


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дзюба Татьяна Ивановна
Должность: Заместитель директора по УР
Дата подписания: 20.09.2023 08:22:06
Уникальный программный ключ:
e447a1f4f41459ff1adadaa327e34f42e93fe7f6

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

Амурский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г. Свободном
(АМИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Свободном)

УТВЕРЖДАЮ
Зам директора по УР
 Т.И. Дзюба

05..06.2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **БД.11 Экология**
(МДК, ПМ)


для специальности 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Направленность (профиль)/специализация: технический

Составитель(и): преподаватель, Полозова В.В.

Обсуждена на заседании ПЦК: АМИЖТ — Математических и общих естественно-научных дисциплин

Протокол от 02.06.2020г. № 5

Старший методист  Н.Н. Здриль

г. Свободный
2020 г.

Рабочая программа дисциплины БД.11 Экология разработана в соответствии ФГОС СОО (приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413)

Программа ориентирована на учебник: Н. М. Чернова, В.М. Галушин, В. М. Константинов «Экология. Базовый уровень». 10-11 класс. Учебник /.: М. Дрофа, 2019.

Общая характеристика дисциплины

В системе естественно-научного образования экология как дисциплина направлена на обеспечение общеобразовательной подготовки обучающихся, на развитие у обучающихся экологического сознания и экологической ответственности, отражающих сформированность представлений об экологической культуре и направленных на приобретение социально ориентированных компетентностей, на овладение умениями применять экологические знания в жизни.

Программа учитывает условия, необходимые для развития личностных качеств обучающихся, и предполагает реализацию междисциплинарного подхода к формированию содержания, интегрирующего вопросы защиты окружающей среды с предметными знаниями естественных, общественных и гуманитарных наук.

Изучение экологии на базовом уровне ориентировано на формирование целостного восприятия сущности природных процессов и результатов деятельности человека в биосфере, умения использовать учебное оборудование, проводить измерения, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы, прогнозировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, оказывающие влияние на окружающую среду, моделировать экологические последствия хозяйственной деятельности местного, регионального и глобального уровней.

Базовый уровень

Введение. Экология – комплекс наук о взаимоотношениях организмов с окружающей средой. Взаимодействие энергии и материи в экосистеме. Эволюция развития экосистем. Естественные и антропогенные экосистемы. Проблемы рационального использования экосистем. Промышленные техносистемы. Биосфера и ноосфера.

Система «человек–общество–природа». Социоэкосистема и ее особенности. Человек как биосоциальный вид. История и тенденции взаимодействия общества и природы. Влияние глобализации на развитие природы и общества. Глобальные экологические проблемы человечества. Концепция устойчивого развития.

Проблема голода и переизбыток. Разумные потребности потребления продуктов и товаров. Продуктовая корзина. Продовольственная безопасность. Значение сохранения агроресурсов.

Экологические связи в системе «человек–общество–природа». Экологическая культура как условие достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы.

Экологические последствия хозяйственной деятельности человека. Правовые и экономические аспекты природопользования. Экологическая политика государства в области природопользования и ресурсосбережения. Гражданские права и обязанности в области ресурсо- и энергосбережения. Государственные и общественные экологические организации и движения России. Международное сотрудничество в сохранении окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения.

Влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды. Экологический менеджмент и система экологических нормативов. Экологический контроль и экологический аудит. Экологическая сертификация, маркировка товаров и продуктов питания. Экологические последствия в разных сферах деятельности.

Загрязнение природной среды. Физическое, химическое и биологическое загрязнение окружающей среды. Экологические последствия в конкретной экологической ситуации.

Опасность отходов для окружающей среды. Основные принципы утилизации отходов. Малоотходные и безотходные технологии и производственные системы.

Экологический мониторинг. Экологический мониторинг воздуха, воды, почвы, шумового загрязнения, зеленых насаждений. Уровни экологического мониторинга. Стационарные и мобильные станции экологического мониторинга. Поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов.

Ресурсосбережение. Экология природных ресурсов. Природные ресурсы. Закон ограниченности природных ресурсов и экологические последствия его нарушения. Особо охраняемые природные территории и рекреационные зоны.

