

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»
Многопрофильный колледж



**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)
базовой подготовки**

Магнитогорск, 2017

ОДОБРЕНО

Предметной комиссией
Математических и
естественнонаучных дисциплин
Председатель: Е.С. Корытникова
Протокол №7 от 14.03.2017

Методической комиссией МпК
Протокол №4 от 23.03.2017 г.

Разработчик

Вандышева Т.А., преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ
им. Г.И. Носова»

Комплект контрольно-оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине составлен на основе ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного «28» июля 2014 г. № 831, и рабочей программы учебной дисциплины Экологические основы природопользования

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Учебная дисциплина Экологические основы природопользования относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен уметь*:

У1 анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;

У2 анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;

У3 выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;

У4 определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;

У5 оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен знать*:

31 виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;

32 задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;

33 основные источники и масштабы образования отходов производства;

34 основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;

35 правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;

36 принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;

37 принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться профессиональные компетенции:

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы по специальности и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования..

ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

ПК 3.1 Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2 Организовывать работу коллектива исполнителей дисциплины.

ПК 3.3 Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. В качестве форм и методов текущего контроля используются домашние работы, практические занятия, тестирование.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Таблица 1

Паспорт оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины*	Контролируемые умения, знания	Контролируемые компетенции	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Введение	У1,,2 ; 31,2,3,	ОК3, ОК 4 ОК5 ОК6, ОК7, ОК9	Тест входного контроля	<i>Вопросы дифференцирован ного зачета.</i>
2	Раздел 1 . Современное состояние окружающей среды России	У1,У2,У 3, У4, 31,2,3,4,5,6,7	ОК1, ОК 2 ОК3,ОК6, ОК7,ОК9		
3	Тема 1.1 Особенности взаимодействия общества и природы	У 1, 32,3	ОК3,ОК6, ОК7, ОК 8 ОК9	<i>Интернет тренажер ы ФЭПО</i>	
4	Тема 1.2 Загрязнение окружающей среды	У1,У2, 31,2,3, 6,7	ОК1, ОК 2 ОК3,ОК6, ОК7,ОК9	<i>Интернет тренажер ы ФЭПО Эссе</i>	
5	Тема 1.3 Природные ресурсы и их классификация	У1, У4, 31,	ОК3, ОК5 ОК6, ОК7,ОК9	<i>Сообщени е по теме</i>	
6	Тема 1.4 Экологические проблемы различных видов природопользован ия	У1,У3 31,2,3,5,6,7	ОК1, ОК 2 ОК3,ОК6, ОК7,ОК9	<i>Контрольн ая работа №1</i>	

7	Раздел 2. Научно-правовые основы природопользования	У1, 31,2,3,	ОК3, ОК5,ОК6, ОК7,ОК9		
8	Тема 2.1 Мониторинг окружающей природной среды	У1,У2,У3, У4, 31,2,3,4,5,6, 7	ОК1, ОК2 ОК3,ОК6, ОК7,ОК9	<i>Интернет тренажеры ФЭПО Эссе</i>	
9	Тема 2.2 Правовые и социальные вопросы природопользования	У1,У3 32,3,1,5,7	ОК3,ОК6, ОК7,ОК9	<i>Тест по теме.</i>	
10	Тема 2.3 Охраняемые природные территории...	У1,У2 31,2,3,4,5	ОК3,ОК6, ОК7,ОК9	<i>Интернет тренажеры ФЭПО</i>	
11	Тема 2.4 Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды	У1, У4 32,3, 6,7	ОК3,ОК6, ОК7,ОК9	<i>Интернет тренажеры ФЭПО</i>	
12	Тема 2.5. Концепция устойчивого развития	У1У№,У4, 31,2,3, 4,7	ОК1, ОК2 ОК3,ОК6, ОК7, ОК8, ОК9	<i>Контрольная работа №2</i>	

1. ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ

Спецификация

Входной контроль проводится с целью определения готовности обучающихся к освоению учебной дисциплины, базируется на дисциплинах, предшествующих изучению данной учебной дисциплины: география, основы безопасности жизнедеятельности, естествознание.

По результатам входного контроля планируется осуществление в дальнейшем дифференцированного и индивидуального подхода к обучающимся. При низком уровне знаний проводятся корректирующие курсы, дополнительные занятия, консультации.

Примеры заданий входного контроля

Выберите номер правильного ответа

1. Ресурсообеспеченность – это ...
 - а) возможность развивать многоотраслевую промышленность;
 - б) количество ресурсов на единицу производственной продукции;
 - в) соотношение между величиной природных ресурсов и размерами их использования;
 - г) "материальные" средства, которыми располагает государство.

2. Какая среда является необходимым условием для жизни и деятельности общества?
 - а) воздушная среда;
 - б) биологическая среда;
 - в) географическая среда;
 - г) водная среда.

3. Расположите перечисленные ниже природные ресурсы в порядке очередности их освоения человеком от древности до наших дней.
 - а) ресурсы Мирового океана;
 - б) минеральные ресурсы;
 - в) земельные ресурсы;
 - г) биологические ресурсы.

