

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
БПОУ ВО «ВОЛОГОДСКИЙ АГРАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Экологические основы природопользования
(наименование дисциплины)

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)
(код и наименование профессии (специальности))

Бухгалтер, специалист по налогообложению
(квалификация выпускника)

Вологда
2020

РАЗРАБОТЧИКИ:

Косарева А.Ю., преподаватель биологии;
БПОУ ВО «Вологодский аграрно-
экономический колледж»

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии
общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин

Протокол № 1 от 31 августа 2020 г.

председатель

И.С. Вязанкина

комиссии



Перечень основных показателей оценки результатов, элементов практического опыта, знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Для паспорта ФОС учебной дисциплины

- 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;
- 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.

Код формируемых общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК)	Наименование формируемых общих и профессиональных компетенций	Знания и умения в соответствии с программой учебной дисциплины
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности. - знать принципы взаимодействия

		живых организмов и среды обитания;
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- знать принципы размещения производств различного типа;
ОК 10.	Пользоваться	- принципы и правила

	профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
ПК 4.4.	Проводить контроль и анализ информации об активах и финансовом положении организации, ее платежеспособности и доходности.	
ПК 4.5.	Принимать участие в составлении бизнес-плана.	
ПК 4.6.	Анализировать финансово-хозяйственную деятельность, осуществлять анализ информации, полученной в ходе проведения контрольных процедур, выявление и оценку рисков.	

Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости

Оценочные средства текущего контроля успеваемости:

В устный контроль в форме фронтального опроса вошли следующие темы:

1. Введение: предмет, специфика, цель и задачи дисциплины.
3. Урбанизация, её влияние на биосферу.
5. Экологический кризис, его признаки.
7. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.
10. «Зелёная революция» и её последствия.
11. Экологический риск. Способы ликвидации последствий загрязнения окружающей среды.
13. Мировое экологическое право.
15. Основные нормативные акты по рациональному природопользованию в Вологодской области.

Задачей устного и письменного опроса является не столько оценивание знаний обучающихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания студентов на сложных понятиях, явлениях, процессах.

Примерный перечень вопросов:

1. Понятие экосистемы, её основные компоненты.
2. Типы экосистем, их характеристика.
3. Типы взаимодействия организмов.
4. Экологические «законы» Барри Коммонера.
5. Биосфера, её строение.
6. Урбанизация, её влияние на биосферу.
7. Система «Человек - окружающая природная среда».
8. Сельскохозяйственные экосистемы, их характеристика.
9. Городские и промышленные экосистемы, их характеристика.
10. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.
11. Формы взаимодействия общества и природы.
12. Увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот.
13. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования.
12. Определение экологического кризиса, его признаки.
13. Новые подходы к решению энергетического кризиса.
14. Глобальные проблемы экологии и пути их решения.
15. Глобальные изменения в атмосфере, их характеристика.
16. Континентальные проблемы экологии, их характеристика.

17. Проблемы мирового океана, их характеристика.
18. Социально-экономические проблемы, их характеристика.
19. Влияние урбанизации на биосферу.
20. Охрана биосферы от загрязнений выбросами хозяйственной деятельности.
21. Утилизация бытовых и промышленных отходов.
22. Малоотходные и ресурсосберегающие производства.
23. Природные ресурсы, их классификация.
24. Основные направления рационального природопользования.
25. Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов.
26. Проблемы использования полезных ископаемых.
27. Проблемы использования земельных ресурсов.
28. Экологическая роль почвы и её свойства.
29. Виды эрозии земель и меры борьбы с ними.
30. Проблемы использования и воспроизводства растительного мира.
31. Проблемы использования и воспроизводства животного мира.
32. Особоохраняемые природные территории.
33. Пищевые ресурсы человечества, проблема питания и производства сельскохозяйственной продукции.
34. Экологические проблемы России.
35. Проблема сохранения человеческих ресурсов.
36. Загрязнение биосферы.
37. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы.
38. Основные загрязнители и их классификация.
39. Загрязнители атмосферы, их характеристика.
40. Загрязнители воды, их характеристика.
41. Загрязнители почвы, их характеристика.
42. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ.
43. «Зелёная революция» и её последствия.
44. Значение и экологическая роль удобрений и пестицидов.
45. Понятие экологического риска, его характеристика.
46. Способы ликвидации последствий заражения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами.
47. Экологический мониторинг, его задачи, функции, виды и методы.
48. История Российского природоохранного законодательства.
49. Структура и содержание закона «Об охране окружающей природной среды».
50. Нормативные акты по рациональному природопользованию.
51. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
52. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности.
53. Органы управления и надзора по охране природы, их задачи и функции.
54. Экологическое просвещение.
55. Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды.
56. Экологическая оценка производств и предприятий.

