

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО - ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Комплект контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
ПОО.01 Экология

специальности

10.02.01 Организация и технология защиты информации

Нижний Новгород
2020

Контрольно - оценочные средства по учебному предмету «Экология» разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС), а также Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» для специальностей среднего профессионального образования (далее – СПО): 10.02.01 Организация и технология защиты информации.

Организация-разработчик: ГБПОУ «НПТТ»

Содержание

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Задания для текущего контроля, критерии оценки, эталоны ответов
3. Задания для промежуточной аттестации критерии оценки, эталоны ответов
4. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1. Общие положения

Комплект контрольно-оценочных средств (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ПОО.01 Экология

КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме диф.зачета.

КОС разработан на основании программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 10.02.01 Организация и технология защиты информации и программы учебной дисциплины ПОО.01 Экология.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки уровня усвоения учебной дисциплины «Экология». Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **личностных**: – устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
 - готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
 - объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
 - умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
 - готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
 - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
 - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;
- **метапредметных**: – овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
 - применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
 - умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
 - умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;
- **предметных**: – сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество — природа»;
 - сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

2. Задания для текущего контроля, критерии оценки, эталоны ответов

ЗАДАНИЕ № 1

Тест «Экологические факторы среды»

Вариант 1

1. Распределите перечисленные ниже факторы на абиотические и биотические
- а) химический состав воды, б) разнообразие планктона, в) влажность, температура почвы, г) наличие клубеньковых бактерий на корнях бобовых, д) скорость течения воды, е) засоление почвы, ж) разнообразие растений, з) химический состав воздуха, и) наличие в воздухе бактерий.

Абиотические	Биотические

2. Какое из свойств живой системы регулируется естественным отбором в первую очередь?
- а) способность организмов к росту
б) высокая плодовитость
в) способность к саморегуляции
3. Что называется биологическим оптимумом?
- а) наилучшее сочетание биотических факторов, влияющих на организм
б) наилучшее сочетание абиотических факторов, влияющих на организм
в) наилучшее сочетание всех факторов
4. Какой из факторов может считаться ограничивающим?
- а) фактор, больше всего отклоняющийся от оптимальных значений
б) фактор, наиболее приближенный по значению к оптимальному
в) фактор, не выходящий за пределы оптимального

Вариант 2

1. Какой из факторов станет ограничивающим на больших океанских глубинах для бурых водорослей?
- а) содержание кислорода
б) количество углекислого газа
в) освещенность
г) температура воды
2. Организмы, как правило приспосабливаются:
- а) к нескольким, наиболее важным экологическим факторам
б) к одному наиболее существенному фактору
в) ко всему комплексу экологических факторов
3. Какое из приспособлений существует у семян, долгое время сохраняющихся в условиях отрицательных температур?
- а) замедление процессов обмена веществ
б) полная остановка обмена веществ

- в) активизация процесса веществ
4. Какое из приспособлений млекопитающих к жизни в непостоянных условиях среды оказывается наиболее важным?
- а) способность к саморегуляции
 - б) способность к анабиозу
 - в) способность к охране потомства

ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

Вариант 1

1. Абиотические Биотические

а, в, д, е, з б, г, ж,и

2. Б.

3. В.

4. А.

Вариант 2

1. В.

2. В.

3. Б.

4. А.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется в аудитории во время занятия

2. Максимальное время выполнения задания: 10 мин.

ЗАДАНИЕ №2

«Основные среды жизни»

Фронтальный опрос

1. Назовите основные среды обитания живых организмов.
2. Расположите среды обитания по очередности их возникновения (освоения) живыми организмами.
3. Охарактеризуйте водную, наземно-воздушную, почвенную и организменную среды обитания и адаптации к ним.
4. Какая из сред обитания наиболее гетерогенная в пространстве и во времени? Какая наиболее однородная?
5. Какие адаптации возникли у животных (растений) организмов к различным средам обитания.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется в аудитории во время занятия

2. Максимальное время выполнения задания: 20 мин.

ЗАДАНИЕ №3

«Экологические популяции»

Фронтальный опрос

1. Что такое популяция?
2. Как классифицируют популяции?
3. Назовите свойства, присущие популяциям как групповым объединениям.
4. Что такое численность и плотность популяции?
5. Охарактеризуйте рождаемость, смертность и скорость роста популяции.
6. Что понимается под гомеостазом популяции?
7. Опишите три механизма торможения роста численности популяций.
8. Какие способы регулирования численности популяции использует человек.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется в аудитории во время занятия
2. Максимальное время выполнения задания: 20 мин.