4. Эволюция – это ...
 - а) процесс синтеза органических соединений;
 - б) историческое развитие органического мира;
 - в) процесс выведения домашних пород животных;
 - г) процесс выведения культурных сортов растений.

5. Какое из перечисленных определений полней отражает сущность опустынивания?
 - а) утрата полезных свойств сельскохозяйственных угодий из-за недостатка влаги;

- б) образование бесплодных земель на месте сведения лесов;
 - в) исчезновение растительности под влиянием промышленных выбросов;
 - г) загрязнение пестицидами
6. Какое из определений понятия «демография» верно?
- а) наука о жизни и экономической деятельности людей;
 - б) наука о закономерностях воспроизводства населения;
 - в) наука о миграциях населения;
 - г) наука о закономерности поведения и деятельности людей
7. Какая форма расселения возникает в результате слияния городских агломераций?
- а) мегаполис;
 - б) крупные сельские поселения;
 - в) одиночный город; г) промышленная зона.
8. Выделите черту, наиболее характерную для эпохи НТР.
- а) механизация производств;
 - б) расширение международных связей;
 - в) превращение науки в производственную силу;
 - г) увеличение числа занятых в промышленности.
9. Биосфера состоит из... .
- а) живых компонентов (биотических);
 - б) неживых компонентов (абиотических);
 - в) абиотических и биотических компонентов;
 - г) косных и биокосных веществ.
10. Что составляет биомассу Мирового океана?
- а) вода; б) вода и живые организмы;
 - в) сгущение живых организмов;
 - г) минеральные и органические удобрения.
11. Любая совокупность организмов и неорганических компонентов, в которой может поддерживаться круговорот вещества, называется
- а) экосистемой;
 - б) природной зоной;
 - в) экологической системой;
 - г) антропогенной экосистемой.
12. Генетика – это наука о
- а) наследственности и изменчивости организмов;
 - б) создании новых и улучшении существующих сортов растений;
 - в) схождении различных видов живых организмов;
 - г) взаимосвязи живых организмов со средой обитания

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

2. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Текущий контроль успеваемости осуществляется в ходе повседневной учебной работы по курсу дисциплины. Данный вид контроля должен стимулировать стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины, овладению профессиональными и общими компетенциями, позволяет отслеживать положительные/отрицательные результаты и планировать предупреждающие/корректирующие мероприятия.

Формы текущего контроля

2.1. ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ

Раздел №1 Современное состояние окружающей среды России

Раздел 2. Научно-правовые основы природопользования

Спецификация

Целью контроля является определение качества усвоения обучающимися программного материала, диагностирование и корректирование их знаний и умений, воспитание ответственности к учебной работе. Контроль выполняет обучающую, диагностическую, прогностическую, развивающую, ориентирующую и воспитывающую функции.

подготовка -13 мин;
выполнение- 72мин;
оформление и сдача - 5мин;
всего 90 мин.

Примеры тестовых заданий

1 Закончите предложение

1. Зависимость каждого человека и человечества в целом от сил природы сегодня, по сравнению с древними временами:

а) не изменилась

б) усилилась в)

стала слабее

2. Соотнесите оболочки Земли с результатами воздействия на окружающую среду:

- | | |
|---------------|--|
| 1) литосфера | а) кислотные дожди |
| 2) гидросфера | б) обеднение представителей биосферы |
| 3) атмосфера | в) изменение химического, физического состава воды Мирового океана |
| 4) биосфера | г) разрушение озонового слоя |
| | д) образование карьеров, отвалов |

3. Главной причиной роста содержания углекислого газа в атмосфере является

- а) истощение горючих и минеральных ресурсов;
- б) нарушение биохимического круговорота углерода в биосфере;
- в) пыль, содержащая оксиды тяжелых металлов;

4. Назовите вид воздействий на окружающую среду при вырубке лесов.

- а) прямое; б) косвенное.

Выберите правильный вариант ответа.

5. Озоновый слой – необходимое условие существования биосферы, потому что он

- а) образуется в результате космических излучений;
- б) препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей; в) препятствует загрязнению атмосферы.

6. Опустынивание – это следствие

- а) нерациональной вырубки лесов;
- б) видového обеднения биосферы;
- в) переэксплуатации земель.

Закончите предложение.

7. Экологическая опасность парникового эффекта –

- а) разрушение структуры почв; б) потепление климата; в) замедление роста растений

8. Непосредственными объектами загрязнений (акцепторами загрязняющих веществ) являются:

- а) лесной массив
- б) жители регионов в)
- атмосфера г) животные
- д) почва

Закончите предложение.

9. Ухудшение качества среды, образование нежелательных потерь вещества, потери плодородных земель, необратимые разрушения отдельных экологических систем – это

- а) действительность сегодняшнего дня;
- б) последствия загрязнения окружающей среды;
- в) недалекое будущее, если человечество не задумается о последствиях хозяйственной деятельности.

