

Департамент образования города Москвы
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»
Институт среднего профессионального образования им. К.Д. Ушинского

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ/
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ

БД.08 Экология

Специальность

49.02.01 Физическая культура

Москва
2018

1. **Наименование дисциплины:** БД.08Экология

2. **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины**

| Наименование трудового действия | Наименование компетенции | Поэтапные результаты освоения дисциплины (прохождения практики) | Оценочные средства |
|--|--|---|--------------------|
| Образовательные результаты среднего общего образования | | | |
| Личностные образовательные результаты | | | |
| <p>сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения государственных символов (герб, флаг, гимн) (ОРЛ-1);</p> <p>сформированность гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего (ОРЛ-2);</p> <p>готовность к служению Отечеству, его защите (ОРЛ-3);</p> <p>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире (ОРЛ-4);</p> <p>сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (ОРЛ-5);</p> <p>сформированность толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения (ОРЛ-6);</p> <p>сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной,</p> | <p>Знать: историю многонационального народа России, государственные символы (герб, флаг, гимн), конституционные права и обязанности, традиционные национальные и общечеловеческие ценности, ценности здорового и безопасного образа жизни, особенности влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; ценности семейной жизни.</p> <p>Уметь: проявлять гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, применять конституционные права и обязанности, вести себя в соответствии с законом и правопорядком, вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.</p> <p>Владеть (навыками и/или опытом деятельности): навыками ведения диалога с другими людьми, навыками сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности, навыками здорового и безопасного образа жизни, Владеть опытом деятельности по физическому самосовершенствованию, спортивно-оздоровительной деятельности, навыками бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью, приобретение опыта эколого-направленной деятельности.</p> | <p>Решение практических задач, реферат</p> | |

| | | |
|--|--|---------|
| <p>общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности(ОРЛ-7); сформированность нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей (ОРЛ-8); готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности (ОРЛ-9); сформированность эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений (ОРЛ-10); принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков (ОРЛ-11); сформированность бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь (ОРЛ-12); осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем (ОРЛ-13); сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности (ОРЛ-14); сформированность ответственного отношения к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни (ОРЛ-15).</p> | | |
| Метапредметные образовательные результаты | | |
| умение самостоятельно определять цели деятельности и | Знать: ресурсы для достижения поставленных целей, способы | Решение |

| | | |
|--|---|------------------------------------|
| <p>составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях (ОПМ - 1);</p> <p>умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты (ОПМ - 2);</p> <p>владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (ОПМ - 3);</p> <p>готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников (ОПМ - 4);</p> <p>умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности (ОПМ - 5);</p> <p>умение определять назначение и функции различных социальных институтов (ОПМ - 6);</p> <p>умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей (ОПМ - 7);</p> <p>владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства (ОПМ - 8);</p> <p>владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их</p> | <p>решения конфликты средства информационных и коммуникационных технологий эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности</p> <p>соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности определять назначение и функции различных социальных институтов языковыми средствами</p> <p>Уметь: определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, эффективно разрешать конфликты ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию определять назначение и функции различных социальных институтов самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения,</p> <p>Владеть (навыками и/или опытом деятельности): познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познаниям владение языковыми средствами владение навыками познавательной рефлексии</p> | <p>практических задач, реферат</p> |
|--|---|------------------------------------|

| | | |
|--|---|--|
| <p>результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения (ОРМ - 9).</p> | | |
| <p>Предметные образовательные результаты</p> | | |
| <p>1) сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек-общество-природа»;</p> <p>2) сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;</p> <p>3) владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;</p> <p>4) владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</p> <p>5) сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;</p> <p>6) сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие «экологическая культура» для объяснения экологических связей в системе «человек–общество–природа» и достижения устойчивого развития общества и природы; - основные понятия учебной дисциплины: экология, среда в качестве экологического понятия, факторы среды, соответствие между организмами и средой обитания, популяции, биотический потенциал, гомеостаз, факторы окружающей среды, адаптация, пределы устойчивости, биоценозы, экосистема, биомасса, агроценоз и т.д. - история развития экологии в качестве научной дисциплины, основные научные концепции и представители экологической науки; - основные принципы рационального природопользования; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; | <p>Решение практических задач, реферат</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> – 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. | |
| <p>Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет во 2 семестре</p> | | |

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка качества освоения программы курса осуществляется посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины. Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине.