Экологические риски при добыче и использовании природных ресурсов. Рациональное использование энергоресурсов. Энергосбережение и ресурсосберегающие технологии. Культура использования энергии и ресурсосбережение в повседневной жизни. Тенденции и перспективы развития энергетики.

Взаимоотношения человека с окружающей средой. Практикум по применению экологических знаний в жизненных ситуациях. Применение экологических знаний в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей («Я – ученик», «Я – пассажир общественного транспорта», «Я – покупатель», «Я – житель города, деревни, села...») с целью приобретения опыта экологической направленной деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы для заочной формы обучения

В соответствие с УП дисциплина БД.11 Экология рассчитана 36 в семестр, в том числе аудиторных занятий: 6 ч лекций, 2ч практические занятия. 28 ч – самостоятельная работа. Дисциплина изучается на1 курсе. Дифференцированный зачет

Планируемые результаты обучения

В результате изучения дисциплины Экология на уровне среднего общего образования:

Обучающийся на базовом уровне научится:

- использовать понятие «экологическая культура» для объяснения экологических связей в системе «человек–общество–природа» и достижения устойчивого развития общества и природы;
- определять разумные потребности человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми, сообществами;
- анализировать влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;
- анализировать маркировку товаров и продуктов питания, экологические сертификаты с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности, энерго- и ресурсосбережения;
- анализировать последствия нерационального использования энергоресурсов;
- использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;
- анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения;
- оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;
- извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;
- выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

- анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;
- прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации;
- выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей.

Содержание дисциплины

Введение

Что изучает экология.

Эволюция развития экосистем.

Естественные и антропогенные экосистемы.

Система «человек–общество–природа»

Социоэкосистема и ее особенности. Глобальные экологические проблемы человечества. Концепция устойчивого развития. Экологические связи в системе «человек–общество–природа».

Экологические последствия хозяйственной деятельности человека

Правовые и экологические аспекты природопользования. Международное сотрудничество в сохранении окружающей среды. Экологический менеджмент и система экологических нормативов. Экологическая сертификация, маркировка товаров и продуктов питания. Загрязнение природной среды. Экологический мониторинг.

Ресурсосбережение

Экология природных ресурсов. Энергосбережение и ресурсосберегающие технологии.

Взаимоотношения человека с окружающей средой

Практическая работа № 1 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности».

Практическая работа № 2 «Анализ правовых основ природопользования и экологической безопасности».

Экологическое проектирование

Принципы социального проектирования, этапы проектирования, социальный заказ.

Учебно-методическое обеспечение

Перечень основной литературы:

1. Н. М. Чернова, В.М. Галушин, В. М. Константинов «Экология. Базовый уровень». 10-11 класс. Учебник /.: М. Дрофа, 2019

Перечень дополнительной литературы:

2. М. В. Аргунова, Д. В. Моргун, Т. А. Плюснина «Экология. Базовый уровень». 10-11 класс. Учебник /.: М. Просвещение, 2018

Перечень учебно-методического обеспечения

1. Волкова Н.Ю. Методические указания по выполнению тестовых заданий по экологии. –ДВГУПС ФСПО ХТЖТ, 2019, 35 с

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

"Интернет"

1. <http://ecologysite.ru/>- каталог экологических сайтов
2. <http://www.ecoculture.ru/> - сайт экологического просвещения
3. <http://www.ecocommunity.ru/> - информационный сайт, освещающий проблемы экологии России
4. <http://www.knigafund.ru/>- электронная библиотечная система издательства «Книгафонд»
5. <http://biblioclub.ru/>- Университетская библиотека Online
6. [www.e.lanbook.com-](http://www.e.lanbook.com/) электронная библиотечная система «Лань»
7. [http://library.mii.ru-](http://library.mii.ru/) электронная библиотечная система МИИТ

Учебно – тематический план

| Номер темы | Тема | Кол-во часов |
|--|---|-------------------------|
| 1 | Введение | 1 |
| 2 | Эволюция развития экосистем | 1 |
| 3 | Система «человек-общество-природа» | 1 |
| 4 | Экологические последствия деятельности человека | 1 |
| 5 | Ресурсосбережение | 1 |
| 6 | Взаимоотношения человека с окружающей средой | 2 |
| 7 | Экологическое проектирование | 1 |
| Форма аттестации - Дифференцированный зачет | | |