Выберите правильный ответ.

10. Санитарными нормами на территории жилой застройки установлен допустимый уровень шума в децибелах (дБ)

- а) 10-20 дБ; б) 40-60 дБ; в) 70-80 дБ.

11. Соотнесите вид загрязнение с его характеристикой.

- 1) шумовое; а) повышение естественного уровня радиации;
- 2) ЭМП; б) изменение низких и сверхнизких частот;
- 3) радиоактивное; в) увеличение уровня шума.

12. Назовите факторы, определяющие тяжесть воздействия загрязняющих веществ.

- а) концентрация;
- б) химическая природа;
- в) емкость природной среды; г) устойчивость.

Закончите предложение.

13. Самоочищение атмосферы городов протекает

- а) быстро; б) медленно; в) не происходит вообще.

14. Назовите факторы, определяющие продолжительность жизни человека.

- а) генетические; д) медицина;
- б) условия жизни; е) образование;
- в) материальные блага; ж) окружающая среда;
- г) образ жизни; з) ландшафт.

Ответьте на вопрос.

15. Какие параметры характерны для естественного шумового фона?

- а) 20-30 дБ; в) 80-90 дБ; б) 50-60 дБ; г) 110-120 дБ;

16. Соотнесите типы природных ресурсов с примерами:

- 1) исчерпаемые а) почвенные ресурсы
- 2) неисчерпаемые б) климатические ресурсы
- в) энергия ветра
- г) минеральные ресурсы

17. Почему человечество в ближайшие годы может столкнуться с нехваткой сырья?

- а) недостаточно изучены ресурсы Земли
- б) запасы полезных ископаемых ограничены

- в) усложняются условия добычи полезных ископаемых
г) потребление растёт быстрее, чем добыча ресурсов
18. Процессы возрождения разных возобновимых ресурсов протекают с
а) одинаковой скоростью; б) разной скоростью.

Выберите правильный вариант ответа.

19. Нарушение темпов расходования и воспроизводства природных ресурсов приводит к

- а) истощению и исчезновению;
б) возрождению; в)
превращению в отходы.

20. Установите соответствие понятие понятий с определениями.

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Ресурсообеспеченность | а) природные ресурсы, вовлеченные в хозяйственную деятельность; |
| 2. природно-ресурсный потенциал | б) соотношение между величиной природных ресурсов и размерами их использования. |

21. Какое определение соответствует понятию «природопользование»?

- а) совокупность различных форм воздействия на природно-ресурсной потенциал от его эксплуатации до мер по сохранению и восстановлению.
б) система отношений между обществом и природой, возникающие в процессе их взаимодействия.

22. Определите, какому принципу рационального природопользования соответствует мероприятие «обеспечение воспроизводства возобновляемых природных ресурсов»?

- а) изучение; б) охрана; в) освоение; г) преобразование.

23. Комплексное научно обоснованное использование природных ресурсов называют:

- а) рациональное природопользования
б) нерациональное природопользования

24. Установите соответствие видов природопользования с примерами:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1) рациональное природопользование | а) рекультивация земель |
| 2) нерациональное природопользование | б) трансформация отходов |
| | в) добыча полезных ископаемых |
| | г) использование земель для выращивания монокультур |

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

2.1.2. ФЭПО (тренажеры)

1 вариант

Блок 1. ВЫБЕРИТЕ ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОТВЕТА

Вид природопользования, при котором возможно внедрение малоотходных и безотходных технологий производства, называется:

- А) рациональное природопользование;
- Б) нерациональное природопользование;
- В) общее природопользование;
- Г) специальное природопользование.

Блок 2. ВЫБЕРИТЕ НЕСКОЛЬКО ВАРИАНТОВ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

Согласно положениям Федерального Закона РФ «Об охране окружающей среды» (2002), граждане обязаны:

- А) сохранять природу и окружающую среду
- Б) принимать участие в референдумах по вопросам охраны окружающей среды
- В) оказывать содействие органам государственной власти в решении вопросов охраны окружающей среды
- Г) участвовать в проведении слушаний по вопросам размещения объектов, деятельность которых может нанести вред окружающей среде

Блок 3. КЕЙС-ЗАДАНИЕ:

Внимательно прочитайте текст предложенного кейса и ответьте на следующие вопросы:

1. Как вы оцениваете складывающуюся ситуацию?
2. Какие пути решения данной ситуации вы можете предложить ?

Подсчитано ,что только за последнее столетие в результате водной и ветровой эрозии на планете потеряно 2 млрд га плодородных земель активного сельскохозяйственного пользования .

В Российской Федерации эрозии подвержено 66% пахотных земель. Только от роста оврагов теряются до 25-30 тыс.га пахотных земель за год . За последние 20 лет запасы гумуса в почвах сократились на 25-30 %.

Неуправляемое влияние на климат в совокупности с нерациональным ведением сельского хозяйства способны привести к значительному снижению плодородия почв ,большим колебаниям урожайности культур. А ведь уменьшение производства продовольствия даже на 1 % может привести к гибели от голода десятков миллионов человек.

