

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
рекреационной географии, страноведения и туризма

Федотов С.В.
подпись, расшифровка подписи
05.06.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.12 Экономика природопользования

1. Шифр и наименование направления подготовки:

05.03.06 - Экология и природопользование

2. Профиль подготовки: Геоэкология

3. Квалификация выпускника: бакалавр

4. Форма обучения: заочная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: кафедра рекреационной географии, страноведения и туризма

6. Составитель программы: Дорохова Наталья Васильевна, доктор экономических наук, доцент

7. Рекомендована: Протокол о рекомендации: НМС ф-та географии, геоэкологии и туризма от 03.05.2024 г. №6

8. Учебный год: 2026/2027

Семестр: 6

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью освоения учебной дисциплины является формирование теоретических знаний и практических навыков по разработке и сопровождению программ защиты окружающей среды от вредных воздействий на атмосферу, гидросферу, земельные ресурсы, биоту и население на основе использования комплексного анализа эколого-экономической информации и применения экономического инструментария.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение теоретических основ экономики природопользования;
- изучение теоретических основ разработки и сопровождения программ защиты окружающей среды от вредных воздействий на атмосферу, гидросферу, земельные ресурсы, биоту и население на основе использования экономического инструментария;
- формирование знаний об экономическом механизме природопользования;
- изучение методов анализа эколого-экономической информации при нормировании экологических воздействий на окружающую среду

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного рабочего плана по направлению бакалавриата 05.03.06 - Экология и природопользование (Б1).

Входными знаниями являются знания, сформированные при изучении дисциплин «Основы природопользования», «Учение о биосфере», «Общая экология».

Данная дисциплина является предшествующей для освоения дисциплин «Экологический менеджмент», «Территориальный экологический аудит», «Охрана окружающей среды».

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

| Код | Название компетенции | Код | Индикатор | Планируемые результаты обучения |
|------|---|--------|--|--|
| ПК-2 | Способен разрабатывать и сопровождать выполнение программ производственного экологического контроля на предприятии, экологического нормирования и защиты окружающей среды от вредных воздействий на атмосферу, гидросферу, земельные ресурсы, биоту и население | ПК-2.2 | Владеет знаниями и навыками для обоснования размеров платы за негативное воздействие на окружающую среду | Знать: теоретические основы обоснования размеров платы за негативное воздействие на окружающую среду Уметь: обосновывать размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду Владеть: навыками обоснования размеров платы за негативное воздействие на окружающую среду |

| | | | | |
|------|---|--------|--|--|
| ПК-6 | Способен выполнять расчетно-аналитические работы и комплексный анализ экологической информации при нормировании экологических воздействий на окружающую среду, в процессе экологического менеджмента и аудита | ПК-6.2 | Применяет экономические механизмы управления охраной окружающей среды и рационального природопользования | <p>Знать: экономические инструменты в составе механизма управления охраной окружающей среды и рационального природопользования</p> <p>Уметь: применять на практике экономические инструменты в составе механизма управления охраной окружающей среды и рационального природопользования</p> <p>Владеть: навыками применения на практике экономических инструментов в составе механизма управления охраной окружающей среды и рационального природопользования</p> |
|------|---|--------|--|--|

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 2 / 72.

Форма промежуточной аттестации - зачет.

13. Трудоемкость по видам учебной работы

| Вид учебной работы | Трудоемкость (часы) | |
|--|---------------------|--------------|
| | Всего | По семестрам |
| | | 6 семестр |
| Аудиторные занятия | 12 | 12 |
| в том числе: лекции | 4 | 4 |
| практические | 8 | 8 |
| лабораторные | | |
| Самостоятельная работа | 56 | 56 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет) | 4 | 4 |
| Итого: | 72 | 72 |

Содержание дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела дисциплины | Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК* |
|------------------|----------------------------------|--|---|
| 1. Лекции | | | |
| 1.1 | Экономика и экологический фактор | <p>Факторы производства. Природный капитал. Техногенный тип экономического развития. Концепции мирового развития в связи с экологическими ограничениями. Понятие устойчивого развития. Слабая и сильная устойчивость. Индикаторы устойчивого развития. Экстерналии и общественные интересы</p> <p>Экономическая ценность природы. Эффективность природопользования. Оценка экологического воздействия и ущерба. Экологизация экономики и конечные результаты. Природоемкость</p> | |