Формы, системы оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации, а также ее периодичность устанавливаются локальными нормативными актами организации.

Оценочные средства текущего контроля

Решение практических задач. При определении уровня достижений обучающихся при решении практических задач необходимо обращать особое внимание на следующее:

- способность определять и принимать цели учебной задачи, самостоятельно и творчески планировать ее решение как в типичной, так и в нестандартной ситуации;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы;
- точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы и задания;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении учебных задач;
- грамотное использование основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;
- умение использовать современные информационные технологии для решения учебных задач, использовать научные достижения других дисциплин;
- творческая самостоятельная работа, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Описание показателей и критериев оценивания, шкал оценивания

(максимум – 3 балла)

| Критерии | Показатели | Шкала оценивания |
|------------------------|--|-------------------------|
| Правильность решения | Понимание цели практической задачи, представление поэтапного плана ее решения | 0,5 балла |
| | Использование научной терминологии, стилистически грамотного, логически правильного изложения ответов на вопросы и задания | 0,5 балла |
| | Владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении практической задачи | 1 балл |
| Обоснованность решения | Понимание закономерностей изучаемых явлений, доказательности рассуждений | 1 балл |

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения.

Описание показателей и критериев оценивания, шкал оценивания
(максимум – 4,5 балла)

| Критерии | Показатели | Шкала оценивания |
|---------------------|---|-------------------------|
| Оформление реферата | Печатную форму. Документ должен быть создан в программе Microsoft Word. Поля страницы: левое – 30 мм, другие – по 20 мм. | 0,25 балла |
| | Выравнивание текста – по ширине. Красная строка оформляется на одном уровне на всех страницах реферата. Отступ красной строки равен 1,25 см. | 0,25 балла |
| | Шрифт основного текста – TimesNewRoman. Размер – 14 п. Цвет – черный. Интервал между строками – полуторный. | 0,25 балла |
| | Нумерацию страниц. Отсчет ведется с титульного листа, но сам лист не нумеруют. Используются арабские цифры. | 0,25 балла |
| | Оформление цитат. Они заключаются в скобки. Авторская пунктуация и грамматика сохраняется. Нумерацию глав, параграфов. Главы нумеруются римскими цифрами (Глава I, Глава II), параграфы – арабскими (1.1, 1.2). | 0,25 балла |
| Содержание реферата | Информационная достаточность | 0,5 балла |
| | Соответствие материала теме и плану | 0,25 балла |
| | Стиль и язык изложения (целесообразное использование) | 0,5 балла |
| | Терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность | 0,5 балла |
| | Наличие выраженной собственной позиции | 0,5 балла |
| | Владение материалом | 0,5 балла |
| | Адекватность и количество использованных источников | 0,5 балла |

Оценочные средства промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет - вид зачета, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбалльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

При определении уровня достижений обучающихся на зачете/экзамене необходимо обращать особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной дисциплины и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах дисциплины, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.

Описание показателей и критериев оценивания, шкал оценивания

(максимум – 5 баллов)

| Критерии | Показатели | Шкала оценивания |
|--|--|------------------|
| Степень раскрытия учебного материала | Знание программного материала и структуры дисциплины, а также основного содержания и его элементов в соответствии с прослушанным лекционным курсом и с учебной литературой | 1 балл |
| | Логически корректное, непротиворечивое, последовательное и аргументированное построение ответа по вопросам | 0,5 балла |
| | Понимание взаимосвязей между проблемными вопросами дисциплины | 0,5 балла |
| | Отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области | 0,5 балла |
| | Понимание содержания проблемы и ее междисциплинарных связей в рамках предметной области | 0,5 балла |
| Умение применять теоретический материал при решении практических задач | Понимание существа обсуждаемых конкретных проблем, а также актуальности и практической значимости изучаемой дисциплины | 0,5 балла |
| | Владение методологией дисциплины, умение применять теоретические знания при решении задач, обосновывать свои действия | 1 балл |
| | Представление обоснованных выводов при решении практических задач | 0,5 балла |

4. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе их формирования

Текущий контроль успеваемости

Проверочная работа по теме «Введение»