2 вариант

Блок 1. ВЫБЕРИТЕ ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОТВЕТА

Что относится к «законам» экологии, которые сформулировал в 1974 году Барри Коммонером?

- А) все должно куда-то деваться
- Б) природа «знает» лучше
- В) ничто не дается даром
- Г) все связано со всем

Блок 2. ВЫБЕРИТЕ НЕСКОЛЬКО ВАРИАНТОВ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

Найдите в списке определений, не относящиеся к понятию «природа».

- А) определенный этап в развитии общества
- Б) весь мир в многообразии его проявлений
- В) естественные условия жизни человека
- Г) биосфера

Блок 3. КЕЙС-ЗАДАНИЕ:

«Экологический бумеранг, или Поиски трех аргументов»

Неразумное, расточительное потребление природных ресурсов, истощение и опустошение Земли вместо увеличения ее плодородия с помощью рационального хозяйствования, приведет к полной ее деградации и не дает экологического процветания нашим детям, которым мы обязаны по праву родителей передать Землю плодородной и обработанной.

Т. Рузвельт. Послание Конгрессу США, 1907 г.

Знакомство с проблемой. Практически ежедневно через средства массовой информации на нас обрушиваются предупреждения о неминуемых, если уже не происходящих, экологических бедствиях. Нам еще сложно представить такие глобальные явления, как парниковый эффект или разрушение озонового экрана планеты. Мы подчас с недоверием относимся к сообщениям ученых - биологов о том, что каждый день на планете исчезают десятки видов живых организмов. Но многие из нас уже почувствовали и твердо усвоили, что жизненно необходимые нам воздух, вода, продукты питания загрязнены и становятся причиной многих болезней.

Мы перестали радостно подставлять лица теплему летнему дождю, потому что все чаще стали выпадать кислотные дожди. В летнюю жару нас встречают на водоемах знаки "Купаться запрещено!" или "Опасно для здоровья!" Открывая окна в квартирах или рабочих помещениях, чтобы проветрить их, вдохнуть "свежего воздуха", мы получаем как раз обратное. Что же происходит с планетой, с нашим общим домом?

В 1968 г. Земля впервые была сфотографирована с поверхности Луны. Эти снимки яснее, чем когда-либо ранее, продемонстрировали, что Земля - это шар, движущийся в пустынном Космосе. Она напоминает космический

корабль в бесконечном путешествии. У него нет базы, на которую можно вернуться для ремонта, чтобы пополнить запасы и избавиться от отходов.

1. Блок 1 – закрытой формы (50—60% общего числа заданий теста),
2. Блок 2 – открытой формы, на соответствие, на правильную последовательность (количество достигает 25—30%.)
3. Блок 3 – кейс-задания, задания–эссе (10—15%).

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

2.3 ЭССЕ

Эссе входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего и оценки умений и знаний обучающихся специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) по программе учебной дисциплины «Экологические основы природопользования». Эссе могут выполняться во время аудиторных занятий или как форма самостоятельной работы обучающихся после изучения соответствующих тем.

Время выполнения: 45 мин.

Написание эссе ставит следующие основные задачи:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических умений;
- развитие и закрепление навыков научно-исследовательской работы поискового характера;
- овладение методикой исследования, обобщения и логического изложения материала, избранного в качестве темы эссе;
- приобретение навыков самостоятельной работы;
- формирование навыков публичной дискуссии и защиты научных идей и проектов.

Темы эссе

1. Состояние окружающей среды Челябинской области (атмосферы, гидросферы, литосферы, биосферы).
2. Рациональное природопользование – фундамент экологической безопасности.
3. Рациональное использование и охрана недр.
4. Биоразнообразие как жизненный ресурс планеты.
5. Альтернативные источники энергии и сырья.
6. Экологический бумеранг (ответные реакции природы).
7. Экологические кризисы в истории биосферы и человечества.
8. Международное сотрудничество в области природопользования и защиты окружающей среды.
9. Человек в биосфере: этапы взаимодействия общества с природой.
10. Экологические проблемы современности - причины и возможные пути их решения.
11. Экологические проблемы вашего города. Пути решения.

Примерный план эссе

Введение

- 1) Четкое указание проблемы высказывания:
- 2) Объяснение выбора темы (в чем значимость или актуальность этой темы)
- 3) Представление автора и его точки зрения
- 4) Своя интерпретация данной фразы, Своя точка зрения (согласен или нет)
- 5) Высказывание своей позиции, переход к основной части эссе

Аргументация

- 1) Теоретическая аргументация проблемы. (Должно быть представлено не менее 3 аспектов теоретического раскрытия темы. Например: раскрыть само понятие, привести примеры, разобрать признаки, функции, классификации, свойства.)
- 2) Практическая аргументация или пример из общественной жизни

Заключение

Вернуться к формулировке самого высказывания или к проблеме высказывания. Сделать на основе этого вывод.