| | | |
|--------------------------------|--|---|
| 1.2 | От техногенного к устойчивому типу развития | Ограничения техногенного типа экономического развития. Основные направления экологизации экономического развития и перехода к устойчивому развитию. Развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий, технологические изменения. Прямые природоохранные мероприятия. Инвестиционные аспекты экологизации экономики |
| 1.3 | Экологизация развития секторов/комплексов экономики и эффективность использования природных ресурсов | Агропромышленный комплекс. Лесной комплекс. Водные ресурсы. Сохранение биоразнообразия. Особо охраняемые природные территории. Топливо-энергетический комплекс. Metallургический комплекс. |
| 1.4 | Загрязнение окружающей среды и механизмы экологизации экономики | Экономические аспекты предотвращения и ликвидации загрязнений. Государство и рынок в охране окружающей среды. Экономический механизм экологизации экономики. Экологизация экономики и выход из экономических кризисов. |
| 2. Практические занятия | | |
| 2.1 | Экономика и экологический фактор | Предпосылки возникновения и история формирования «Экономики природопользования». Понятие экстерналий: определение и виды. Рыночная оценка природных ресурсов. |
| 2.2 | От техногенного к устойчивому типу развития | Концепция устойчивого развития: целевые ориентиры и ограничения. Доклад Римскому клубу «Пределы роста» |
| 2.3 | Экологизация развития секторов/комплексов экономики и эффективность использования природных ресурсов | Экологизация АПК, плата за использование земельных ресурсов. Плата за пользование лесными ресурсами. Использование водных ресурсов. Альтернативные варианты решения энергетических проблем. |
| 2.4 | Загрязнение окружающей среды и механизмы экологизации экономики | Определение экономического ущерба от загрязнения атмосферы. Определение размеров платежей за загрязнение окружающей среды. Динамика поступления загрязняющих веществ в окружающую среду |

13.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

| № п/п | Наименование темы (раздела) дисциплины | Виды занятий (количество часов) | | | | |
|-------|--|---------------------------------|--------------|--------------|------------------------|-------|
| | | Лекции | Практические | Лабораторные | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | Экономика и экологический фактор | 1 | 2 | | 15 | 18 |
| 2 | От техногенного к устойчивому типу развития | 1 | 2 | | 10 | 13 |
| 3 | Экологизация развития секторов/комплексов экономики и эффективность использования природных ресурсов | 1 | 2 | | 15 | 18 |
| 4 | Загрязнение окружающей | 1 | 2 | | 16 | 19 |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|--|----|----|
| | среды и механизмы экологизации экономики | | | | | |
| | зачет | | | | | 4 |
| | Итого: | 4 | 8 | | 56 | 72 |

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Необходима регулярная работа с текстом конспектов лекций для понимания и освоения материала предшествующей и последующей лекций. По указанию преподавателя необходимо регулярно выполнять домашние задачи, выполнять контрольные тесты в ходе текущей аттестации (по каждой пройденной теме), подготовить презентацию по рекомендованной теме к итоговой зачетной аттестации. Наиболее сложные разделы, требующие углубленного изучения: Организационные структуры управления проектами и функциональные области управления проектами; Управление реализацией проекта.

При подготовке к промежуточной аттестации студенты изучают и конспектируют рекомендуемую преподавателем учебную литературу по темам лекционных и практических занятий, самостоятельно осваивают понятийный аппарат, используя рекомендованную литературу.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов включают:

- использование электронных учебных пособий и ресурсов Интернет;
- применение методических разработок с примерами решения ситуационных задач в сфере управления реализацией проекта.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

| № п/п | Источник |
|-------|--|
| 1 | Горкина, И. Д. Экономика природопользования : учебник / И. Д. Горкина, Т. П. Филичева. – Владивосток : ВГУЭС, 2020. – 194 с. – ISBN 978-5-9736-0586-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/170251 |
| 2 | Экономика природопользования : учебное пособие. – Кемерово : КеМГУ, 2019. – 157 с. – ISBN 978-5-8353-2452-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/134332 |
| 3 | Бобренко, Е. Г. Экономика природопользования: практикум : учебное пособие / Е. Г. Бобренко. – Омск : Омский ГАУ, 2020. – 116 с. – ISBN 978-5-89764-934-12. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/159613 |
| 4 | Белик, И. С. Экономика природопользования и управление эколого-экономической безопасностью : учебное пособие / И. С. Белик, С. В. Рачек, Н. В. Стародубец. – Екатеринбург : , 2018. – 136 с. – ISBN 978-5-94614-449-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/121377 |