Тематическое планирование

Учебник: Н. М. Чернова, В.М. Галушин, В. М. Константинов «Экология. Базовый уровень». 10-11 класс. Учебник /.: М. Дрофа, 2019.

| № ур ока | Кол -во ча- сов | Содержание материала | Домашнее задание | Планируемые результаты обучения | | Виды и формы контроля |
|---|--------------------------|--|------------------|--|---|-----------------------|
| | | | | Предметные | Метапредметные | |
| Введение | | | | | | |
| 1 | 1 | Что изучает экология | Введение, §1 | понимать экологическую культуру как условия достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы | уметь использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать её достоверность для достижения поставленных целей и задач | Б |
| | | Естественные и антропогенные экосистемы | §2, сообщение | учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности | прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации; | ФО |
| Система «человек-общество-природа» | | | | | | |
| 2 | 1 | Социоэкосистема и ее особенности. | § 3,4 | использовать понятие «экологическая культура» для объяснения экологических связей в системе «человек–общество–природа» и достижения устойчивого развития общества и природы; определять разумные потребности человека при использовании | анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности; | Т |
| | | Глобальные экологические проблемы человечества. | § 5,6 | | | ИО |
| | | Концепция устойчивого развития. | § 7 | | | ФО |
| | | Экологические связи в системе «человек-общество- | § 8 | | | ИО |

| | | | | | | |
|--|---|---|------------------------------|--|--|----|
| | | природа» | | продуктов и товаров отдельными людьми, сообществами; анализировать влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды; | | |
| Экологические последствия хозяйственной деятельности человека | | | | | | |
| 3 | 1 | Правовые и экологические аспекты природопользования | § 9,10 | анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения; оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях; | моделировать поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов; разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения; | Б |
| | | Международное сотрудничество в сохранении окружающей среды. | § 11, презентации, сообщения | | | Б |
| | | Экологический менеджмент и система экологических нормативов. | §12 | | | Б |
| | | Экологическая сертификация, маркировка товаров и продуктов питания. | §13,14 | | | Б |
| | | Загрязнение природной среды | §15,16 | | | ФО |
| | | Экологический мониторинг | §17 | | | ИО |
| Ресурсосбережение | | | | | | |
| 4 | 1 | Экология природных ресурсов | §18,19 | извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории; | применять основные методы познания (описание, наблюдение, эксперимент) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; | Б |
| | | Энергосбережение и ресурсосберегающие технологии | §20,21 | | | ИО |
| Взаимоотношения человека с окружающей средой | | | | | | |
| 5 | 2 | Практическая работа № 1 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местно- | | выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем. | уметь определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике | ПР |

| | | | | | | |
|---|---|---|------|---|---|----|
| | | сти» | | | выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей. | |
| 6 | 1 | Практическая работа № 2 «Анализ правовых основ природопользования и экологической безопасности» | | | | ПР |
| Экологическое проектирование (2 ч) | | | | | | |
| 7 | 1 | Принципы социального проектирования, этапы проектирования, социальный заказ | § 22 | прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации; | разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения; | Б |

При оформлении рабочей программы были использованы следующие условные обозначения:

Т-тест

ИО – индивидуальный опрос
ФО – фронтальный опрос

ПР – практическая работа

Б – беседа

Описание материально-технической базы

Аудитория № 212 (1) - Учебная аудитория для проведения теоретических занятий (уроков), практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность: Комплект мебели, комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, раздаточный материал, первоисточники и основные нормативно-правовые акты, персональный компьютер мультимедийное оборудование.

Методические материалы

Практические занятия

Практические занятия по экологии организованы в виде практических работ. Практические занятия по экологии проводятся следующим образом:

- обучающиеся самостоятельно знакомятся теоретической частью и выполняют в письменной форме практическую часть (с использованием рекомендуемой литературы или интернета), после чего делается анализ выполненной работы;
- занятие осуществляется с использованием ИКТ;
- занятие проводится под руководством преподавателя.