Критерии оценки

При оценке эссе учитываются следующие аспекты:

- адекватное понимание автором эссе смысла высказывания;
- соответствие текста эссе выявленному смыслу высказывания;

- раскрытие смысла высказывания в заданном содержательном контексте;
- представленность личной позиции обучающегося, его отношения к мнению автора высказывания и поднятой им проблеме;
- опора учащегося при раскрытии смысла высказывания и аргументации собственной позиции на знания (использование терминов и понятий, теоретических положений наук);
- использование при раскрытии проблемы осмысленных учащимся фактов общественной жизни (или моделей социальных ситуаций) и личного социального опыта;
- логичность рассуждений;
- отсутствие сущностных, терминологических, фактических, логических, этических и пр. ошибок;
- соответствие эссе нормам русского языка.

Критерии оценки эссе могут трансформироваться в зависимости от их конкретной формы, при этом общие требования к качеству эссе могут оцениваться по следующим критериям:

Критерий	Требования к эссе	Макс кол-во баллов
Знание и понимание теоретического материала	-рассматриваемые понятия определяются четко и полно, приводятся соответствующие примеры, -используемые понятия строго соответствуют теме, -самостоятельность выполнения работы	2
Анализ и оценка информации	- грамотно применяется категория анализа, - умело используются приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений, - объясняются альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему, - обоснованно интерпретируется текстовая информация, - дается личная оценка проблеме	4
Построение суждений	- изложение ясное и четкое, - приводимые доказательства логичны - выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией, -приводятся различные точки зрения и их личная оценка, - общая форма изложения полученных результатов и их интерпретации соответствует	3

	жанру проблемной научной статьи	
Оформление работы	- работа отвечает основным требованиям к оформлению и использованию цитат; - соблюдение норм русского литературного языка; - соответствие формальным требованиям.	1 балл

Максимальное количество баллов, которое можно получить – 10.

9 – 10 баллов – «отлично»;

7 – 8 баллов – «хорошо»;

5 – 6 баллов – «удовлетворительно»;

менее 5 баллов – «неудовлетворительно».

2.4. ДОКЛАДЫ, СООБЩЕНИЯ

Доклад входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки умений и знаний обучающихся специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) по программе учебной дисциплины «Экологические основы природопользования». Доклад может быть заслушан на теоретическом или практическом занятии как итог самостоятельной работы обучающихся после изучения соответствующих тем.

Время на подготовку 90 мин.

Время выступления: 7 мин.

Темы докладов

№	Темы докладов	Тема
1.	Основные природные ресурсы России.	Тема 1.3 Природные ресурсы и рациональное природопользование.
2.	Классификация природных ресурсов.	
3.	Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.	
4.	Принципы и методы рационального природопользования.	
5.	Природно-ресурсный потенциал Российской Федерации	

Критерии оценки

Доклад оценивается по следующим критериям:

1. Постановка темы доклада, её актуальность, научная и практическая значимость, оригинальность.
2. Содержание доклада: соответствие содержания заявленной теме, относительный уровень сложности, научность и глубина рассматриваемых фактов, методов и приемов решений и доказательств.
3. Использование

знаний вне программы, эрудированность автора в рассматриваемой области науки, знание современного состояния проблемы.

4. Полнота цитируемой литературы, ссылки на исследования ученых, занимающихся данной проблемой, использование известных результатов и научных фактов в работе.

5. Изложение доклада: свободное владение материалом, научной терминологией; понимание содержания и значимости выводов и результатов исследования, наглядность, последовательность, логичность и четкость изложения; риторические способности, убедительность рассуждений, оригинальность выводов. Умение отвечать на вопросы.

6. Новизна работы

- Получены новые теоретические результаты;
- Разработан и выполнен оригинальный эксперимент;
- Имеется новый подход к решению известной задачи, проблемы;
- Достоверность результатов работы.

Оценка «отлично» ставится:

1. Выполнены все требования к докладу: обозначена проблема и обоснована её актуальность, научная и практическая значимость; сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, освещено современное состояние исследуемой проблемы и логично изложена собственная позиция; показана новизна работы и имеются факты, говорящие о достоверности результатов;

2. Знание учащимся изложенного в докладе материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы; отвечать на вопросы по теме доклада; присутствие собственной точки зрения, аргументов, комментариев, выводов;

3. Наличие качественно выполненного презентационного или (и) раздаточного материала, не дублирующего основной текст защитного слова, а являющегося его иллюстративным фоном.

Оценка «хорошо» ставится:

1. Соблюдены не все требования к докладу; неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях, недостаточно освещена литература по изучаемой проблеме; показана новизна работы и имеются факты, говорящие о достоверности результатов;

2. Знание учащимся изложенного в докладе материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы; на дополнительные вопросы даны неполные ответы.

3. Наличие качественно выполненного презентационного или (и) раздаточного материала, не дублирующего основной текст защитного слова, а являющегося его иллюстративным фоном.