б) дополнительная литература:

| № п/п | Источник |
|-------|--|
| 5 | Мухутдинова, Т. З. Экономика природопользования: курс лекций : учебное пособие / Т. З. Мухутдинова. – Казань : КНИТУ, 2013. – 520 с. – ISBN 978-5-7882-1415-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/73492 |
| 6 | Наумова, Т. М. Экономика природопользования : учебно-методическое пособие / Т. М. Наумова. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2019. – 52 с. – ISBN 978-5-8158-2096-8. – Текст : элек- |

| | |
|---|---|
| | тронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/128775 |
| 7 | Наумов, В. С. Экономика природопользования и природоохранной деятельности : учебное пособие / В. С. Наумов. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2019. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131661 |

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

| № п/п | Ресурс |
|-------|---|
| 8 | ЗНБ ВГУ http://www.lib.vsu.ru |
| 9 | http://biblioclub.ru |
| 10 | https://e.lanbook.com |

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

| № п/п | Источник |
|-------|--|
| 1 | Управление государственной и муниципальной собственностью: право, экономика, недвижимость и природопользование : монография / С. Е. Прокофьев, Г. М. Кадырова, О. В. Панина, А. Ф. Радченко ; под редакцией С. Е. Прокофьева [и др.]. — Москва : Юстицинформ, 2014. — 336 с. — ISBN 978-5-7205-1239-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/62941 |
| 2 | Развитие науки в области экономики природопользования и управления предприятиями горнодобывающей и металлургической промышленности России : монография / В. В. Бринза, Ж. К. Галиев, Н. В. Галиева [и др.] ; под редакцией А. Ф. Лещинской. — Москва : МИСИС, 2017. — 402 с. — ISBN 978-5-906846-99-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108095 |
| 3 | Управление проектами: практикум : учебное пособие / Е. П. Караваев, Ю. Ю. Костюхин, И. П. Ильичев, О. О. Скрыбин. — Москва : МИСИС, 2015. — 99 с. — ISBN 978-5-87623-843-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69751 |

17. Образовательные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ, электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

Программа курса реализуется с элементами дистанционных технологий на платформе «Образовательный портал «Электронный университет ВГУ».

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для лекционных занятий – учебная аудитория (учебный корпус №5 ВГУ), оснащенная специализированной мебелью, мультимедийной аппаратурой (мультимедиа-проектор, компьютер, стационарный экран); для практических занятий – учебная аудитория (учебный корпус №5 ВГУ), оснащенная специализированной мебелью, вычислительной техникой с возможностью подключения к сети Интернет (укомплектованная персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением /13 персональных компьютеров с мониторами (HP EliteDesk 800 G1, монитор 21.5" LED LCD Samsung /лицензионное ПО: OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc, STADIA, интернет-браузер Mozilla Firefox), Телевизор настенный, Сканер, принтер HP.