Вариант № 1

Задание: около высказывания поставьте знак «+», если вы согласны с высказыванием, или знак «-», если - не согласны.

| Знаки | Высказывания |
|-------|---|
| | 1. Экология – это наука о взаимодействии организмов между собой и окружающей средой |
| | 2. Глобальная экология как раздел экологии изучает природную сущность человека, среду его обитания, экологические факторы здоровья. |

| | |
|--|--|
| | 3. Окружающая среда бывает природная и техногенная. |
| | 4. Для дождевого червя средой жизни является вода. |
| | 5. Экологическим фактором называется любой элемент среды, который прямо или косвенно влияет на живой организм хотя бы на протяжении одной из фаз его индивидуального развития. |
| | 6. Температура является абиотическим фактором. |
| | 7. Экология изучает такие уровни организации жизни как организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический (экосистемный), биосферный. |

Проверочная работа по теме «Введение»

Вариант № 2

Задание: около высказывания поставьте знак «+», если вы согласны с высказыванием, или знак «-», если - не согласны.

| Зна- ки | Высказывания |
|------------|---|
| | 1. Окружающая среда – это всё, что окружает организм и прямо или косвенно влияет на его состояние и функционирование. |
| | 2. Экологический мониторинг – это изучение антропогенных изменений природной среды. |
| | 3. Окружающая среда для каждого отдельно взятого организма специфична, поэтому различают среды жизни. |
| | 4. Для дождевого червя влажность среды является антропогенным фактором. |
| | 5. Человек не подвержен влиянию экологических факторов. |
| | 6. Хищничество является абиотическим фактором. |
| | 7. Глобальная экология изучает такой уровень организации жизни как биосферный. |

Критерии оценивания: за каждое совпадение студент получает 1 балл.

Оценка

«5» - 7 баллов

«4» - 5 - 6 баллов

«3» - 4 балла

«2» - 3 и менее баллов

Проверочная работа по теме «Общая, Социальная, Прикладная экология»

Вариант № 1

Задание: около высказывания поставьте знак «+», если вы согласны с высказыванием, или знак «-», если - не согласны.

| Зна-ки | Высказывания |
|---------------|---|
| | 1. Экосистема – любая совокупность взаимодействующих живых организмов и условий среды, функционирующая как единое целое за счёт обмена веществом, энергией и информацией. |
| | 2. К абиотическому компоненту экосистемы относятся растения, животные, грибы. |
| | 3. Продуценты - организмы, синтезирующие органические вещества. |
| | 4. Разрушение почвенного слоя – это региональная проблема. |
| | 5. В истории человечества было три антропогенных экологических кризиса. |
| | 6. Первый этап изменения экологических связей ранних людей характеризовался значительным повышением доступности к пищевым ресурсам. |
| | 7. Пищевая цепь имеет следующую последовательность звеньев: личинка короеда - дятел пёстрый – дерево. |

Проверочная работа по теме «**Общая, Социальная, Прикладная экология**»

Вариант № 2

Задание: около высказывания поставьте знак «+», если вы согласны с высказыванием, или знак «-», если - не согласны.

| Зна-ки | Высказывания |
|---------------|---|
| | 1. Экосистема состоит из двух компонентов – биотопа и биоценоза. |
| | 2. К биотическому компоненту экосистемы относятся различные животные. |
| | 3. Консументами являются разнообразные растения. |
| | 4. Загрязнение вод океанов - это локальная проблема. |
| | 5. 40 тыс. лет назад экологические связи человечества преобразовались в социально -экологические. |
| | 6. Второй антропогенные экологический кризис назывался «кризисом редуцентов» |
| | 7. Пищевая цепь имеет следующую последовательность звеньев: жёлуди дуба – волк - кабан |

Критерии оценивания: за каждое совпадение студент получает 1 балл.

Оценка

«5» - 7 баллов

«4» - 5 - 6 баллов

«3» - 4 балла

«2» - 3 и менее баллов

Проверочная работа (по разделам «Введение», «Экология как научная дисциплина», «Среда обитания человека и экологическая безопасность»)

Вариант № 1

I. Выберите из предложенных ответов правильный.

К каждому вопросу или высказыванию под цифрой дано несколько ответов, из которых только один правильный. Выберите правильный ответ. В лист ответов впишите букву, выбранного Вами ответа, около соответствующего номера.