Оценка «удовлетворительно» ставится:

1. Требования к докладу соблюдены неполностью: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании доклада,

недостаточно освещена литература по изучаемой проблеме; отсутствует вывод; отсутствие собственной точки зрения на исследуемую проблему, нет новизны.

2. Затруднения в изложении, аргументировании, в ответах на вопросы.

3. Наличие презентационного или (и) раздаточного материала.

Оценка «неудовлетворительно» ставится:

1. Требования к реферату соблюдены не полностью:

- содержание материала не соответствует заявленной теме;
- допущены фактические ошибки в содержании доклада, отсутствует вывод;
- отсутствие анализа современных исследований по проблеме, нет новизны и собственной позиции по представленной проблеме.

2. Затруднения в изложении, аргументировании, неумение продемонстрировать знания по содержанию, проблеме своей работы, неубедительные ответы на поставленные вопросы или отсутствие ответа на вопросы.

3. Отсутствие презентационного или (и) раздаточного материала.

2.5 КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Раздел 1 Современное состояние окружающей среды России

Спецификация

Контрольные работы входят в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для рубежного контроля и оценки умений и знаний обучающихся по специальностям технического профиля по разделу 1

Примеры вопросов и типовых заданий

1. Теоретические вопросы 1 вариант

1. Какие последствия вызвала хозяйственная деятельность в?:

- литосфере;
- атмосфере;
- гидросфере;
- биосфере.

2. Какую опасность представляют загрязнения?:

- химическое;
- физическое;
- механическое.

3. Какое значение имеет природа в Вашей жизни?

4. В чем особенности ресурсного, биологического, эстетического значения природы для человека?

5. Какова роль природы в формировании эстетической и нравственной культуры человека?

2. Тестовые вопросы

1. Экология – это наука о:

- А. закономерностях охраны окружающей среды;
- Б. взаимоотношениях организма и среды его обитания;
- В. защите природы от загрязнений;
- Г. закономерностях наследственности и изменчивости.

2. К биотическим факторам относится:

- А. газовый состав атмосферы
- Б. температура
- В. соленость почвы
- Г. ни один из перечисленных.

3. Экологический фактор, выходящий за пределы выносливости, называется:

- А. стимулирующим
- Б. лимитирующим
- В. абиотическим
- Г. антропогенным.

4. Природным сообществом называется

- А. группа популяций различных видов,
- Б. особи одной популяции
- В. особи одной популяции

обитающих совместно

обитающих

совместно

- Б. популяции одного вида,
 - Г. особи одной группы,
- населяющие разные территории
населяющие одну территорию.

5. Почва представляет собою:

- А. живое вещество
- Б. биогенное вещество
- В. косное вещество
- Г. биокосное вещество

6. Элементы неживой природы, влияющие на организм,- это факторы:

- А. биотический;
- Б. абиотический;
- В. антропогенный прямого действия;
- Г. антропогенный косвенного действия.

7. Совокупность животных организмов экосистемы образует:

- А. биоценоз;
- Б. фитоценоз;
- В. зооценоз;
- Г. зоотоп.

8. Из перечисленного агроценозом является:

- А. луг;
- Б. лес
- В. поле;
- Г. болото.

Вариант 2

1. Приведите примеры природных ресурсов, источники энергии, сырье, предметы потребления, банк генофонда или источники информации об окружающем мире.

2. Как и почему изменилось потребление ПР во второй половине 20 столетия?

3. Назовите экологические последствия интенсивного использования природных ресурсов.

4. Какие меры предпринимаются для решения экологических проблем в этой сфере.

1. Распределите экологические факторы по группам:

- | | | |
|------------------|--------------------|-----------------------|
| А. абиотические; | 1. борьба оленей | 5. строительство |
| Б. биотические; | из-за самки | завода |
| В. антропогенные | 2. плотина на реке | 6. плодородие почвы |
| | 3. первый снег в | 7. весенний ливень |
| | октябре | 8. проселочная дорога |
| | 4. гриб чага на | |
| | стволе березы | |

2. Под экологическим мышлением понимают:

А. знания правил поведения в живой природе;

Б. анализ принимаемых решений с точки зрения экономической выгоды;

В. анализ принимаемых решений с точки зрения воздействия на среду обитания;

Г. чувство ответственности за состояние природных экосистем.

3. Температура, влажность воздуха, солнечный свет относятся к:

А. абиотическим климатическим факторам;

Б. абиотическим факторам рельефа;

В. биотическому фактору конкуренции;

Г. антропогенному прямому фактору.

4. Совокупность условий среды обитания организмов в экосистеме называется:

А. биоценозом;

В. биотопом;

Б. биогеоценозом;

Г. экотопом

5. Наиболее крупная экологическая единица из перечисленных:

А. вид;

В. биоценоз;

Б. популяция;

Г. биогеоценоз.

6. Термин «биосфера» впервые использовал:

А. Э. Зюсс;

В. К. Линней;

Б. Н.И. Вавилов;

Г. В.И. Вернадский

15. Главным парниковым газом является:

А. двуокись азота;

В. окись азота;

Б. двуокись углерода;

Г. окись углерода

7. «Лос-Анджелесским» иначе называют смог:

А. влажный;

В. фотохимический туман;

Б. ледяной;

Г. парниковый.