Правила выполнения практических работ

1. Обучающийся должен выполнить практическую работу в соответствии с полученным заданием.
2. Каждый обучающийся после выполнения работы должен представить отчет о проделанной работе с анализом полученных результатов и выводом по работе.
3. Отчет о проделанной работе следует выполнять в тетрадях для практических работ.
4. Содержание отчета указано в описании практической работы.
5. Таблицы и рисунки следует выполнять с помощью чертежных инструментов (линейки, циркуля и т. д.) карандашом.
6. Расчет следует проводить с точностью до двух значащих цифр.
7. Если обучающийся не выполнил практическую работу или часть работы, то он может выполнить работу или оставшуюся часть во внеурочное время, согласованное с преподавателем.

Индивидуальный опрос, фронтальный опрос, беседа

Очень важно, в первую очередь, поблагодарить человека за очень интересный, заданный им вопрос. Если вопрос, на Ваш взгляд не является тако-

вым, то можно подчеркнуть положительную черту собеседника, характеризующую его начитанность, осведомленность, компетентность... Например: «как красиво был задан вопрос...», «автор такого вопроса, на самом деле специалист в этой отрасли...» или даже «не ожидал услышать такой серьезный вопрос от такой симпатичной дамы...». Хорошо, если у Вас в «багаже» окажется пару нестандартных фраз-благодарностей.

Именно такое начало Вашего диалога вызовет у оппонента приятные ощущения, что положительно скажется на отношении к Вам. И, возможно, если он не до конца будет удовлетворен Вашим ответом, не станет «заваливать» Вас дополнительными вопросами по дисциплине астрономия.

Ответив на поставленный вопрос, поинтересуйтесь, насколько человек его задававший удовлетворен вашим ответом – это может стать зарождением интересной дискуссии. И наоборот, если Вы не очень уверены в своей правоте, не давайте повода для дальнейших бесед.

Ну, и, конечно же, самая сложная ситуация, когда Вы не знаете точного ответа на поставленный вопрос. В этом случае Вы можете:

высказать пускай и ошибочную, но свою точку зрения, сказав что-нибудь вроде: «Я точно не знаю, но думаю, что...»;

попросить разрешения посоветоваться с коллегами;

пролонгировать свой ответ (от англ. *long* – длинный), т.е. дать возможность себе ответить на него позже, с указанием точной даты и формы ответа: «На данный момент я не могу точно ответить, но я посмотрю документацию и через неделю изложу свою точку зрения на страницах лицейского сайта».

Главное – не бойтесь вопросов, а тем более неправильных ответов. Иногда, наличие собственной точки зрения может быть оценено достаточно дорого.

Тест

Как и любая другая форма подготовки к контролю знаний, тестирование имеет ряд особенностей, знание которых помогает успешно выполнить тест по экологии. Можно дать следующие методические рекомендации:

- Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста по экологии, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.

- Лучше начинать отвечать на те вопросы из курса экологии, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.

- Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытайтесь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в

предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах по астрономии.

- Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

- Психологи также советуют думать только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Кроме того, выполнение этой рекомендации даст еще один психологический эффект – позволит забыть о неудаче в ответе на предыдущий вопрос, если таковая имела место.

- Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

- Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

- Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что обучающийся забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания по экологии, и будет надеяться на удачу. Если уверенности в правильности ответа нет, но интуитивно появляется предпочтение, то психологи рекомендуют доверять интуиции, которая считается проявлением глубинных знаний и опыта, находящихся на уровне подсознания.

При подготовке к тесту по экологии не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Большую помощь оказывают опубликованные сборники тестов, Интернет-тренажеры, позволяющие, во-первых, закрепить знания, во-вторых, приобрести соответствующие психологические навыки саморегуляции и самоконтроля. Именно такие навыки не только повышают эффективность подготовки, позволяют более успешно вести себя во время выполнения теста, но и вообще способствуют развитию навыков мыслительной работы.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и другие платформы). Учебные занятия с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся может проводиться с применением ДОТ

Оценочные материалы при формировании рабочей программы

Дисциплины БД.11 Экология

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения дисциплины:

Обучающийся на базовом уровне научится:

- использовать понятие «экологическая культура» для объяснения экологических связей в системе «человек–общество–природа» и достижения устойчивого развития общества и природы;
- определять разумные потребности человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми, сообществами;
- анализировать влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;
- анализировать маркировку товаров и продуктов питания, экологические сертификаты с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности, энерго- и ресурсосбережения;
- анализировать последствия нерационального использования энергоресурсов;
- использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;
- анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения;
- оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;
- извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;
- выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

- анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;
- прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации;

- моделировать поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов;
- разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения;
- выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей.