Методика проведения

Фронтальный опрос проводится со всей группой. Опрос проводится в начале урока для диагностики усвоения изученного материала.

Критерии оценки устного и письменного опроса

Оценка		Характеристика критерия
5	«отлично»	Содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой, материал изложен грамотным языком, в определенной логической последовательности, с использованием терминологии учебной дисциплины.
4	«хорошо»	Вопрос раскрыт полностью, допущены 1-2 недочета. Показано понимание вопроса.
3	«удовлетворительно»	Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала. Ответ не самостоятельный, с наводящими вопросами преподавателя.
2	«неудовлетворительно»	Не раскрыто основное содержание учебного материала или продемонстрировано незнание наиболее важной части учебного материала.

В письменный контроль в форме теста вошли следующие темы:

1. Спецификация тестовых заданий

Применяется тестирование для оценки уровня знаний по следующим темам:

1. Природа и общество. Общие и специфические черты.
2. Природные ресурсы и их классификация.
3. Экологический риск. Способы ликвидации последствий загрязнения окружающей среды.

Количество тестовых заданий по каждой из тем составляет 10 вопросов. Вопросы по темам сгруппированы в 2 - 3 варианта. Тест выполняется в письменном виде.

Примерный перечень тестовых заданий:

1. Усиление «парникового эффекта» происходит вследствие увеличения выбросов... (выбрать правильный ответ)
 - а) диоксида углерода и метана
 - б) аммиака и сероводорода
 - в) диоксид серы
 - г) озона и формальдегида
2. Какое из определений мониторинга наиболее верно? (выбрать правильный ответ)
 - а) Мониторинг - это система отслеживания процессов, происходящих в окружающей среде.

б) Мониторинг - это система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности.

в) Мониторинг - это прогноз влияния человека на окружающую среду.

3. Зеленые насаждения в городах выполняют функции... (выбрать правильный ответ)

- а) снижение запыленности
- б) увеличение запыленности
- в) накопление вредителей
- г) выделение ядовитых веществ

4. Совокупность превращений и пространственных перемещений веществ или группы

веществ на всех этапах использования его человеком - это... (выбрать правильный ответ)

- а) транспортировка сырья
- б) природный цикл
- в) ресурсный цикл
- г) переработка сырья

5. Указать соответствия между причинами и следствиями при загрязнении атмосферы:

Причины - увеличение концентраций:

Следствия:

1. Фреонов

а) глобальное потепление

2. Диоксида углерода

б) разрушение слоя озона

3. Оксида азота и диоксида серы

в) кислотные дожди

6. Какое загрязняющее вещество является основной причиной «парникового эффекта»

(выбрать правильный ответ)

- а)
пыль
- б)
 SO_2
- в) NO_2
- г) CO_2
- д) H_2S

7. Человек является частью... (выбрать правильный ответ)

- а) тропосферы
- б) литосферы
- в) биосферы
- г) техносферы

8. О каком методе научных исследований идет речь в определении:

«Совокупность действий, которые позволяют вынести суждения относительно проведения природных систем в будущем?» (выбрать правильный ответ)

- а) моделирование
- б) прогнозирование
- в) мониторинг
- г) экспертиза

9. Особо охраняемая территория, включенная в международную сеть ЮНЕСКО,

называется (выбрать правильный ответ)

- а) заповедником направленного режима
- б) биосферным заповедником
- в) национальным парком
- г) заказником

10. Углерод вступает в круговорот веществ в биосфере и завершает его в форме... (выбрать правильный ответ)

- а) углекислого газа в) угля
- б) известняка г) свободного углерода

Критерии оценивания тестовых заданий

Оценка	Количество правильных ответов
«отлично»	90% -100 %
«хорошо»	75% - 89%
«удовлетворительно»	50% - 74%
«неудовлетворительно»	менее 50%

В устный контроль в форме защиты реферата вошли следующие темы:

Сообщения выполняются во время внеаудиторной самостоятельной работы согласно её тематическому планированию или при отработке пропущенных занятий. Порядок выполнения и защиты указан в методических рекомендациях по самостоятельной внеаудиторной работе по учебной дисциплине «Экологические основы природопользования».