8. Исчезновение почвенного слоя называют:

А. дренажем;

В. заовраживанием;

Б. эрозией;

Г. перевыпасом.

Раздел 2 Научно-правовые основы природопользования

Спецификация

Контрольные работы входят в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для рубежного контроля и оценки умений и знаний обучающихся по специальностям технического профиля по разделу 2.

Примеры вопросов и типовых заданий

1. Теоретические вопросы

1. Какие административные, правовые и общественные организации отвечают за выполнение «Закона об охране окружающей среды» в Вашем регионе?
2. Перечислите основные разделы «Закона об охране окружающей среды».
3. Какие меры административные или воспитательного характера принесут большие пользы природе России?
4. Предложите эффективные формы работы с населением по сохранению природы.

2. Тестовые вопросы

1. Следствием истребления лесов может быть:

А. уменьшение плодородия почвы;

Б. снижение запасов пресной воды;

В. потеря биоразнообразия;

Г. все перечисленное

2. Накопление в атмосфере оксидов углерода способствует образованию:

А. фотохимического тумана;

В. Парникового эффекта;

Б. озоновых дыр;

Г. кислотных дождей

3. Главный источник выбросов углекислого газа в атмосферу:

- А. ТЭС и ГЭС;
 Б. автомобильный транспорт;
 В. промышленные предприятия;
 Г. дыхание живых организмов;
4. Заповедником называют территорию, на которой:
 А. полностью запрещена деятельность человека;
 Б. запрещена деятельность человека, но разрешены экскурсии;
 В. охраняются определенные природные ресурсы;
 Г. охраняются определенные природные объекты.
5. Национальный парк – это территория, на которой:
 А. полностью запрещена деятельность человека;
 Б. запрещена деятельность человека, но разрешены экскурсии;
 В. охраняются определенные природные ресурсы;
 Г. охраняются определенные природные объекты.
6. Распределите природные ресурсы по группам:
 А. Исчерпаемые; 1. Солнечная энергия
 Б. Неисчерпаемые 2. Пресная вода
 3. Нефть и газ
 4. Ветер
 5. Железные руды
 6. Растительные и
 животные ресурсы
 7. Морские приливы

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

3.ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине, осуществляется по завершении изучения данной дисциплины и позволяет определить качество и уровень ее освоения. Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются умения и знания.

Спецификация

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для итогового контроля и оценки умений и знаний обучающихся по программе учебной дисциплины Экологические основы природопользования.

Тест проводится в письменном виде на бланках после изучения учебной дисциплины Экологические основы природопользования.

Время выполнения теста:

- подготовка -13 мин;
- выполнение- 72мин;
- оформление и сдача - 5мин;
- всего 90 мин.

Контрольные вопросы и задания диф.зачета

Контрольные вопросы	Тема
1,2,3,	Тема 1.1. Особенности взаимодействия общества и природы
4,5	Тема 1.2. Загрязнение окружающей среды
6,7,	Тема 1.3. Природные ресурсы и рациональное природопользование
8,9,	Тема 1.4. Экологические проблемы различных видов природопользования

11,12,13,14	Тема 2.1 Мониторинг окружающей природной среды
10,15,16,18	Тема 2.2 Правовые социальные вопросы природопользования. и
17,19	Тема 2.3. Охраняемые природные территории
20,21,24	Тема 2.4. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.
22,23	Тема 2.5. Концепция устойчивого развития.

Типовые задания	Тема
1	Тема 1.2. Загрязнение окружающей среды
1	Тема 1.4. Экологические проблемы различных видов природопользования
1	Тема 2.2 Правовые и социальные вопросы природопользования

Примеры тестовых заданий

Выберите номер правильного ответа

1. Изучением основных закономерностей рационального взаимодействия общества и природы занимается наука... а) охрана природы; б) биология; в) экология; г) экологические основы природопользования
2. Укажите результат воздействия человека на атмосферу... а) кислотные дожди; б) обеднение представителей биосферы; в) изменение химического, физического состава воды мирового океана; г) образование карьеров, отвалов.
3. Изменение природы в результате прямого воздействия хозяйственной деятельности человека на природные объекты и явления, называется _____ воздействием. а) косвенным; б) стабилизирующим; в) прямым; г) конструктивным.
4. Закончите предложение. Появление в природной среде новых компонентов, вызванное деятельностью человека и природных явлений, характеризуется понятием ... а) загрязнение; б) изменение физических параметров; в) истощение химических параметров; г) изменение биологических параметров.
5. К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести... а) ядерные взрывы; б) загрязнение мирового океана; в) акклиматизацию животных; г) образование смога.
6. Почему человечество в ближайшие годы может столкнуться с нехваткой сырья?
7. а) недостаточно изучены ресурсы земли; б) запасы полезных ископаемых ограничены; в) усложняются условия добычи полезных ископаемых; г) потребление растёт быстрее, чем добыча ресурсов.

