

## **ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

### **ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

программы подготовки специалистов среднего звена

для специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма проведения оценочной процедуры  
**дифференцированный зачет**

Советск,  
2020 года

СОГЛАСОВАНО

зав. по УМР  
*И.А. Ивашкина*  
Н.А. Ивашкина  
27 августа 2020 года

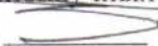
Фонды оценочных средств учебной дисциплины разработаны на основе:

- ✓ Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.12.2017 года, зарегистрирован в Минюсте России 21.12.2017 года, укрупненная группа специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика;
- ✓ примерной основной образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

**Организация-разработчик:** государственное бюджетное учреждение Калининградской области профессиональная образовательная организация «Технологический колледж»

**Разработчик:**

Ходаковская Е.И., преподаватель первой квалификационной категории

Рассмотрены на заседании методической кафедры «Математических и естественнонаучных дисциплин и информационных технологий». Протокол №1 от 27 августа 2020 года 

Рекомендованы методическим советом государственного бюджетного учреждения Калининградской области профессиональной образовательной организацией «Технологический колледж». Протокол №01 от 28 августа 2020 года

## 1. Общие положения

Фонды оценочных средств (ФОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших рабочую программу (далее программу) учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования.

ФОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ОК 11.	<p>Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности</p> <p>Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф</p> <p>Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов</p> <p>Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции</p> <p>Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте</p>	<p>Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем ;</p> <p>Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации</p> <p>Основные источники и масштабы образования отходов производства ;</p> <p>Основные источники техногенного воздействия окружающую среду ,способы предотвращения и улавливания выбросов , методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств ;</p> <p>Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды ,экологического контроля и экологического регулирования;</p>

## Оценка освоения учебной дисциплины

### Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ЕН.02 Экологические основы природопользования направленные на формирование знаний, умений:

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины	Характеристики демонстрируемых знаний	
Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем ;	Правильное подразделение природных ресурсов согласно их видов.	Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций
Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории	Оценивать состояние окружающей среды согласно задач охраны окружающей среды и состояния охраняемых	Промежуточный контроль: тестирование на дифференцированном зачете

Российской Федерации	природных территорий Российской Федерации.	
Основные источники и масштабы образования отходов производства	Анализировать основные источники образования отходов производства в своей местности и специальности	Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций
Основные источники техногенного воздействия окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств ;	Анализировать основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, правильность выбора способов предотвращения и улавливания выбросов, а также методов очистки промышленных сточных вод. Обосновать выбор технологически возможных аппаратов обезвреживания согласно принципа работы.	Промежуточный контроль: тестирование на дифференцированном зачете
Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности	Обосновывать правила и нормы природопользования и экологической безопасности согласно знаний правовых основ.	Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль: тестирование на дифференцированном зачете
Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды ,экологического контроля и экологического регулирования;	Правильное оценивание природопользования согласно принципам и методам контроля.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности	Правильный анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности.	Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль: тестирование на дифференцированном зачете
Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф	Правильный анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф.	тестирование на дифференцированном зачете
Выбирать методы , технологии и аппараты утилизации газовых выбросов ,стоков, твердых отходов	Правильно оценивать и выбирать технические средства при утилизации производственных отходов	Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль: тестирование на дифференцированном зачете
Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции	Соответствие выбранных экологических параметров на пригодность выпускаемой продукции.	тестирование на дифференцированном зачете
Оценивать состояние экологии на производственном объекте	Правильно оценивать влияние производственного объекта на изменения в состоянии окружающей среды	Выполнение практических работ Самостоятельная работа по подготовке презентаций Промежуточный контроль: тестирование

## **Общие компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## **1. ТЕСТЫ.**

**Инструкция:** выберите один правильный ответ

1. Закономерности возникновения приспособлений к среде обитания изучает наука

- 1) систематика
- 2) зоология
- 3) ботаника
- 4) экология

2. К какой ответственности привлекают за незаконную порубку и повреждение деревьев:

- 1). административной;
- 2). социальной;
- 3). уголовной;
- 4). семейной

3. Экологическая грамотность, информированность, убежденность и активность в повседневном рациональном природопользовании называется:

- 1). экологической культурой;
- 2). «зеленым движением»;
- 3). сознательностью граждан;
- 4). знаниями по охраны окружающей среды

4. Совокупность живых организмов (животных, растений, грибов и микроорганизмов), населяющих определенную территорию называют

- 1) видовое разнообразие
- 2) биоценоз
- 3) биомасса
- 4) популяция

5. Количество особей данного вида на единице площади или в единице объема (например, для планктона)

- 1) биомасса
- 2) видовое разнообразие
- 3) плотность популяции
- 4) все перечисленное

6. Разнообразие пищевых взаимоотношений между организмами в экосистемах, включающее потребителей и весь спектр их источников питания

- 1) пищевая сеть
- 2) пищевая цепь
- 3) трофическая цепь
- 4) цепь питания

7. Самая низкая биомасса растений и продуктивность
- 1) в степях
  - 2) в тайге
  - 3) в тропиках
  - 4) в тундре
8. Способность к восстановлению и поддержанию определенной численности в популяции называется
- 1) плотностью популяции
  - 2) продуктивностью популяции
  - 3) саморегуляцией популяции
  - 4) восстановлением популяции
9. Сигналом к сезонным изменениям является
- 1) температура
  - 2) длина дня
  - 3) количество пищи
  - 4) взаимоотношения между организмами
10. На зиму у растений откладываются запасные вещества
- 1) белки
  - 2) жиры
  - 3) углеводы
  - 4) все перечисленные вещества
11. Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе
- 1) антропогенные и абиотические
  - 2) антропогенные и биотические
  - 3) абиотические и биотические
  - 4) нет верного ответа
12. Регулярное наблюдение и контроль над состоянием окружающей среды; определение изменений, вызванных антропогенным воздействием, называется
- 1) экологической борьбой
  - 2) экологическими последствиями
  - 3) экологической ситуацией
  - 4) экологическим мониторингом
13. Территории, исключенные из хозяйственной деятельности с целью сохранения природных комплексов, имеющих особую экологическую, историческую, эстетическую ценность, а также используемые для отдыха и в культурных целях
- 1) заповедник
  - 2) заказник
  - 3) ботанический сад
  - 4) национальный парк
14. Термин «экология» в 1866 году предложил
- 1) Ю. Сакс
  - 2) Э. Геккель
  - 3) И. Сеченов
  - 4) Ф. Мюлл
15. Какой процент от массы земной коры составляют все растения и животные?:
- 1).1%
  - 2).0.1%

- 3).10%
- 4).15%

16. На какой высоте находится озоновый экран, защищающий Землю от солнечной радиации?

- 1).15км
- 2).45км
- 3).100км
- 4).120км

17. Термин «биосфера» впервые употребил :

- 1).В. В. Докучаев
- 2).Ч. Адамс
- 3).В. И. Вернадский
- 4).И. Сеченов

18. Когда был создан Гринпис?:

- 1).1906
- 2).1980
- 3).1972
- 4).1975

19. Чернобыльская катастрофа произошла в:

- 1).1993
- 2).1972
- 3).1986
- 4).1989

20. Какой метод обеззараживания воды считается наиболее прогрессивным на сегодняшний день?

- 1).хлорирование
- 2). озонирование
- 3). ультрафиолетовое облучение

21. Сколько на Земле пресной воды?

- 1).100млн. км<sup>3</sup>
- 2).10 млн км<sup>3</sup>
- 3).35 млн. км<sup>3</sup>
- 4).40 млн. км

22. Где находятся основные запасы пресной воды?

- 1).в реках
- 2).в озерах
- 3).в ледниках, полярных снегах и айсбергах
- 4).в подземных источниках

23. Сколько литров кислорода потребляет в день взрослый человек?

- 1).100л
- 2).400-500л
- 3).700-900л
- 4).1000 л

24. Сколько литров кислорода потребляет на 1000 км легковой автомобиль?

- 1).1000л
- 2).300 000л

- 3).400000 л
- 4).500000 л

25. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь:

- 1) геологическими процессами;
- 2) космическими факторами;
- 3) высокими темпами прогресса;
- 4) изменением климата.

26. Основными природными факторами, влияющими на численность человеческих популяций являются:

- 1) особенности рельефа местности;
- 2) пищевые ресурсы и болезни;
- 3) особенности климата;
- 4) географическое положение страны.

27. Рациональное природопользование подразумевает:

- 1) деятельность, направленную на удовлетворение потребностей человечества;
- 2) деятельность, направленную на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов;
- 3) добычу и переработку полезных ископаемых;
- 4) мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека.

28. Полезные ископаемые недр планеты относятся к:

- 1) неисчерпаемым природным ресурсам;
- 2) возобновляемым природным ресурсам;
- 3) невозобновляемым природным ресурсам;
- 4) пополняющимся ресурсам.

29. Вырубка лесных массивов приводит к:

- 1) увеличению видового разнообразия птиц;
- 2) увеличению видового разнообразия млекопитающих;
- 3) уменьшению испарения;
- 4) нарушению кислородного режима.

30. Недостаток питьевой воды вызван, в первую очередь:

- 1) парниковым эффектом;
- 2) уменьшением объема грунтовых вод;
- 3) загрязнением водоемов;
- 4) засолением почв.

31. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:

- 1) угарного газа;
- 2) углекислого газа;
- 3) диоксида азота;
- 4) оксидов серы.

32. Важная роль атмосферы заключается в том, что она защищает живые организмы от:

- 1) резких колебаний температуры;
- 2) канцерогенных веществ;
- 3) радиоактивного загрязнения;
- 4) возбудителей заболеваний.

33. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают:

- 1) водяные пары;



- 2) облака;
- 3) озоновый слой;
- 4) азот.

34. Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний:

- 1) желудочно-кишечного тракта;
- 2) сердечно-сосудистой системы;
- 3) кожи;
- 4) органов дыхания.

35. При разрушении люминесцентных ламп выделяются опасные для здоровья ионы:

- 1) ртути;
- 2) свинца;
- 3) кальция;
- 4) кобальта.

36. Самыми распространенными заболеваниями, которые возникают в результате ухудшения экологической обстановки, являются:

- 1) болезни опорно-двигательной системы;
- 2) инфекционные болезни;
- 3) сердечно-сосудистые и онкологические заболевания;
- 4) болезни пищеварительного тракта.

37. Вещества, вызывающие раковые заболевания, называют:

- 1) биогенными;
- 2) канцерогенными;
- 3) пирогенными;
- 4) абиогенными.

38. Наибольшее количество веществ, загрязняющих биосферу, приходится на:

- 1) предприятия химической и угольной промышленности;
- 2) сельское хозяйство;
- 3) бытовую деятельность человека;
- 4) транспортные средства.

39. Создание крупных животноводческих комплексов (птицефабрик и свиноферм с поголовьем животных более 5000) с незарегулированными стоками повлияет на:

- 1) введение севооборотов;
- 2) химический состав поверхностных и грунтовых вод;
- 3) зональность ведения сельского хозяйства;
- 4) ускорение водной мелиорации.

40. Сплошная вырубка участка таежного леса может привести к:

- 1) увеличению пожароопасности и возгораемости лесов, особенно хвойных пород;
- 2) созданию условий для размножения вредящих лесу организмов;
- 3) развитию эрозионных процессов и заболачиваемости части вырубки;
- 4) химическому загрязнению лесных водоемов.

41. Существенный ущерб почвам наносит их загрязнение:

- 1). неорганическими веществами;
- 2). ядохимикатами;
- 3). бактериями;
- 4). микроорганизмами

42. Все факторы живой и неживой природы, воздействующие на особи, популяции, виды, называют:

- 1) биотическими;
- 2) абиотическими;
- 3) экологическими;
- 4) антропогенными.

43. Понятие «экосистема» вел в экологию:

- 1) А. Тенсли;
- 2) Э. Зюсс;
- 3) В. Сукачев;
- 4) В. Вернадский.

44. Изменения во внешней среде приводят к различным изменениям в популяции, но не влияют:

- 1) на численность особей;
- 2) на возрастную структуру;
- 3) на ареал;
- 4) на соотношение полов.

45. Постоянная высокая плодовитость обычно встречается у видов:

- 1) хорошо обеспеченными пищевыми ресурсами;
- 2) смертность особей которых очень велика;
- 3) которые занимают обширный ареал;
- 4) потомство которых проходит стадию личинки.

46. Определите правильно составленную пищевую цепь:

- 1) семена ели – ёж – лисица – мышь;
- 2) лисица – ёж – семена ели – мышь;
- 3) мышь – семена ели – ёж – лисица;
- 4) семена - ели – мышь – ёж – лисица.

47. Показателем процветания популяций в экосистеме служит:

- 1) их высокая численность;
- 2) связь с другими популяциями;
- 3) связь между особями популяции;
- 4) колебание численности популяции.

48. Приспособленность к среде обитания:

- 1) является результатом длительного естественного отбора;
- 2) присуща живым организмам с момента появления их на свет;
- 3) возникает путем длительных тренировок организма;
- 4) является результатом искусственного отбора.

49. Только в водной среде стало возможным:

- 1) удлинение тела организмов;
- 2) усвоение организмами солнечного света;
- 3) появление пятипалых конечностей;
- 4) возникновение фильтрационного типа питания.

50. Из сред жизни самая тонкая (в вертикальном распределении):

- 1) воздушная;
- 2) почвенная;
- 3) водная;
- 4) водная и воздушная.

51. К паразитам деревьев можно отнести:

- 1) бабочку-белянку;

- 2) божью коровку;
- 3) жука-короеда;
- 4) древесных муравьев.

52. Экологическим кризисом является:

- 1). условное деление шкалы землетрясений;
- 2). опасное загрязнение воздуха;
- 3). характеристика степени солнечной активности;
- 4). напряженное состояние (конфликт) взаимоотношений между человечеством и природой

53. Одной из причин разрушения озонового слоя является:

- 1). использование фреонов;
- 2). полеты вертолетов;
- 3). полеты самолетов;
- 4). кислотные дожди

54. Металл, бумагу, пластмассу можно подвергать вторичной переработке, так как это:

- 1). экономит первичное сырье и энергию, а также уменьшает количество твердых отходов;
- 2). даёт дешёвый способ получения новых тканей;
- 3). увеличивает количество бытовых и промышленных отходов;
- 4). позволяет увеличить объёмы добычи нефти и газа

55. Сохранению равновесия в биосфере способствует:

- 1). уничтожение паразитов;
- 2). создание агроэкосистем;
- 3). создание новых сортов растений;
- 4). внедрение в производство малоотходных технологий

56. Важнейшим свойством почвы является:

- 1). структура;
- 2). плодородие;
- 3). плотность;
- 4). состав

57. Выбросы с экологической точки зрения представляют собой:

- 1). процесс разрушения горных пород под действием землетрясений;
- 2). изменение вулканической активности на определённой территории;
- 3). поступление в окружающую среду любых загрязнителей;
- 4). городскую свалку бытовых и промышленных отходов

58. Состояние защищённости жизненно важных интересов личности, общества, природы и государства от реальных и потенциальных угроз, создаваемых антропогенным или естественным воздействием на окружающую среду, называют:

- 1). демографической опасностью;
- 2). социальной безопасностью;
- 3). информационной защитой;
- 4). экологической безопасностью

59. Основным химическим загрязнителем атмосферы является:

- 1). углекислый газ;
- 2). кислород;
- 3). азот;
- 4). угарный газ

60. Основными загрязнителями Мирового океана являются:

- 1). неорганические вещества;

- 2). биологические отходы;
- 3). нефть и нефтепродукты;
- 4). твёрдые промышленные отходы

#### Ключ к тесту

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	4	21	3	41	2
2	3	22	3	42	3
3	1	23	3	43	1
4	2	24	2	44	3
5	3	25	3	45	2
6	1	26	2	46	4
7	4	27	2	47	1
8	3	28	3	48	1
9	2	29	4	49	4
10	3	30	3	50	2
11	3	31	2	51	3
12	4	32	1	52	4
13	4	33	3	53	1
14	2	34	3	54	1
15	2	35	1	55	4
16	2	36	3	56	2
17	2	37	2	57	3
18	3	38	1	58	4
19	3	39	2	59	1
20	2	40	3	60	3