Примерные темы сообщений

<i>Наименование темы</i>	<i>Форма выполнения</i>
Утилизация бытовых и промышленных отходов. Малоотходные и ресурсосберегающие производства.	Подготовка сообщения «Утилизация бытовых и промышленных отходов»
Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.	Подготовка сообщения «Особоохраняемые природные территории России»

Методика проведения: написание реферата выполняется студентами в рамках внеаудиторной самостоятельной работы. Защита работы происходит во время изучения дисциплины, либо во внеаудиторное время (консультации). Каждый студент демонстрирует свою работу, кратко характеризует сообщением.

Критерии оценки

Оценка		Характеристика критерия
5	«отлично»	Тема соответствует содержанию, определена и глубоко изучена проблема, материал логично изложен с конкретными примерами. Оформление соответствует требованиям.
4	«хорошо»	Тема соответствует содержанию, определена и изучена проблема, материал логично изложен. Отсутствуют конкретные примеры. Оформление соответствует требованиям.
3	«удовлетворительно»	Тема не вполне соответствует содержанию, проблема определена, но изучена поверхностно, материал не логично изложен. Оформление не соответствует требованиям.
2	«неудовлетворительно»	Тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Оформление не соответствует требованиям.

Материалы промежуточного контроля по дисциплине «Экологические основы природопользования»

Перечень вопросов для дифференцированного зачёта:

1. Предмет изучения дисциплины «Экологические основы природопользования», её специфика, цель и задачи, основные понятия.
2. Структура экологии.
3. Понятие экосистемы, её основные компоненты.
4. Типы экосистем, их характеристика.
5. Потоки энергии и круговорот веществ в экосистемах.
6. Типы взаимодействия организмов.
7. Экологические «законы» Барри Коммонера.
8. Биосфера, её строение.
9. Система «Человек - окружающая природная среда».
10. Сельскохозяйственные экосистемы, их характеристика.
11. Городские и промышленные экосистемы, их характеристика.
12. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Формы взаимодействия общества и природы.
13. Увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот.
14. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования.
15. Определение экологического кризиса, его признаки.
16. Новые подходы к решению энергетического кризиса.
17. Глобальные проблемы экологии и пути их решения.
18. Глобальные изменения в атмосфере, их характеристика.
19. Континентальные проблемы экологии, их характеристика.
20. Проблемы мирового океана, их характеристика.
21. Социально-экономические проблемы, их характеристика.
22. Влияние урбанизации на биосферу.
23. Охрана биосферы от загрязнений выбросами хозяйственной деятельности.
24. Утилизация бытовых и промышленных отходов.
25. Малоотходные и ресурсосберегающие производства.
26. Природные ресурсы, их классификация.
27. Основные направления рационального природопользования.
28. Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов.
29. Проблемы использования полезных ископаемых.
30. Проблемы использования земельных ресурсов.
31. Экологическая роль почвы и её свойства.
32. Виды эрозии земель и меры борьбы с ними.
33. Проблемы использования и воспроизводства растительного мира.
34. Проблемы использования и воспроизводства животного мира.
35. Особоохраняемые природные территории.
36. Пищевые ресурсы человечества, проблема питания и производства сельскохозяйственной продукции.
38. Экологические проблемы России.
39. Проблема сохранения человеческих ресурсов.
40. Загрязнение биосферы.

41. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы.
42. Основные загрязнители и их классификация.
43. Загрязнители атмосферы, их характеристика.
44. Загрязнители воды, их характеристика.
45. Загрязнители почвы, их характеристика.
38. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ.
46. «Зелёная революция» и её последствия.
47. Значение и экологическая роль удобрений и пестицидов.
48. Понятие экологического риска, его характеристика.
39. Способы ликвидации последствий заражения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами.
49. Экологический мониторинг, его задачи, функции, виды и методы.
50. История Российского природоохранного законодательства.
51. Структура и содержание закона «Об охране окружающей природной среды».
52. Нормативные акты по рациональному природопользованию.
53. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
54. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности.
55. Органы управления и надзора по охране природы, их задачи и функции.
56. Экологическое просвещение.
57. Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды.
58. Экологическая оценка производств и предприятий.

Критерии оценки

Оценка		Характеристика критерия
5	«отлично»	Выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт правильно и в полном объёме.
4	«хорошо»	Выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт правильно, но имеются неточности.
3	«удовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт с допущением ошибок, неточностей.
2	«неудовлетворительно»	Выставляется обучающемуся, если вопрос не раскрыт.