1. Экология — наука, изучающая:

- а) влияние загрязнений на окружающую среду
- б) влияние загрязнений на здоровье человека
- в) влияние деятельности человека на окружающую среду
- г) взаимоотношения организмов с окружающей их средой обитания (в том числе многообразии взаимосвязей их с другими организмами и сообществами)

2. Сообщество живых организмов и среды их обитания, составляющее единое целое на основе устойчивого взаимодействия между элементами живой и неживой природы, называется:

- а) популяцией
- б) экосистемой
- в) биосферой
- г) биоценозом

3. Пространственная структура биогеоценоза в первую очередь определяется:

- а) соотношением биомассы продуцентов и консументов;
- б) размещением особей разных видов друг относительно друга;
- в) соотношением численности мужских и женских особей;
- г) распределением по ярусам разновозрастных особей.

4. Наиболее уязвимой частью экосистемы являются:

- а) многочисленные виды;
- б) доминирующие виды;
- в) малочисленные виды;
- г) средообразующие виды.

5. К проявлениям абиотических факторов **нельзя** отнести:

- а) расселение одуванчика лекарственного;
- б) растрескивание коробочки мака;
- в) распространение желудей дуба;
- г) перенос пыльцы мятликов.

6. К гетеротрофам не относятся:

- а) паразиты;
- б) сапротрофы;
- в) консументы;
- г) продуценты.

7. Агроэкосистемы характеризуются:

- а) полным подобием естественным экосистемам;
- б) усилением естественных регуляторных связей;
- в) понижением конкурентоспособностей культурных растений;
- г) усилением конкурентоспособностей культурных растений.

8. «Парниковый эффект» вызывается в основном выбросами в атмосферу:

- а) гелия;
- б) углекислого газа;
- в) аргона;
- г) хлороводорода.

9. Увеличение средней глобальной температуры приведёт к...

- а) увеличению объёмов сельскохозяйственной продукции;
- б) уменьшению континентальных ледников;
- в) уменьшению объёмов живых организмов;
- г) улучшению состояния людей.

10. Назовите вещество, играющее наиболее существенную роль в разрушении озонового слоя:
а) углекислый газ; б) фреоны;
в) сернистый газ; г) сероводород.

II. Выберите из предложенных ответов три правильных.

11. Основные среды жизни:

- а) водная
- б) почвенная
- в) наземно-воздушная
- г) нейтральная
- д) щелочно-кислотная
- е) воздушная

III. Установите соответствие.

Установить соответствие между периодом времени и характеристикой этапа. В лист ответов под соответствующим номером впишите букву. Пример: 3) А, Г и т.д. Характеристики даны в избытке (могут быть задействованы не все буквы).

| Период времени. | Характеристика этапа |
|-----------------------|--|
| 12) 500 тыс.лет назад | А) Применение, затем изготовление примитивных орудий, что повысило доступность к пищевым ресурсам. Б) Переход от собирательства и охоты к производству пищи. В) Овладение огнём произвело качественный скачок в процессе развития независимости древних людей от абиотических факторов, укрепление социальных связей и начало освоения скрытой тепловой энергии. Г) Развитие новых информационных связей - человеческой речи, накоплением устной и фиксированной информации. Д) Основные черты: реальная угроза глобального экологического кризиса; реальная надежда на предотвращение кризиса благодаря экологическому образованию и просвещению людей Е) В социально-экологических связях человечества с природой быстро растёт социальный компонент. |
| 13) 10 тыс.лет назад | |
| 14) Современность | |

IV. Дополнить.

Напишите термин, соответствующий данному определению.

15. _____ - привнесение в среду или возникновение в ней новых, обычно не характерных для неё физических, химических, информационных или биологических факторов или превышение естественного среднего уровня содержания данных факторов в среде, приводящее к негативным последствиям.

16. _____ - ситуация, возникающая в экосистемах в результате нарушения экологического равновесия под воздействием стихийных природных явлений или в результате воздействия антропогенных факторов.

Проверочная работа (по разделам «Введение», «Экология как научная дисциплина», «Среда обитания человека и экологическая безопасность»)

Вариант № 2

I. Выберите из предложенных ответов правильный.

К каждому вопросу или высказыванию под цифрой дано несколько ответов, из которых только один правильный. Выберите правильный ответ. В лист ответов впишите букву, выбранного Вами ответа, около соответствующего номера.