Формы и методы оценивания

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих знаний и умений:

Оценка за устный ответ (беседа, индивидуальный опрос, фронтальный опрос)

Оценка «отлично» ставится в том случае, если обучающийся:

- обнаруживает правильное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также верное определение физических величин, их единиц и способов измерения;
- правильно выполняет чертежи, схемы и графики, сопутствующие ответу;
- строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ своими примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий;
- может установить связь между изучаемыми и ранее изученными в курсе физики вопросами, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «отлично», но в нем не используются собственный план рассказа, свои примеры, не применяются знания в новой ситуации, нет связи с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «удовлетворительно» ставится,

- если большая часть ответа удовлетворяет требованиям к ответу на оценку «хорошо», но обнаруживаются отдельные пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; обучающийся умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразование формул.

Оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае,

- если обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

Оценка теста

Тест выполняется индивидуально без использования вспомогательных учебных материалов, в письменном виде. При выполнении тестов достаточно

указать вариант правильного ответа (один) без дополнительных комментариев. Критерии оценки:

- 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно»,
- 80% правильных ответов – оценка «хорошо»,
- 100% правильных ответов – оценка «отлично».

Оценка ответов учащихся при проведении практических работ

Оценка "отлично" ставится в следующем случае:

-практическая работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

-учащийся самостоятельно и рационально смонтировал необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдал требования безопасности труда;

- в отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка "хорошо" ставится в следующем случае:

выполнение практической работы удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку "5", но учащийся допустил недочеты или негрубые ошибки, не повлиявшие на результаты выполнения работы.

Оценка "удовлетворительно" ставится в следующем случае:

- результат выполненной части практической работы таков, что позволяет получить правильный вывод, но в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка "неудовлетворительно" ставится в следующем случае:

- результаты выполнения практической работы не позволяют сделать правильный вывод, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Введение

- 1) Что представляет собой биосфера?
- 2) Что такое популяция? Привести примеры
- 3) Какие есть методы исследования экологии?
- 4) Какая роль у продуцентов, консументов и редуцентов?

Эволюция развития экосистем

Фронтальный опрос

- 1) Что представляет собой экосистема?
- 2) Привести примеры экосистем?
- 3) Какие есть проблемы рационального использования экосистем?
- 4) Что представляют собой промышленные техносистемы?
- 5) Что такое ноосфера?

Система «человек-общество-природа»

Тест

1. Какой пример иллюстрирует влияние природных факторов на жизнь общества?

- 1) разрушение ураганом домов в посёлке
- 2) осушение болот под строительство автодороги
- 3) загрязнение воздуха выхлопными газами
- 4) изучение экологии школьниками

2. В отличие от природы, общество:

- 1) обусловлено деятельностью человека
- 2) находится в постоянном развитии
- 3) состоит из взаимосвязанных элементов
- 4) является частью материального мира

3. Верны ли следующие суждения о взаимодействии природы и общества?

А. Хозяйственная деятельность общества ухудшает природную среду.

Б. Природные условия, наличие ресурсов влияют на социально-экономическое развитие общества.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

4. Верны ли суждения о взаимосвязи общества и природы?

А. Общество является частью природы.

Б. Природа и общество возникли одновременно.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

5. Верны ли следующие суждения о взаимосвязи природы и общества?

А. Общество развивается изолированно от природы.

Б. Природа и общество развиваются по одинаковым законам.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

6. Прочитайте приведённый текст, каждое положение которого отмечено буквой.

(А) Учёные-социологи провели среди горожан опрос: «Как Вы и Ваша семья участвуете в сохранении природной среды?».

(Б) Для многих людей сохранение природной среды связано с озеленением своего населённого пункта и очисткой парков от мусора.

(В) К сожалению, лишь немногие горожане используют экономичные бытовые электроприборы и сортируют бытовые отходы.