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Компетенция | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|--|--|--|----------------------------------|--------------------------|
| 1 | Экономика и экологический фактор | ПК-2 | ПК-2.2 | Устный опрос |
| 2 | От техногенного к устойчивому типу развития | ПК-2 | ПК-2.2 | Тест |
| 3 | Экологизация развития секторов/комплексов экономики и эффективность использования природных ресурсов | ПК-6 | ПК-6.2 | Контрольная работа, Тест |
| 4 | Загрязнение окружающей среды и механизмы экологизации экономики | ПК-6 | ПК-6.2 | Устный опрос |
| Промежуточная аттестация форма контроля - зачет | | <p>Перечень вопросов к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Предмет экономики природопользования. Место природопользования в современной экономике. 2 История формирования экономики классическая экономическая школа. 3 История формирования экономики К.Маркс, А. Пигу, Р. Коуз и др. представители неоклассической школы. 4 Основные принципы экономики природопользования. 5 Классификация экономических благ. 6 Техногенный тип: фронтальная экономика, концепция охраны окружающей среды. Теория экотопии. 7 Возникновение глобальных экологических проблем. Доклады Римскому клубу: «Пределы роста» и др. Концепции нулевого и сбалансированного роста. 8 Понятие устойчивого (сбалансированного) развития. Понятие слабой и сильной устойчивости. 9 Понятие экстерналий: определение, виды. Исследования А. Пигу. Интернализация издержек. Критерии потенциального улучшения по Парето. 10 Природно-продуктовые вертикали. Концепция критического природного капитала. 11 Природоемкость как показатель функционирования природно-продуктовой вертикали. Показатель природной ресурсоотдачи. 12 Функции природной среды. 13 Подходы к определению экономической ценности природы: рыночный, рентный, затратный. 14 Подходы к определению экономической ценности природы: альтернативная и общая экономическая стоимость. Стоимость существования и субъективная оценка стоимости. 15 Экономическая эффективность природопользования. Подход «затраты-выгоды». Учет фактора времени, дисконтирование. 16 Экономическая эффективность природопользования. Подход «затраты - эффективность». 17 Понятие экономического ущерба от загрязнения окружающей среды: структура и виды. 18 Экологические издержки общества. | | |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Компетенция | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|-------|---------------------------------|-------------|--|--------------------|
| | | | <p>19 Эколого-экономический ущерб: факторы, влияющие на величину ущерба. Методы расчета.</p> <p>20 Экономика природопользования: макроэкономический анализ (уравнение материального баланса).</p> <p>21 Традиционная система национальных счетов и необходимость ее модификации.</p> <p>22 Ассимиляционный потенциал окружающей среды. Экономический оптимум загрязнения.</p> <p>23 Динамика загрязнения природной среды в последние годы на территории РФ.</p> <p>24 Основные направления экологизации экономики: альтернативные варианты решения экологических проблем.</p> <p>25 Основные направления экологизации экономики: развитие мало- и безотходных технологий, прямые природоохранные мероприятия</p> <p>26 Земельные ресурсы и агропромышленный комплекс. Виды плодородия почв. Факторы деградации земельных ресурсов. Воздействие АПК на природную среду.</p> <p>27 Экологизация АПК.</p> <p>28 Лесные ресурсы и лесной комплекс. Основные направления экологизации комплекса.</p> <p>29 Водные ресурсы. Проблемы рационального использования</p> <p>30 Топливо-энергетические ресурсы и ТЭК.</p> <p>31 Воздействие ТЭК на природную среду.</p> <p>32 Системный подход к решению энергетических проблем, ориентация на конечные результаты.</p> <p>33 Metallургический комплекс РФ. Экологизация metallургического комплекса.</p> <p>34 Механизмы реализации эколого-экономической политики: административные методы.</p> <p>35 Типы и принципы экономического механизма природопользования</p> <p>36 Платность природопользования.</p> <p>37 Плата за загрязнение.</p> <p>38 Методы экономического стимулирования природоохранной деятельности.</p> <p>39 Современная система финансирования природоохранной деятельности.</p> <p>40 Экологическое страхование.</p> <p>41 Развитие рынка экологических товаров, услуг.</p> <p>42 Международное сотрудничество в решении экологических проблем</p> <p>Типовые практические задания: расчетные задачи по определению антропогенного воздействия на природную среду, объемов и источников финансирования природоохранной деятельности, размера платы за использование природных ресурсов</p> | |

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

- контрольных работ , выполняемых по тематике:

| |
|---|
| Экстернальные эффекты в природопользовании |
| Экологизация комплексов/секторов экономики: направления и механизмы |
| Механизм экологизации экономики: инструменты и ограничения |

- тестовых заданий (пример):

Контрольный тест по курсу "Экономика природопользования", 12 вопросов: /формулировка вопроса - количество ответов – варианты ответов/

1. В настоящее время глубокие теоретические исследования в области экономики природопользования связаны с:
 - а) классической экономической теорией;
 - б) неоклассической экономической теорией;
 - в) теорией рациональности и материального богатства;
 - г) **экономикой благосостояния и теорией внешних эффектов.**

2. Деятельность, не обеспечивающая сохранение эколого-экономического потенциала - называется:
 - а) **нерациональное природопользование;**
 - б) рациональное природопользование;
 - в) рыночное природопользование;
 - г) бюджетное природопользование

3. В современных условиях экономическая оценка природных ресурсов может быть двух видов:
 - а) **коммерческая;**
 - б) **народно-хозяйственная;**
 - в) рыночная;
 - г) хозяйственная

4. Типами современного экономического механизма природопользования являются:
 - а) **подавляющий;**
 - б) **догоняющий;**
 - в) **стимулирующий;**
 - г) нейтральный;
 - д) угнетающий

5. Процесс внедрения и реализации принципов рационального природопользования и минимизации отрицательного воздействия на экологические объекты при осуществлении антропогенной деятельности получил название:
 - а) экономики природопользования;
 - б) **экологизации экономики;**
 - в) модернизации экономики;
 - г) кластеризации экономики.