1. Комплекс природных тел и явлений, с которыми организм находится в прямых или косвенных взаимоотношениях, называют:

- а) условием;
- б) фактором;
- в) спектром;
- г) средой.

2. К проявлениям действия биотических факторов среды **нельзя** отнести:

- а) выделение болезнетворными бактериями токсинов;
- б) перенос пыльцы растений ветром;
- в) выделение зелеными растениями кислорода;
- г) разложение органических веществ в почве.

3. Совокупность растений, животных, грибов и микроорганизмов, совместно населяющих относительно однородное пространство, называют:

- а) экосистемой;
- б) биосферой;
- в) биотическим компонентом;
- г) популяцией.

4. Каждая устойчивая экосистема включает следующие составляющие:

- а) автотрофы, хемотрофы;
- б) автотрофы и редуценты;
- в) автотрофы, гетеротрофы;
- г) гетеротрофы и редуценты.

5. Агроценозы отличаются от естественных биоценозов тем, что:

- а) требуют дополнительных затрат энергии;
- б) растения в них плохо размножаются;
- в) всегда занимают площадь большую, чем естественные;
- г) характеризуются большим количеством разнообразных популяций.

6. Редуценты – это организмы,

- а) разрушающие органические вещества
- б) добывающие неорганические вещества
- в) производящие органические вещества
- г) потребляющие готовые органические вещества

7. Строительство плотины можно рассматривать как пример фактора:

- а) абиотического;
- б) биотического;
- в) антропогенного;
- г) вообще не экологического.

8. Диоксин прежде всего подавляет...

- а) нервную систему;
- б) иммунную систему;
- в) пищеварительную систему;
- г) дыхательную систему.

9. Особую группу городских животных — спутников человека называют:

- а) антропогенной группой;
- б) урбонистической группой;
- в) синантропной группой;
- г) урбоантропогенной группой.

10. Основным источником шумового загрязнения является...

- а) разговоры людей;
- б) бытовая техника;
- в) промышленность;
- г) транспорт

II. Выберите из предложенных ответов три правильных.

11. Перечислите особенности населённых пунктов как экосистем в отличие от естественных экосистем.

- А) Имеет неживой компонент.

- Б) Имеет живой компонент.
- В) Имеет техногенный компонент (рукотворный).
- Г) Поддерживается человеком.
- Д) Преобладают синантропные виды животных.
- Е) Отсутствуют продуценты.

III. Установите соответствие.

Установить соответствие между периодом времени и характеристикой этапа. В лист ответов под соответствующим номером впишите букву. Пример: 3) А, Г и т.д. Характеристики даны в избытке (могут быть задействованы не все буквы).

| Период времени. | Характеристика этапа |
|-----------------------|--|
| 12) 2 млн. лет назад | А) Применение, затем изготовление примитивных орудий, что повысило доступность к пищевым ресурсам. |
| 13) 40 тыс. лет назад | Б) Переход от собирательства и охоты к производству пищи. |
| 14) Новая эра | В) В социально-экологических связях человечества с природой быстро растёт социальный компонент. Г) Развитие новых информационных связей -человеческой речи, накоплением устной и фиксированной информации. Д) Основные черты: реальная угроза глобального экологического кризиса; реальная надежда на предотвращение кризиса благодаря экологическому образованию и просвещению людей Е) Овладение огнём произвело качественный скачок в процессе развития независимости древних людей от абиотических факторов, укрепление социальных связей и начало освоения скрытой тепловой энергии. |

IV. Дополнить.

Напишите термин, соответствующий данному определению.

15. _____ - противоречие, возникающее при нарушении равновесия в системе «живая система – окружающая среда».

16. _____ - это комплексная наука, изучающая законы существования живых систем в их взаимодействии с окружающей средой.

Критерии оценивания: за каждое совпадение студент получает 1 балл.

Оценка

«5» - 18-17 баллов

«4» - 16- 13 баллов

«3» - 10 – 12 баллов

«2» - 9 и менее баллов

Самостоятельная работа в Дарвиновском музее – заполнение тетради на печатной основе «Экология Москвы и Московской области».

Критерии оценки выполнения заданий в тетради:

по итогам выполнения заданий оценка производится по пятибалльной шкале в следующем порядке:

при правильных ответах на

86-100% заданий –оценка «5»

71-85% заданий –оценка «4»

51-70% заданий –оценка «3»

менее 50% -оценка «2».