Определите, какие положения текста:

- 1) отражают факты
- 2) выражают мнения

А Б В

7. Прочитайте приведенный текст, каждое положение которого отмечено буквой.

(А) Современная наука утверждает, что жизнь на планете Земля появилась около 4,7 млрд лет назад.

(Б) Первые люди на планете появились около 3 млрд лет назад.

(В) Принято считать, что человек не мог стать творцом окружающего его мира.

Определите, какие положения текста:

- 1) отражают факты
- 2) выражают мнения

А Б В

Фронтальный опрос, индивидуальный опрос

- 1) Каково влияние глобализации на развитие природы и общества?
- 2) Какие есть глобальные экологические проблемы?
- 3) В чем суть концепции устойчивого развития?
- 4) Что такое продовольственная безопасность?
- 5) Каково значение сохранения агроресурсов?
- 6) Что подразумевает собой экологическая культура?

Экологические последствия хозяйственной деятельности человека

Беседа

- 1) Назовите правовые основы природопользования и охраны окружающей среды.
- 2) Какие экономические аспекты природопользования Вы знаете?
- 3) Назовите способы защиты экологических прав.
- 4) Дайте определение понятию «экологическое правонарушение».
- 5) Какие виды юридической ответственности за нарушение экологического законодательства Вы знаете?
- 6) Приведите примеры взаимосвязи экологического и экономического вреда.
- 7) В каких международных соглашениях по охране окружающей среды участвует Российская Федерация?
- 8) На основании каких критериев выделяют объекты Всемирного природного наследия?
- 9) Раскройте понятие «экологическая сертификация».
- 10) Какие виды экологической сертификации Вы знаете?
- 11) Назовите, для чего используется экологическая маркировка?

Фронтальный опрос, индивидуальный опрос

- 1) Раскройте суть экологической политики в области природопользования и ресурсосбережения?
- 2) Какие есть государственные и общественные организации и движения в России?
- 3) Что подразумевает собой экологический контроль и экологический аудит?
- 4) Назовите экологические последствия в разных сферах деятельности?
- 5) Привести примеры физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды?
- 6) Назовите экологические последствия в конкретной экологической ситуации?
- 7) Какова опасность отходов для окружающей среды?
- 8) Какие есть стационарные и мобильные станции экологического мониторинга?
- 9) Назовите уровни экологического мониторинга?
- 10) Что представляют собой поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов?

Ресурсосбережение

Индивидуальные опрос, беседа

- 1) Что такое природные ресурсы?
- 2) Приведите примеры классификаций природных ресурсов?
- 3) Что подразумевает собой закон ограниченности природных ресурсов и экологические последствия его нарушения.?
- 4) Привести примеры физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды?

- 5) Какие есть особо охраняемые природные территории и рекреационные зоны?
- 6) Какова культура использования энергии и ресурсосбережение в повседневной жизни?
- 7) Какие есть Тенденции и перспективы развития энергетики?

Взаимоотношения человека с окружающей средой

Практическая работа №1 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности»

Цель: Закрепление знаний о строении, свойствах и устойчивости природных и антропогенных экосистем

Оборудование: фотографии и видеоматериалы (продолжительность 2-3 мин.) природных и искусственных экосистем.

Ход работы: Сравните данные экосистемы и заполните таблицу.

| Сравниваемая категория | Естественная экосистема (биогеоценоз) | Искусственная экосистема (агроценоз) |
|--|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1.Направление действия отбора | | |
| 2.Круговорот основных питательных элементов | | |
| 3.Видовое разнообразие и устойчивость | | |
| 4.Способность к саморегуляции, самоподдержанию и сменяемости | | |
| 5.Продуктивность (количество биомассы, создаваемой на единицу площади) | | |

Сделайте выводы.

Практическая работа № 2 Анализ правовых основ природопользования и экологической безопасности

Задание: Анализ правовых основ природопользования и экологической безопасности

Цель: закрепить знания о государственной политике в области охраны природы; научить работать с источниками экологического права; уметь доказывать свою точку зрения, опираясь на конкретные документы.

Оборудование: учебники и тетради для выполнения практических работ.

