюбов С.А. «Экологическое право». – М.: Норма-Инфра.М, 1999,
- Вильчинская О.В., Воробьев А.Е., Дьяченко В.В., Корчагина А.В. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты. 2-е изд. М.: Феникс, 2009.
- Гальперин М.В. «Эколог осн природопользования». - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004
- Гарин В.М., Клёнова И.А. и др. «Экология». – Феникс: 2001
- Козачек А.В. Экологические основы природопользования. - М.: Феникс, 2009.
- Константинов В.М. «Экологические основы природопользования». – М.; Академия, НМЦ СПО, 2001
- Трушина Т.П. Экологические основы природопользования, учебник для колледжей и средне - специальных учебных заведений, 5-е издание переработанное, Ростов на Дону: «Феникс», 2009.

Дополнительные источники:

- Захваткин Ю.А. «Основы с/х-ой экологии». – М.: Мир, 2003
- Васильев Н.Г., Кузнецов В.Е. и др. «Охрана природы с основами экологии». – М.: Экология, 1993
- Гальперин М.В. «Общая экология». - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007
- Орлов Д.С. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. Высшая школа, 2007г.
- Рубан Э. Д., Крымская И. Г. Гигиена и основы экологии человека. - М.: Феникс, 2009г.
- Цветкова Л.И., Алексеев М.И. Экология, ученик для вузов, М. 2008г.

Интернет-ресурсы:

- И-Р1 – официальный сайт Департамента природных ресурсов Томской области;
- И -Р2 – сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ;
- И-Р3 – особо охраняемые природные территории РФ;
- И-Р4 – Всероссийский экологический портал;
- И-Р5 – сообщество экспертов.