Текущий контроль успеваемости

Оценочное средство – решение практических задач

Тема: Экология как научная дисциплина

Практическое задание №1

1. Что означает слово «экология»?
2. Кто впервые предложил использовать понятие «экология»?
3. С каких пор стали формироваться знания об образе жизни животных, о связях различных организмов со средой?
4. Какие явления находятся в центре внимания экологии?
5. Что составляет предмет изучения биологической, глобальной, социальной экологии?
6. Что объединяет различные направления экологии?
7. В чем особенность экологической науки в целом?

Практическое задание №2

1. Почему принято говорить о единстве организма и среды?
2. Что такое абиотические факторы среды?
3. Что такое лимитирующий фактор?
4. Что общего в приспособлениях к среде у таких разных животных, как белый медведь и верблюд?
5. Какие потоки энергии получает живой организм?
6. Почему живые существа не испытывают губительного воздействия ультрафиолетовых лучей?
7. Какие прогрессивные изменения строения тела (ароморфозы) обеспечивают постоянную температуру тела у птиц и млекопитающих?
8. Укажите формы приспособления растений к условиям освещения.
9. Почему в глубоководных зонах океана и в глубине тропического леса поток излучения может на протяжении суток оставаться практически постоянным, а в пустоте и высокогорной тундре дневной поток энергии во много раз больше ночного?

Практическое задание №3

1. Какую роль играет вода в биосфере?
2. Как происходит круговорот воды в природе? Какую роль в круговороте воды в природе играет транспирация?
3. На какие виды хозяйственной деятельности человеку необходимо вода?
4. Каковы основные источники загрязнения воды?
5. У некоторых водных позвоночных, например, у акул, скелет состоит не из костей, а из эластичного хряща. Наземных позвоночных с хрящевым скелетом нет, у них скелеты только костные. Как это объяснить с экологической точки зрения?
6. Влияет ли погода на обитателей водоемов?

Практическое задание №4

1. Что такое почва?
2. От чего зависит плодородие почвы?
3. Почему почву сравнивают с живым организмом?
4. Чем различаются круговороты веществ в почвах естественных биоценозов и искусственных?
5. Какие виды загрязнения почв вам известны?
6. Что такое эрозия почвы? Каковы её последствия?
7. Что такое паразитизм? Расскажите о разных формах паразитизма.
8. Многие паразиты имеют упрощенное строение тела по сравнению со свободноживущими родственными видами. Например, у свиного и бычьего цепней отсутствует кишечник, очень слабо развиты нервная система и органы чувств. Как вы думаете, почему?
9. Какой вред наносят паразиты сельскому хозяйству?

10. Как человек использует паразитов в своей практической деятельности?
11. Назовите известных вам паразитов растений? Как с ними бороться?
12. Какую роль играют домашние животные в распространении паразитов человека? Приведите примеры.
13. В чем сходство и различие паразитизма и хищничества? Приведите примеры.
14. В некоторых особо засушливых районах Австралии и Африки годовые ритмы размножения у местных видов птиц не проявляются. Они откладывают яйца через разные периоды времени сразу же после редких дождей. Объясните, в чем причины такого исключения?

Тема: Среда обитания человека и экологическая безопасность.

Практическое задание №5

1. По каким показателям сравнивают между собой разные экосистемы?
2. Существует мнение, что в жизни любого вида преобладает жесткая конкуренция и борьба особей друг с другом. Опровергните или подтвердите его.
3. Что такое биогеоценозы, каковы его показатели?
4. Можно ли считать сообществом все популяции птиц, населяющих лесной массив? 5. Приведите примеры цепей питания, начинающихся с мертвых растительных остатков, с наземных растений и заканчивающихся человеком.
6. Что такое «экологическая сукцессия»?
7. Могут ли в настоящее время сохраниться биоценозы, не подверженные никаким антропогенным воздействиям?