Ход работы:

1. Ознакомиться с теоретической частью
2. Выполнить в тетради практическую часть по вариантам

Теоретическая часть

Государственная политика в области охраны природы заключается в принятии необходимых мер для охраны и научно обоснованного рационального использования Земли и ее недр, водных ресурсов, растительного и животного мира, для сохранения в чистоте воздуха и воды, обеспечения воспроизводства природных ресурсов и улучшения окружающей человека среды. Природоохранное законодательство Российской Федерации призвано регулировать отношения при взаимодействии общества и природы с целью сохранения природных богатств и среды обитания человека, оздоравливать и улучшать качество окружающей природной среды, укреплять законность и правопорядок в интересах нынешнего и будущего поколений россиян.

За экологические правонарушения, т. е. за нарушение природоохранного законодательства, несоблюдение правил и норм предусмотрена ответственность в соответствии с Уголовным Кодексом, гл. 26 (экологические преступления) и Административным Кодексом, гл.8 (административные правонарушения в области охраны окружающей природной среды и природопользования).

Практическая часть

Задание.

Пользуясь справочным пособием «Административные правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования, экологические преступления», проанализируйте изложенную ситуацию и ответьте на поставленные вопросы.

1 вариант

А) На берегу реки расположено предприятие, производство которого связано с вредными химическими веществами. Очистительных сооружений у предприятия нет. В результате выброса в реку жидких отходов на протяжении многих километров гибнут рыба, животный и растительный мир.

Б) Осенью работники предприятия решили навести порядок в расположенном рядом сквере. Разожгли костры из собранной листвы. Рядом с предприятием также расположен детский сад. В результате из-за сырой листвы территория детского сада и сквера была окутана дымом. Воспитатели были вынуждены не только отменить игры и прогулки на свежем воздухе, но и закрыть все окна детского учреждения. Проанализировав ситуацию, ответьте на вопросы:

- кто из руководителей этих предприятий должен понести административную ответственность, а кто уголовную? Почему?

- какими нормативными документами вы пользовались?

2 вариант.

Администрация без соответствующего разрешения построила на территории национального парка «Лосиный остров» жилой дом, который стала использовать для отдыха сотрудников. Администрация национального парка обратилась в прокуратуру города с письмом, в котором просила принять меры к наказанию самовольного застройщика. Проанализировав ситуацию, ответьте на вопросы:

- к какому виду правонарушений (земельных или экологических) относится самовольный захват земли и самовольное строительство?
 - какие меры ответственности можно применить в данном случае?

3 вариант.

В одном из районов Крайнего Севера районная рыбинспекция обнаружила на поверхности водоема крупное нефтяное пятно. Проверка показала, что оно образовалось в результате течи из цистерн горюче-смазочных материалов. Территориальный комитет по водным ресурсам предъявил иск о возмещении вреда, причиненного окружающей природной среде. Ответчик иска не признал, ссылаясь на то, что технология хранения топлива не нарушалась. Экспертиза, назначенная арбитражным судом, установила, что течь в цистерне возникла вследствие непригодности материала, из которого она была изготовлена для эксплуатации в районах Крайнего Севера. Однако цистерны были изготовлены и установлены на складе согласно проекту. Проанализировав ситуацию, ответьте на вопросы:

Дифференцированный зачет

Перечень вопросов к дифференцированному зачету.

1. Социальное поведение животных.
2. В чём принципиальное отличие человека от животных в процессе приспособления к условиям окружающей среды?
3. Основные принципы отношения к природным ресурсам, заложенные в экономическую модель Западной цивилизации.
4. Суть и причины создания экологического мифа затопления планеты в связи с потеплением климата.
5. Гомеостаз экосистемы.
6. Границы применения биоиндикационных и физико-химических методов.
7. Два подхода в индикации загрязнения окружающей среды.
8. Дополнительная энергия в традиционных и индустриальной агроэкосистемах.
9. Зарождение и эволюция экосистем на Земле.

10. Мировоззренческие основы экологической устойчивости.
11. Особо охраняемые природные территории.
12. Перенос энергии по трофической цепи. Продуктивность экосистемы.
13. Положительная и отрицательная связь в гомеостазе экосистемы.
14. Понятие глобального экологического кризиса.
15. Признаки устойчивых и неустойчивых цивилизаций.
16. Россия и современный экологический глобализм.
17. Рыночное и государственное регулирование в сфере экологии.
18. Существующие модели выхода из глобального экологического кризиса.
19. Урбанизация и природная среда.
20. Устойчивое развитие.