ЗАДАНИЕ № 4

Тест

«Взаимодействие общества и природы»

1. Ядовитый туман, образующийся при воздействии солнечного света на смесь выбросов промышленных предприятий и транспорта, называют:

- а) задымлением атмосферы
- б) белым смогом
- в) парниковым эффектом
- г) фотохимическим смогом

2. Возросший дефицит пресной воды вызван в основном:

- а) ухудшением климата
- б) резким глобальным уменьшением объема грунтовых вод
- в) загрязнением водоёмов
- г) глобальным засолением почв

3. Уменьшение стока рек и понижение уровня грунтовых вод в средних широтах обычно вызвано:

- а) резким изменением климата
- б) вырубкой лесов и осушением болот
- в) изменение глобального круговорота воды
- г) разбором воды на нужды промышленных предприятий

4. Особенно сильно подвергаются водной эрозии почвы, расположенные на:

- а) плоской поверхности без растительности
- б) плоской поверхности со слабой растительностью
- в) наклонной поверхности, заросшей кустарником
- г) наклонной поверхности, заросшей травой

5. Органическое вещество, временно исключенное из круговорота веществ в экосистеме, называют:

- а) золой
- б) почвой
- в) детритом
- г) подзолом

6. Истребление лесов на обширных территориях приводит к:

- а) снижению уровня воды в реках
- б) увеличению содержания кислорода
- в) образованию оксидов азота
- г) таянию высокогорных ледников

7. Правильная последовательность в соотношении количества заповедников, заказников, национальных парков в нашей стране:

- а) национальные парки – заказники – заповедники
- б) заказники – заповедники - национальные парки
- в) заповедники – заказники - национальные парки
- г) заказники, а количество заповедников и национальных парков одинаково

8. Принцип охраны природы, согласно которому один и тот же вид в одних регионах нуждается в охране, а в других допускается его промысел, называют:

- а) правилом комплексности
- б) правилом связи и взаимосвязи
- в) правилом региональности
- г) правилом множественности значения

9. Полезные ископаемые относятся к ресурсам, которые считают:

- а) неистощимыми
- б) вторичными
- в) невозобновимыми
- г) энергетическими

10. Комплекс мероприятий, направленных на восстановление продуктивности нарушенных земель и на улучшение условий окружающей среды, называют:

- а) деградацией б) интродукцией
- в) рекультивацией г) мелиорацией

ЭТАЛОН ОТВЕТОВ:

- 1.Г
- 2.В
- 3.Б
- 4.А
- 5.В
- 6.А

- 7.Б
- 8.В
- 9.В
- 10.В

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется в аудитории во время занятия
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

ЗАДАНИЕ № 5

Тест «Экологические проблемы»

Вариант 1.

Часть 1. Выберите один правильный ответ

A1. Примером исчерпаемых возобновимых природных ресурсов является

1. Полиметаллические руды
2. Ядерная энергия
3. Морская вода
4. Лесные ресурсы

A2 Какое утверждение об обеспеченности природными ресурсами является верным?

1. Обрабатываемые земли занимают 70% мирового земельного фонда
2. Ресурсы пресной воды составляют 40% общего объема гидросферы
3. Пахотные земли в основном распределены в лесных, лесостепных и степных зонах
4. В мире существует около 6 тысяч угольных бассейнов

A3 Наиболее эффективным путем преодоления дефицита воды является

1. Рациональное использование водных ресурсов
2. Опреснение вод Мирового океана
3. Транспортировка айсбергов
4. Сокращение потребления воды населением

A4 Охране природы способствует

1. Широкое развитие транспорта на электрической тяге
2. Создание каскадов ГЭС на реках
3. Перевод ТЭС с газа на уголь
4. Развитие интенсивного земледелия в зоне влажных экваториальных лесов

A5 Охране гидросферы способствует

1. Ограничение использования минеральных удобрений
2. Орошение полей
3. Осушение болот
4. Создание искусственных каналов

A6 Засоление почв характерно для природной зоны

1. Пустынь и полупустынь
 2. Тайги
 3. Тундр
 4. Влажных тропических лесов
- A7** Примером рационального природопользования является
1. Перевозка нефтепродуктов на морских судах
 2. Рекультивация земель в районах добычи угля
 3. Захоронение ядерных отходов на полигонах
 4. Создание водохранилищ на равнинных реках
- A8** Площади обрабатываемых земель преобладают в странах
1. Северной Африки
 2. Южной Азии
 3. Австралии
 4. Латинской Америки
- A9** Особый тип охраняемых территорий с малоизмененными живописными ландшафтами, с богатой флорой и фауной, где охрана природы сочетается с рекреационными функциями территории, называется
1. Заповедником
 2. Биосферным заповедником
 3. Заказником
 4. Национальным природным парком

Часть 2

V1 Установите соответствие между видами природных ресурсов и природными ресурсами, к которым они относятся

Вид природных ресурсов	Природные ресурсы
1. Исчерпаемые невозобновимые	А) солнечная энергия
2. Неисчерпаемые	Б) пресная вода
3. Исчерпаемые возобновимые	В) уран

V2 Какие три природных ресурса относятся к неисчерпаемым?

1. Климатические
2. Энергия течения
3. Энергия ветра
4. Почвенные
5. Лесные

Часть 3

C1. Каковы негативные последствия строительства водохранилищ на равнинных реках? Укажите не менее двух последствий

С2. Можно ли считать «бездорожье» лучшей защитой «первозданной природы». Укажите не менее двух доводов «за» или «против»

Вариант 2

Часть 1 Выберите один правильный ответ

A1 Примером исчерпаемых возобновимых природных ресурсов является

1. Бурый уголь
2. Ядерная энергетика
3. Лесные ресурсы
4. Морская вода

A2 Особо охраняемыми территориями, полностью изъятыми их хозяйственного использования, где ведутся систематические научные наблюдения, являются

1. Национальные парки
2. Заповедники
3. Заказники
4. Памятники природы

A3 Подтопление и заболачивание земель чаще всего происходит

1. При открытой добыче полезных ископаемых
2. В результате вырубki лесов
3. При создании водохранилищ
4. В результате неправильной обработки почв

A4 Засоление почвы в основном вызвано

1. Неправильной вспашкой
2. Неправильным орошением
3. Осушением болот
4. Нарушением севооборота

A5 Основным источником загрязнения океана является

1. Отходы рыбпереработки
2. Бытовой мусор
3. Нефтетранспорт
4. Добыча морских животных

A6 Площади пастбищ преобладают в:

1. Северной Африке
2. Южной Азии
3. Австралии
4. Западной Европе

A7 Высокую долю обеспеченности лесами на душу населения имеет

1. Канада
2. Индия
3. Китай
4. Италия

A8 Примером рационального природопользования является

1. Перевод автомобильного транспорта на газ
2. Осушение болот
3. Создание замкнутых циклов на производствах
4. Сооружение высоких труб на предприятиях

A9 Участки территории, навечно изъятые из хозяйственного использования для сохранения в естественном состоянии всего природного комплекса, называют

1. Заказниками
2. Лесничествами
3. Национальными природными парками
4. Заповедниками

Часть 2

B1 Установите соответствие между видами природных ресурсов и природными ресурсами, к которым они относятся

Вид природных ресурсов

Природные ресурсы

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1. Исчерпаемые невозобновимые | А) геотермальная энергия |
| 2. Неисчерпаемые | Б) рыбные |
| 3. Исчерпаемые возобновимые | В) апатиты |

B2 Выберите три примера нерационального природопользования

1. Перевод ТЭС на газ
2. Использование отходов в качестве вторичного сырья
3. Террасирование склонов
4. Захоронение токсичных веществ в глубоководных впадинах
5. Увеличение размеров китобойного промысла
6. Создание шахтных терриконов

Часть 3

C1 Известно, что внесение азотных удобрений в почву имеет негативные последствия, особенно в тех случаях, если доза этих удобрений – значительна. Укажите не менее двух негативных последствий, к которым приводит подобная химическая мелиорация

С2 Являясь мощным стимулом развития мирового транспорта, автомобильный транспорт является одним из основных источников загрязнения окружающей среды. К каким негативным последствиям приводит увеличение количества автомобильного транспорта? Укажите не менее двух причин

ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

Вариант 1

A1 – 4

B1 – 1-В, 2-А, 3 - Б

A2 -3

B2 – 1,2,3

A3- 1

A4 – 1

A5- 1

A6-1

A7 -2

A8 – 2

A9 – 4

C1 – Приводит к нарушению экологического равновесия в местности.