Практическое задание №6

1. По каким показателям сравнивают между собой разные популяции?
2. Приведите примеры видов с простой и сложной возрастной структурой популяций.
3. Какие изменения происходят в популяциях разных видов в ответ на увеличение плотности?
4. Стоит ли разрешать охоту на диких животных? Если да, то можно ли сделать так, чтобы охота не наносила урона популяции этих животных?
5. У всех ли видов можно ожидать взрывов численности популяций при отсутствии врагов?
6. Каковы границы биосферы?
7. Почему биосферу часто называют глобальной экосистемой?
8. Почему жизнь на планете не могла бы существовать, если бы Земля не имела магнитного поля и озонового экрана?
9. В чем проявляется связь биосферы и космоса?
10. Какие из современных антропогенных факторов оказывают наиболее сильное влияние на жизнь гидросферы и атмосферы? В чем проявляется это влияние?

Практическое задание №7

1. Какими средствами достигалась независимость человека от среды? 2. Каковы плюсы и минусы промышленной революции?
3. Почему идет процесс урбанизации, несмотря на ухудшение жизни в больших городах?
4. В сходство и различие экологических и эосоциальных связей? 5. Каким образом человек преодолевает дефицит пищевых ресурсов и тем самым расширяет социально-экологическую ёмкость среды своего обитания? 6. Назовите основные причины ускоренного роста численности населения Земли?

Практическое задание №8

1. 2. Что такое шумовое загрязнение? Каковы его источники? 2. Какое влияние на здоровье человека может оказать повышенный уровень шума? 3. Что такое радиационное

загрязнение биосферы? 4. 6. Каковы основные источники радиационного загрязнения? 5. В чем опасность повышения радиации в биосфере? 6. Каковы пути передачи инфекции? 7. Какие природно-очаговые болезни вам известны? В чем их отличия от других инфекционных болезней? 8. Какие предосторожности следует соблюдать в районах с природноочаговыми болезнями? 9. Каковы меры личной профилактики для предотвращения тяжелых заболеваний и преждевременной смерти? 10. Какие меры принимаются в мире и в России по ограничению воздействия негативных факторов на здоровье населения?

Практическое задание №9

1. Почему большинство биологических процессов имеет циклический характер, то есть чередование периодов покоя и активности? 2. Приведите примеры повторяющихся процессов. 3. С чем связано появление внешних ритмов у организмов? 4. Приведите примеры внутренних ритмов организмов. 5. Назовите примеры приливно-отливных ритмов. 6. Прокомментируйте примеры годовых ритмов, объясните их приспособительный характер.

Практическое задание №10

1. Поясните, какой смысл вкладывается в понятие природопользование. 2. Прокомментируйте, как можно классифицировать ресурсы Земли. 3. Объясните, что относится к исчерпаемым ресурсам, а какие ресурсы считаются неисчерпаемыми. 4. Проанализируйте, почему природопользование должно быть рациональным. 5. Назовите правила, по которым можно определить пределы устойчивости потребления ресурсов. 6. Приведите примеры антропогенных воздействий на ресурсы атмосферы, водную среду, земельные ресурсы. 7. Прокомментируйте, каковы пути предотвращения истощения природных ресурсов.

Практическое задание №11

1. Охарактеризуйте, в каких направлениях должны осуществляться меры по обеспечению воспроизводства окружающей среды. 2. Назовите, какие разделы должна включать социальная экология. 3. Приведите примеры безотходных и малоотходных технологий. 4. Назовите основные категории перспективной энергетики. 5. Поясните, каким образом можно использовать энергию волн, ветра; приведите примеры. 6. Приведите примеры, где и как используется геотермальная энергия. 7. Поясните, каким образом можно использовать энергию солнца; приведите примеры. 8. Обоснуйте экономическую целесообразность освоения новых источников энергии. 9. Поясните на примерах, как должен выполняться основной принцип рационального природопользования.

Практическое задания №12

1. Обоснуйте необходимость создания Красной книги, приведите примеры. 2. Проанализируйте, почему человек должен поддерживать и сохранять биологическое разнообразие, почему опасно исчезновение отдельных видов животных и растений. Приведите примеры. 3. Дайте определение основных видов охраняемых территорий. 4. Перечислите некоторые виды растений и животных, которые внесены в Красную книгу России. 5. Охарактеризуйте отличия заповедников от заказников; заповедников — от национальных парков. 6. Охарактеризуйте причины исчезновения отдельных видов растений и животных.

Практическое задания №13

1. Сформулируйте понятие Мировой океан, предложенное Ю.М. Шокальским.
2. Перечислите полезные ископаемые, которые человек добывает из океана.
3. Обоснуйте, почему человек называет океан кормильцем.
4. Назовите основные факторы загрязнения вод Мирового океана.
5. Охарактеризуйте океан как источник энергии.
6. Проанализируйте роль Мирового океана в мировом хозяйстве

Практическое задание №14

1. Охарактеризуйте значение лесов для биосферы Земли.
2. Сформулируйте принципы рационального использования, охраны и восстановления лесных богатств России.
3. Обоснуйте климатообразующее значение лесов.
4. Поясните роль заповедников в охране лесов.
5. Охарактеризуйте значение лесов в природе и в жизни людей.
6. Прокомментируйте, в чем состоит рекреационное значение лесов.

Практическое задание №15

1. Объясните, что включает в себя понятие экологический мониторинг.
2. Назовите виды мониторинга.
3. Охарактеризуйте методы мониторинга.
4. Поясните, что такое биоиндикация.
5. Назовите растения-биоиндикаторы и объясните, как по внешнему виду некоторых растений можно узнать о наличии загрязнений

Практическое задание №16

1. Дайте определение экологического права.
2. Что называется субъектом экологического права?
3. Какой основной документ регулирует правоотношения в экологической сфере в настоящее время в РФ?
4. Назовите федеральные целевые программы по охране окружающей среды, которые вам известны.
5. Какие организации осуществляют международное сотрудничество в области охраны окружающей среды?

Оценочное средство – реферат

Примерные темы рефератов

1. Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
2. Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
3. Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
4. Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы: способы решения проблемы исчерпаемости.
5. Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов.
6. История и развитие концепции устойчивого развития.
7. Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему.
8. Основные экологические приоритеты современного мира.
9. Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем.
10. Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы.
11. Популяция как экологическая единица.
12. Причины возникновения экологических проблем в городе.
13. Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.

14. Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России).
15. Проблемы почвенной эрозии и способы ее решения в России.
16. Проблемы устойчивости лесных экосистем в России.
17. Система контроля за экологической безопасностью в России.
18. Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.
19. Среда обитания и среды жизни: сходство и различия.
20. Структура экологической системы.
21. Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития.
22. Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации.
23. Энергетические ресурсы и проблема их истощаемости.

Промежуточный контроль успеваемости
Оценочное средство – дифференцированный зачет

Примерная тематика вопросов

Вариант 1

Задание №1.

В чем принципиальное отличие в решении проблем рационального использования и охраны природы в развитых и развивающихся странах?

Задание №2

Охарактеризовать механические методы очистки газов.

Задание №3

Какие критерии здоровья вы знаете? Перечислите факторы риска по их удельному весу для здоровья.

Вариант 2

Задание №1

Какие методы очистки выбросных газов от химических веществ вы знаете? Какие принципы лежат в основе их работы?

Задание №2

Какие методы снижения загрязнения воздушного бассейна выхлопными газами автотранспорта разработаны?

Задание №3

Что такое недра, полезные ископаемые, минеральные и топливно – энергетические ресурсы?

Вариант 3

Задание №1

Что такое заказник? Какое количество их насчитывается в Московской области?

Задание №2

Что такое памятники природы, их классификация? Перечислите некоторые из них.

Задание №3

Перечислить основополагающие положения, определяющие права народов на развитие и их обязанности по сохранению общей окружающей среды. Когда отмечается Всемирный день защиты окружающей среды?

Вариант 4

Задание №1

Назовите виды природных ресурсов в зависимости от их использования, ограниченности, способности к возобновлению.

Задание №2

Охарактеризуйте такие методы переработки твердых бытовых отходов, как строительство полигонов, компостирование и пиролиз. Какой из этих методов наиболее экологически безопасен?

Задание №3

Охарактеризуйте существующие методы очистки выбросных газов от пыли. Какие аппараты для этого применяют?

Вариант 5

Задание №1

Перечислите методы очистки сточных вод предприятий.

Задание №2

Какие виды рекультивации земель различают? Охарактеризовать каждую из них.

Задание №3

Принципы оплаты природоохранной деятельности.

Вариант 6

Задание №1

В чем состоит определение экономического эффекта от проведения природоохранных мероприятий?

Задание №2

Что такое заповедник? Какой заповедник существует на территории Московской области?

Задание №3

Почему необходимо международное сотрудничество в деле охраны природы?