Примеры ситуационных задачи для дифференцированного зачёта по дисциплине «Экологические основы природопользования»

1. По данным ученых, ежегодно в мире в результате деятельности человека в атмосферу поступает 25,5 млрд. т. оксидов углерода, 190 млн. т. оксидов серы, 65 млн. т. оксидов азота, 1,4 млн. т. фреонов, органические соединения свинца, углеводороды, в том числе канцерогенные. Этот список можно продолжить. Что произойдет, если ситуация не изменится? Какие меры, на ваш взгляд, необходимо принять в первую очередь? Чем опасно

разрушение озонового экрана? Какое влияние оказывает загрязнение на здоровье людей, животных, на растительность, погоду и климат?

2. Вода - наиболее ценное природное богатство, потому что она необходима для жизни всех. Почти вся имеющаяся на Земле вода находится в Мировом океане. На долю пресных вод приходится около 3 %. В основном это подземные воды, находящиеся в верхних слоях земной коры, и ледники.

Среди продуктов промышленного производства особое место по своему отрицательному воздействию на водную среду и живые организмы занимают токсичные синтетические вещества.

Известно, что 5 г бензина и других нефтепродуктов затягивают тонкой пленкой 50 кв. м. водной поверхности и нарушают жизнь водоема. Что произойдет, если мы бесхозяйственно будем относиться к использованию воды? Как можно определить степень загрязнения реки, озера? Как применяется правило региональности при использовании водных ресурсов? Почему приходится искусственно очищать воду, если водоемы обладают способностью к самоочищению? Что сегодня можно предпринять для сохранения водных ресурсов?

3. Мы не можем создавать или разрушать материю; мы можем лишь изменять ее форму. Мы ничего не можем выбросить, в той или иной форме все отходы остаются с нами навсегда.

В настоящее время общая мощность источников антропогенного загрязнения во многих случаях превосходит мощность естественных. Так природные источники окиси азота выбрасывают 30 млн. т. азота в год, а антропогенные - 35050 млн. т. В результате деятельности человека свинца попадает в биосферу почти в 10 раз больше, чем в процессе природных загрязнений.

По оценкам специалистов, при сохранении современных темпов добычи и потребления запасы нефти будут исчерпаны уже через 30 лет, газа - через 50, угля - через 200 лет.

Каковы выводы можно сделать из приведенных примеров? Какие пути решения этой проблемы вы могли бы предложить? Какие вы знаете ресурсосберегающие технологии? Какова роль вторичного сырья в современном производстве и как прогнозируется его роль в будущем?

4. Проведенные в последние годы исследования показали, что до 70% сельхозпродукции и продуктов питания содержали различное количество вредных для здоровья человека веществ. Наиболее опасными из них были пестициды – химические препараты для борьбы с сорняками вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений. Все пестициды способны вызывать те или иные нарушения деятельности организма человека.

Многие из них являются аллергенами, обладают высокой канцерогенностью, отрицательно влияют на воспроизводительную способность мужчин. Очень часто по пищевой цепи ядовитые вещества оказываются в организме человека. К каким последствиям это может привести? Что, на ваш взгляд, следует предпринять для решения данной проблемы? Как можно добиться высоких урожаев при полном отсутствии химических удобрений? Как можно уменьшить сельскохозяйственное загрязнение среды?

5. В настоящее время одним из важнейших факторов эволюции биосферы оказывается возрастающее влияние человеческого общества - антропогенный фактор. Превратившись в силу планетарного масштаба, человеческая цивилизация оказалась способной нарушить равновесие биосферы ее структуру и процессы, происходящие в ней. Какие основные экологические проблемы стоят перед человечеством? В чем опасность исчезновения озонового слоя атмосферы? В чем опасность «парникового эффекта» для биосферы? Предложите возможные пути решения одной из экологических проблем.

Критерии оценки

Оценка		Характеристика критерия
5	«отлично»	Студент понимает и умеет давать верную оценку, сложившейся ситуации, аргументирует свою точку зрения, умеет анализировать, обобщать и предлагает верные пути решения ситуации, при ответах на вопросы не допускает ошибок и неточностей.
4	«хорошо»	Студент понимает суть ситуации, логично строит свой ответ, но допускает незначительные неточности при определении путей решения, ответах присутствуют отдельные ошибки.
3	«удовлетворительно»	Студент ориентируется в сущности складывающейся ситуации, но нуждается в наводящих вопросах, не умеет анализировать и не совсем верно намечает пути решения ситуации, не может правильно ответить на все вопросы к ситуации.
2	«неудовлетворительно»	Студент не может самостоятельно оценить сложившуюся ситуацию, не умеет анализировать, обобщать и делать выводы, не может предложить путей решения, либо допускает грубые ошибки.