7. Назовите признак, который не положен в основу классификации природных ресурсов:
- а) по происхождению;
 - б) по использованию; в) по истощаемости; г) по возобновляемости.
8. В понятие рационального природопользования не входит...
- а) очистка сточных вод
 - б) экономное использование природных ресурсов
 - в) получение железа из полиметаллических руд
 - г) соблюдение природоохранного законодательства
9. Какое из направлений перечисленных ниже, является примером рационального природопользования?
- а) полное извлечение полезных ископаемых из земных недр;
 - б) получение из нефти различных видов топлива для двигателей;
 - в) увеличение сельскохозяйственных площадей путем выжигания лесов; г) прекращение обработки истощенных земель.
10. Какие позиции не определяют поведение экологического прогнозирования... а) человек
- б) развитие производственной базы в) здоровье г) качество окружающей среды
11. Определите материальный вид модели:
- а) графический;
 - б) имитационный;
 - в) физический;
 - г) кибернетический.
12. Какая характеристика соответствует определению «моделирование»? а) материальный или мысленно представленный объект; б) процесс построения, изучения и применения моделей;
- в) предсказание изменений природно-ресурсного потенциала; г) оценка реакции окружающей среды.
- Укажите, какое определение дает наиболее полное понятие «экологический мониторинг»?
- а) система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменение состояния окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности; б) пакет документов, позволяющий регламентировать хозяйственную деятельность человечества.
13. Мониторинг, проводимый в особо опасных зонах, называется ...
- а) глобальный;
 - б) региональный;

- в) импактный;
 - г) базовый.
15. Какой закон лежит в основе системы экологического законодательства?
- а) закон «Об экологической экспертизе»
 - б) закон «Об особо охраняемых территориях»
 - в) земельный кодекс г) закон «Об охране окружающей среды»
16. Какими причинами было вызвано принятие закона РФ «Об охране окружающей среды»?
- а) экономический кризис; б) переход к рынку;
 - в) сокращение производственных мощностей; г) НТП.
17. Определите, какие характеристики не соответствуют ООПТ?
- а) объекты общенационального достояния
 - б) имеют особое природоохранное, культурное, научное значение
 - в) установлен режим особой охраны г) географическое положение
18. В каком документе отражены приоритетные направления ООПТ? а) Конституция РФ б) Закон «Об охране окружающей среды» в) Земельный кодекс г) Лесной кодекс
19. Закончите предложение. Природный комплекс, предназначенный для сохранения или воспроизводства одних видов природных ресурсов в сочетании с ограниченным и согласованным использованием других видов ресурсов, называется ...
- а) ГП Заказник;
 - б) памятник природы;
 - в) национальный парк; г) заповедник
- К национальным объектам окружающей среды относятся... а) оз. Байкал.
- б) Мировой океан;
 - в) Антарктида г) ближний космос
21. Укажите организацию, которая является специальным органом по охране окружающей среды при ООН:

- а) МАГАТЭ
- б) ВОЗ в)
- ЮНЕСКО г)
- ЮНЕП

22. Устойчивое развитие представляет такое развитие человечества, при котором удовлетворение потребностей осуществляется без ...

- а) ущерба для будущих поколений
- б) загрязнения окружающей среды
- в) улучшения качества жизни г)
- повышения уровня здоровья

23. Укажите основные направления перехода РФ к устойчивому развитию:

- а) создание правовой системы перехода;
- б) разработка системы стимулирования хозяйственной деятельности и установление пределов; в) оценка хозяйственной емкости локальных и региональных экосистем страны, определение допустимого на них воздействия; г) формирование эффективной системы пропаганды и создание соответствующей системы воспитания.

24. Крупнейшей международной межправительственной организацией является... а) ЮНЕП б) ООН в) ВОЗ г) МСОП

2.2. Примеры типовых задания

Задание 1



После аварии на Чернобыльской АЭС сотни тысяч гектаров лесов оказались загрязнены долгоживущими радионуклидами. В этих лесах теперь растут опасные для здоровья радиоактивные грибы и ягоды. Радиоактивного цезия-137 в грибах в 20 и более раз больше, чем в почве. Употребление людьми в пищу таких грибов может серьезно сказаться на их здоровье и потомстве из-за длительного, на десятилетия, внутреннего облучения организма ионизирующей радиацией.

1. Наиболее чувствительными к радиоактивному облучению являются ...
... Варианты ответа:

- а) эмбрионы и дети
- б) взрослые мужчины
- в) старики после 70 лет
- г) взрослые женщины

2. Регулярное употребление в пищу радиоактивных даров леса значительно увеличивает риск возникновения ...

Варианты ответа:

- а) генетических мутаций
- б) устойчивости к антибиотикам
- в) заболевания туберкулезом
- г) раковых заболеваний

3. После этой аварии большие территории на стыке границ Украины, России и Белоруссии подверглись _____ загрязнению.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно