

**Частное образовательное учреждение
профессионального образования
«Брянский техникум управления и бизнеса»**

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 01DAF20DF11AE82000080F7A381D0002
Владелец: Прокопенко Любовь Леонидовна
Действителен: с 19.08.2024 до 19.08.2025

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.18 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

Брянск 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ФОС	12
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ 18. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем» в части овладения учебной дисциплиной: **Экологические основы природопользования**

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

1.1. Формы промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Элементы	Формы промежуточной аттестации
ОПЦ.18 Экологические основы природопользования	Тестирование
	Дифференцированный зачет

1.2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся должен:

Иметь практический опыт:

- расчета экологического риска и оценки ущерба окружающей среде;
- прогнозирования последствий природопользования.

В процессе изучения дисциплины происходит развитие общих компетенций:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;
- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;

- методы экологического регулирования;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории.

2. ПЕРЕЧНИ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень вопросов для устного опроса

1. Антропогенное воздействие на природу на разных этапах развития общества.
2. Понятие об охране природы.
3. Понятие о природопользовании, природных ресурсах.
4. Классификации природных ресурсов.
5. Исчерпаемые природные ресурсы и их характеристика.
6. Топливо-энергетические природные ресурсы.
7. Альтернативные источники энергии.
8. Минеральные ресурсы и их использование.
9. Земельные ресурсы. Мировой земельный фонд.
10. Экологический мониторинг земель территории его формы и задачи.
11. Основные принципы рационального использования земельных ресурсов.
12. Хозяйственное значение почв.
13. Меры защиты земель на государственном и международном уровнях.
14. Значение в рациональном землепользовании Государственного земельного кадастра, Значение в рациональном землепользовании Государственного мониторинга почв.
15. Понятие эрозии почв, ее причины и последствия.
16. Опустынивание земель, его причины и последствия.
17. Охарактеризуйте значение лесов в природе и в жизни человека.
18. Современное состояние лесных ресурсов России.
19. Основные меры по рациональному использованию, охране и восстановлению лесных ресурсов в России.
20. Законодательные акты по охране лесов и другой растительности в России.
21. Меры, применяемые для охраны редких и исчезающих животных и растений.
22. Урбанизация и биосфера.
23. Определение понятия «урбанизация», ее виды, рост городов и проблемы охраны природы.
24. Ноосфера: определение, понятие.
25. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.
26. Прогнозирование последствий природопользования.
27. Загрязнения атмосферы.
28. Последствия загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы.
29. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха.
30. Смог, его причины и последствия.
31. Кислотные дожди, его причины и последствия.

32. Разрушение озонового слоя, его причины и последствия.
33. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.
34. Загрязнения вод морей и Мирового океана.
35. Истощение и загрязнения водных ресурсов.
36. Основные загрязнители воды и поставщики загрязнений.
37. Определение степени загрязнения воды.
38. Использование и охрана недр.
39. Использование и охрана ландшафтов.
40. Использование и охрана растительного и животного мира.
41. Органы управления и надзора по охране природы.
42. Экологическая стандартизация и экспертиза.
43. Понятие об экологическом риске.
44. Экологический менеджмент.
45. Нормирование и качество окружающей среды.
46. Основные экологические нормативы.
47. Понятие о предельно-допустимой концентрации и предельно-допустимом уровне.
48. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.
49. Экологическое право. Важнейшие природоохранные законы РФ.
50. Государственные организации, отвечающие за рациональное использование и охрану природных ресурсов и окружающей среды.
51. Осуществление контроля над выполнением законов и постановлений по охране природы в России.
52. Правовая и юридическая ответственность предприятий.
53. Роль и формы международного сотрудничества в деле охраны природы. Роль Организации Объединенных Наций и её подразделений ЮНЕСКО, ЮНЕП и МСОП в сфере охраны природы.
54. Экологическая безопасность человека.
55. Общественные экологические движения.
56. Экологические права граждан.
57. Экологические обязанности граждан.
58. Роль экологических факторов в социально - экономическом развитии территории.
59. Использование геоинформационных систем для целей природопользования и мониторинга.
60. Влияние экологических факторов на стоимость недвижимости.
61. Использование знаний в сфере рационального природопользования в деятельности специалиста по земельно-имущественным отношениям.

Перечень тестовых заданий

1). Термин «экология» предложил:

1. В.И. Вернадский
2. А. Тенсли
3. Э. Геккель
4. Ч. Дарвин

2). Человек является частью:

1. тропосферы
2. техносферы
3. биосферы
4. литосферы

3). Функция живого вещества, связанная с поглощением солнечной энергии в процессе фотосинтеза и последующей передачей её по пищевым цепям, называется:

1. деструктивной
2. транспортной
3. энергетической
4. концентрационной

4). Углерод вступает в круговорот веществ в биосфере и завершает его в форме:

1. углекислого газа
2. угля
3. свободного углерода
4. известняка

5). Агроценозы отличаются от естественных биоценозов тем, что:

1. характеризуются большим количеством разнообразных популяций
2. требуют дополнительных затрат энергии
3. растения в них плохо растут
4. всегда занимают площадь большую, чем естественные