Последствия: подъем грунтовых вод, изменение микроклимата, изменение скорости течения реки, изменение флоры и фауны, разрушение берегов

C2 –

Вариант 2

A1- 3

B1 - 1-В, 2-А, 3- Б

B2 – 4,5,6

A2 – 2

A3 – 3

A4– 2

A5 – 3

A6 – 3

A7 -1

A8 -3

A9 -1

C1 – накопление в растениях используемых человеком в пищу и, как следствие, возможные отравления; зарастание водоемов, загрязнение воздуха

C2 – выделение в окружающ.среду отходов от сгорания углеводородного топлива, большая часть которых токсична; шумовое загрязнение, отражающееся на здоровье граждан

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется в аудитории во время занятия

2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

3. Задания для итогового контроля успеваемости – зачет

Перечень вопросов для проведения дифференцированного зачета по предмету

1. Краткая история экологии
2. Факторы среды общие закономерности и их действие на организм
3. Свет, как экологический фактор
4. Группы организмов по отношению к фактору света
5. Влажность, как экологический фактор
6. Экологические группы гидробионтов
7. Температура, как экологический фактор
8. Группы организмов по отношению к температуре
9. Водная среда жизни
10. Наземно-воздушная среда жизни
11. Почва, как среда обитания
12. Живой организм, как среда обитания
13. Строение биосферы
14. Кислотные дожди (причины, последствия, пути решения)
15. Разрушение озонового слоя атмосферы (причины, последствия, пути решения)
16. Парниковый эффект (причины, последствия, пути решения)
17. Причины увеличения CO₂ в атмосфере
18. Мероприятия по охране воздуха, воды, почвы
19. Экологические стандарты качества окружающей среды
20. Урбанизация и ее влияние на биосферу
21. Влияние шума на человека
22. Основные отрасли промышленности и их влияние на биосферу
23. Влияние автомобильного транспорта на природные системы
24. Загрязнение природной среды и здоровье человека
25. Среды обитания
26. Факторы среды
27. Общие закономерности действия факторов среды на организм
28. Динамические показатели популяции
29. Ноосфера как высшая стадия эволюции биосферы
30. Виды воздействия человека на природу
31. Экологические проблемы прошлого
32. Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации
33. Система контроля за экологической безопасностью в России
34. Причины возникновения экологических проблем в городе
35. Шумовое загрязнение
36. Электромагнитное загрязнение
37. Промышленные, бытовые и радиоактивные отходы
38. Охрана атмосферы
39. Охрана гидросферы
40. Охрана почв

41. Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы
42. Популяция как экологическая единица
43. Причины возникновения экологических проблем в городе
44. Причины возникновения экологических проблем в сельской местности
45. Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России)
46. Проблемы почвенной эрозии и способы ее решения в России
47. Проблемы устойчивости лесных экосистем в России
48. Система контроля за экологической безопасностью в России
49. Современные требования к экологической безопасности продуктов питания
50. Нейтрализация сточных вод на промышленных предприятиях
51. Среда обитания и среды жизни: сходство и различия
52. Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации

Пакет экзаменатора

Задание : Промежуточная аттестация в форме – дифференцированного зачета

Составляются билеты, где предусмотрены теоретические вопросы.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется в аудитории
2. Максимальное время выполнения задания: _____45_____ минут
3. Вы можете воспользоваться справочным материалом
4. Требования охраны труда: _____
5. Оборудование:

Шкала оценки образовательных достижений (для всех заданий)

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если ответ на вопрос полный, логичный, грамотно изложен.
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если допущены незначительные погрешности в ответе на вопрос.
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если ответ на вопрос нелогичный, не полный.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если нет ответа на поставленный вопрос.

4. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Колесников С.И. Экология: учебник. - М.: КНОРУС, 2019.- 246 с.- (СПО).

2. Тулякова, О. В. Экология [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / О. В. Тулякова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2020. — 95 с. — 978-5-4488-0158-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/105786.html>

Дополнительные источники:

1. Степановских, А. С. Общая экология [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А. С. Степановских. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 687 с. — 5-238-00854-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71031.html>

Интернет-ресурсы

www.iprbookshop.ru Электронно-библиотечная система IPRBOOKS

www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения)

www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России)