Тестовые задания

1. Определить понятие «Биосфера»:

- 1) Совокупность живых существ на планете.
- 2) Жизнь на земле.
- 3) Пространство, занимаемое живыми организмами на планете.
- 4) Совокупность всех живых существ на данной территории.

2. Определить понятие «Экосистема»:

- 1) Совокупность живых существ, занимающих единую территорию.
- 2) Взаимосвязанная система организмов и неживой природы на конкретной территории.
- 3) Система организмов на одной территории.
- 4) Совокупность всех особей одного вида на данной территории.

3. Определить понятие «Пищевые (трофические) цепи»:

- 1) Последовательность поедания одних живых существ другими.
- 2) Совокупность живых организмов, поедаемых одним животным.
- 3) Соперничество между организмами за источники питания.
- 4) Оценка многообразия источников питания данного вида.

4. Термин «Экология» предложил:

- 1) Э. Геккель.
- 2) В.И. Вернадский.
- 3) Т. Шарден.
- 4) Н.Н. Моисеев.
- 5) А.Л. Чижевский.

5. Общая экология – это:

- 1) наука о воздействии человека на природу;
- 2) наука об ухудшении условий жизни людей;
- 3) наука, изучающая условия существования живых организмов и взаимосвязи между организмами и окружающей средой.

6. В чём состоит основной принцип антикризисной управленческой стратегии в сфере экологии:

- 1) Считать достаточным обеспечение своей служебной деятельности существующему экологическому законодательству.
- 2) Добиться максимального снижения вредного воздействия вверенного объекта управления на природную среду.
- 3) Найти устойчивую форму сосуществования индустриальной сферы объекта управления и природной среды.
- 4) Обеспечить бесконфликтное партнёрское соглашение между виновником экологического ущерба и природопользователями (население, лесхоз, совхоз и т.д.).

7. Эффективный принцип создания малоотходных технологий:

- 1) Замкнутые циклы.
- 2) Уменьшение объема выпускаемой продукции.
- 3) Увеличение энергоёмкости производства.

8. Вещества, которые могут вызвать образование раковых опухолей называются:

- 1) Наркотическими.
- 2) Токсичными.
- 3) Канцерогенными.

9. Крупнейшие аварии на АЭС в XX веке произошли:

- 1) На Чернобыльской АЭС в СССР.
- 2) На АЭС Триас-Айленд в США.
- 3) На АЭС в Ираке.
- 4) На АЭС в США и в СССР.

10. Основными итогами Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 г. являются:

- 1) Признание на международном уровне важности экологических проблем.
- 2) Признание необходимости снижения потребления природных ресурсов.
- 3) Подписание участвующими странами документов, обязывающих охранять окружающую среду.

2.2. Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

| Объект оценки | Показатели оценивания результатов обучения | Оценка | Уровень результатов обучения |
|---------------|--|-----------------------|------------------------------|
| Обучающийся | 60 баллов и менее | «Неудовлетворительно» | Низкий уровень |
| | 76 – 61 баллов | «Удовлетворительно» | Пороговый уровень |
| | 84 – 77 баллов | «Хорошо» | Повышенный уровень |
| | 100 – 85 баллов | «Отлично» | Высокий уровень |

Оценка ответов обучающегося на вопросы

| Элементы оценивания | Содержание шкалы оценивания | | | |
|---|--|---|---|--|
| | Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично |
| | Не зачтено | Зачтено | Зачтено | Зачтено |
| Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий) | Полное несоответствие по всем вопросам | Значительные погрешности | Незначительные погрешности | Полное соответствие |
| Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли | Полное несоответствие критерию. | Значительное несоответствие критерию | Незначительное несоответствие критерию | Соответствие критерию при ответе на все вопросы. |
| Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы | Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы | Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.). | Имеют место не-существенные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы. | Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы. |
| Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы | Умение связать теорию с практикой работы не проявляется. | Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко. | Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется. | Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер |
| Качество ответов на дополнительные вопросы | На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы. | Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно. | 1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя. | Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя. |

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.