6). Относительно устойчивое состояние экосистемы, в котором поддерживается равновесие между организмами и средой их обитания, называется:

1. интеграцией
2. флуктуацией
3. сукцессией
4. климаксом

7). Человек, употребляющий растительную пищу (вегетарианец), является:

1. продуцентом
2. консументом 2-го порядка
3. консументом 1-го порядка
4. редуцентом

8). Первичную продукцию в экосистемах образуют:

1. редуценты
2. детритофаги
3. продуценты
4. консументы

9). Общая территория, которую занимает вид, это -....:

1. площадь питания
2. ареал
3. биотоп
4. экологическая ниша

10). Взаимодействие бобовых растений и клубеньковых бактерий является примером:

1. паразитизма
2. хищничества
3. конкуренции
4. симбиоза

11). Структура биоценоза, показывающая распределение организмов разных видов в пространстве (по вертикали и горизонтали), называется:

1. экологической
2. зооценотической
3. видовой
4. пространственной

12). Совокупность особей одного вида, которая обладает общим генофондом и занимает определённую территорию, называется:

1. экологической группировкой
2. экосистемой
3. сообществом
4. популяцией

13). По способности заселять любые климатические зоны не имеет себе равных:

1. корова
2. тигр
3. человек
4. медведь

14). При формировании ярусности в лесном сообществе лимитирующим фактором является:

1. свет
2. вода
3. минеральное вещество почвы
4. температура

15). Изменение поведения организма в ответ на изменение факторов среды называется:

1. этологической адаптацией
2. мимикрией
3. физиологической адаптацией
4. морфологической адаптацией

16). Основное количество парниковых газов образуется в результате деятельности:

1. коммунального хозяйства
2. сельского хозяйства
3. деревопереработки
4. энергетического хозяйства

17). Значение озонового слоя в том, что он:

1. поглощает ультрафиолетовое излучение
2. поглощает углекислый газ
3. поглощает кислотные осадки
4. поглощает инфракрасное излучение

18). В процессе круговорота углерода в биосфере образуется энергетический ресурс:

1. апатиты
2. известняк
3. нефть
4. мел

19). Чтобы стабилизировать численность населения земного шара каждая семья должна:

1. иметь одного ребенка
2. иметь пять и более детей
3. иметь двух – трех детей
4. не иметь детей

20). Ископаемые минеральные ресурсы по принципу истощаемости относятся к группе:

1. неисчерпаемых возобновляемых
2. истощаемых возобновляемых
3. истощаемых перспективных
4. истощаемых невозобновляемых

21). Система долговременных наблюдений, оценки, контроля и прогноза состояния окружающей среды и ее отдельных объектов - это ...:

1. экологический мониторинг
2. экологическое нормирование
3. экологическая экспертиза
4. экологическое прогнозирование

22). Разработка и внедрение в практику научно-обоснованных, обязательных для выполнения технических требований и норм, регламентирующих человеческую деятельность по отношению к окружающей среде, называется:

1. экологической экспертизой
2. моделированием
3. стандартизацией
4. мониторингом

23). К сооружениям механической очистки сточных вод относятся:

1. биологические пруды
2. метантенки
3. аэротенки
4. решетки, песколовки, отстойники

24). Качество окружающей среды - это...:

1. соответствие параметров и условий среды нормальной жизнедеятельности человека
2. уровень содержания в окружающей среде загрязняющих веществ
3. система жизнеобеспечения человека в цивилизованном обществе
4. совокупность природных условий, данных человеку при рождении

25). Платность природных ресурсов предусматривает платежи:

1. на компенсационные выплаты
2. за право пользования природными ресурсами и за загрязнение окружающей природной среды
3. на восстановление и охрану природы
4. за нарушение природоохранного законодательства

26). Проверка соблюдения экологических требований по охране окружающей природной среды и обеспечению экологической безопасности - это...:

1. экологическая экспертиза
2. оценка воздействия на окружающую среду
3. экологический контроль
4. регламентация поступления загрязняющих веществ в окружающую среду

27). Подготовка экологически образованных профессионалов в разных областях деятельности достигается через:

1. широкую просветительскую работу экологической направленности
2. систему экологического образования
3. участие в общественном экологическом движении
4. институты повышения квалификации и переподготовки кадров

28). Один из разделов экологии, изучающий биосферу Земли, называется:

1. химической экологией
2. сельскохозяйственной экологией
3. глобальной экологией
4. общей экологией

29). Природные тела почвы, представляющие собой результат совместной деятельности всех живых организмов, а также физико-химических и геологических процессов, протекающих в неживой природе, В.И. Вернадский назвал:

1. биогенным веществом
2. биокосным веществом
3. живым веществом
4. косным веществом

30). «Всюдность жизни» В.И. Вернадский назвал:

1. способность не только к пассивному, но и активному движению
2. способность живого вещества быстро занимать все свободное пространство
3. устойчивость живого вещества при жизни и быстрое разложение после смерти
4. высокую скорость обновления живого вещества

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Антропогенное воздействие на природу на разных этапах развития общества.
 2. Понятие об охране природы.
 3. Понятие о природопользовании, природных ресурсах.
 4. Классификации природных ресурсов.
 5. Исчерпаемые природные ресурсы и их характеристика.
 6. Топливо-энергетические природные ресурсы. Альтернативные источники энергии.
 7. Минеральные ресурсы и их использование.
 8. Земельные ресурсы. Мировой земельный фонд.
 9. Экологический мониторинг земель территории его формы и задачи.
 10. Основные принципы рационального использования земельных ресурсов.
- Хозяйственное значение почв.
11. Меры защиты земель на государственном и международном уровнях.
 12. Значение в рациональном землепользовании Государственного земельного кадастра, Государственного мониторинга почв.
 13. Понятие эрозии почв, ее причины и последствия.
 14. Опустынивание земель, его причины и последствия.
 15. Охарактеризуйте значение лесов в природе и в жизни человека. Современное состояние лесных ресурсов России.
 16. Основные меры по рациональному использованию, охране и восстановлению лесных ресурсов в России.
 17. Законодательные акты по охране лесов и другой растительности в России.
 18. Меры, применяемые для охраны редких и исчезающих животных и растений.

19. Урбанизация и биосфера. Определение понятия «урбанизация», ее виды, рост городов и проблемы охраны природы.
20. Ноосфера: определение, понятие.
21. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Прогнозирование последствий природопользования.
22. Загрязнения атмосферы.
23. Последствия загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы.
24. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха.
25. Смог, его причины и последствия.
26. Кислотные дожди, его причины и последствия.
27. Разрушение озонового слоя, его причины и последствия.
28. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.
29. Загрязнения вод морей и Мирового океана.
30. Основные загрязнители воды и поставщики загрязнений.
31. Определение степени загрязнения воды.
32. Использование и охрана недр.
33. Использование и охрана ландшафтов.
34. Использование и охрана растительного и животного мира.
35. Органы управления и надзора по охране природы.
36. Экологическая стандартизация и экспертиза.
37. Понятие об экологическом риске.
38. Экологический менеджмент.
39. Нормирование и качество окружающей среды.
40. Основные экологические нормативы.
41. Понятие о предельно-допустимой концентрации и предельно-допустимом уровне.
42. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.
43. Экологическое право. Важнейшие природоохранные законы РФ.
44. Государственные организации, отвечающие за рациональное использование и охрану природных ресурсов и окружающей среды.
45. Осуществление контроля над выполнением законов и постановлений по охране природы в России. Правовая и юридическая ответственность предприятий.
46. Роль и формы международного сотрудничества в деле охраны природы. Роль Организации Объединенных Наций и её подразделений ЮНЕСКО, ЮНЕП и МСОП в сфере охраны природы.
47. Экологическая безопасность человека.
48. Общественные экологические движения.
49. Экологические права граждан.
50. Экологические обязанности граждан.
51. Роль экологических факторов в социально - экономическом развитии территории.
52. Использование геоинформационных систем для целей природопользования и мониторинга.
53. Влияние экологических факторов на стоимость недвижимости.
54. Использование знаний в сфере рационального природопользования в деятельности специалиста по земельно-имущественным отношениям.

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ФОС ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОПЦ.18 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Оценка экзамена, зачета, задания выражается в баллах (при устном ответе).

«отлично» - студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями, умениями по данной дисциплине в соответствии с ФГОС СПО: ответ полный, доказательный, четкий, грамотный, иллюстрирован практическим опытом профессиональной деятельности;

«хорошо» – студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал. Допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа;

«удовлетворительно» – студент понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа: ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен;

«неудовлетворительно» – студент имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

Критерии оценок тестового контроля знаний:

5 (отлично) – 71-100% правильных ответов

4 (хорошо) – 56-70% правильных ответов

3 (удовлетворительно) – 41-55% правильных ответов

2 (неудовлетворительно) – 40% и менее правильных ответов

При оценивании письменных работ (ответов на контрольные вопросы, выполнении контрольных работ, выполнении практических заданий различного вида), учитывается правильность оформления работы и требования, предъявляемые к оценкам:

«отлично» - студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями, умениями по данной дисциплине в соответствии с ФГОС СПО: ответ полный, доказательный, четкий, грамотный, иллюстрирован практическим опытом профессиональной деятельности;

«хорошо» - студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал. Допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа;

«удовлетворительно» - студент понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа: ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен;

«неудовлетворительно» - студент имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. *Хван, Т. А.* Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16564-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560680>

Дополнительные источники

1. *Астафьева, О. Е.* Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15994-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565804>

2. *Корытный, Л. М.* Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18010-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565803>

3. *Кузнецов, Л. М.* Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17671-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563793>

Интернет-источники

1. <http://ecoportal.su/public.php>- Экологический портал «Федеральные образовательные ресурсы».
2. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» - <https://urait.ru/>
3. Цифровой образовательный ресурс «IPR Smart» - <https://www.iprbookshop.ru/>
4. Информационно-правовой портал «ГАРАНТ» - <http://www.garant.ru/>