- 6 «Природно-продуктовые вертикали» в современной экономике соединяют:
 - а) спрос и предложение;
 - б) основные фонды и оборотные средства;
 - в) основные фонды и первичные природные факторы экономики;
 - г) **первичные природные факторы производства с конечной продукцией.**

7. Определение экологической, социальной, эстетической, культурной или иной ценности ресурса, обычно не выражаемой в экономических показателях называется:
 - а) природоемкостью;
 - б) **внеэкономической оценкой;**
 - в) экономической оценкой;

г) рентой.

8 В качестве цели внедрения и сертификации на предприятии системы экологического менеджмента может быть выделена:

- а) **повышение экологической эффективности деятельности предприятия;**
- б) обоснование экологической политики и обязательств;
- в) планирование экологической деятельности;
- г) информирование персонала предприятия об экологической политике.

9. Денежное возмещение общественных затрат на изыскание, сохранение, восстановление используемого природного ресурса - это (**платежи за природные ресурсы**)

10. Какие виды ущерба наносит загрязнение окружающей природной среды:

- а) **экономический**
- б) **экологический**
- в) **социальный,**
- г) эстетический
- д) демографический

11. *Превращение внешних эффектов во внутренние издержки (выгоды) их производителей – это (интернализация внешних эффектов)*

12. Развитие, при котором удовлетворяются жизненные потребности нынешнего поколения людей, но не ставится под угрозу из-за истощения природных ресурсов и деградации окружающей среды возможность будущих поколений удовлетворять свои потребности называется (**устойчивое развитие**)

Критерии оценивания тестовых заданий:

правильные ответы:

- на 10-12 вопросов - зачтено
- менее, чем на 10 вопросов - незачтено

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

- контрольно-измерительных материалов, включающих 2 теоретических вопроса и ситуационную задачу

Теоретические вопросы:

- 1 Предмет экономики природопользования. Место природопользования в современной экономике.
- 2 История формирования экономики классическая экономическая школа.
- 3 История формирования экономики К.Маркс, А. Пигу, Р. Коуз и др. представители неоклассической школы
- 4 Основные принципы экономики природопользования.
- 5 Классификация экономических благ.
- 6 Техногенный тип: фронтальная экономика, концепция охраны окружающей среды. Теория экотопии.
- 7 Возникновение глобальных экологических проблем. Доклады Римскому клубу: «Пределы роста» и др. Концепции нулевого и сбалансированного роста.
- 8 Понятие устойчивого (сбалансированного) развития. Понятие слабой и сильной устойчивости.
- 9 Понятие экстерналий: определение, виды. Исследования А. Пигу. Интернализация издержек. Критерии потенциального улучшения по Парето.
- 10 Природно-продуктовые вертикали. Концепция критического природного капитала.
- 11 Природоемкость как показатель функционирования природно-продуктовой вертикали. Показатель природной ресурсоотдачи.
- 12 Функции природной среды.
- 13 Подходы к определению экономической ценности природы: рыночный, рентный, затратный.

- 14 Подходы к определению экономической ценности природы: альтернативная и общая экономическая стоимость. Стоимость существования и субъективная оценка стоимости.
- 15 Экономическая эффективность природопользования. Подход «затраты-выгоды». Учет фактора времени, дисконтирование.
- 16 Экономическая эффективность природопользования. Подход «затраты - эффективность».
- 17 Понятие экономического ущерба от загрязнения окружающей среды: структура и виды.
- 18 Экологические издержки общества.
- 19 Эколого-экономический ущерб: факторы, влияющие на величину ущерба. Методы расчета.
- 20 Экономика природопользования: макроэкономический анализ (уравнение материального баланса).
- 21 Традиционная система национальных счетов и необходимость ее модификации.
- 22 Ассимиляционный потенциал окружающей среды. Экономический оптимум загрязнения.
- 23 Динамика загрязнения природной среды в последние годы на территории РФ.
- 24 Основные направления экологизации экономики: альтернативные варианты решения экологических проблем.
- 25 Основные направления экологизации экономики: развитие мало- и безотходных технологий, прямые природоохранные мероприятия
- 26 Земельные ресурсы и агропромышленный комплекс. Виды плодородия почв. Факторы деградации земельных ресурсов. Воздействие АПК на природную среду.
- 27 Экологизация АПК.
- 28 Лесные ресурсы и лесной комплекс. Основные направления экологизации комплекса.
- 29 Водные ресурсы. Проблемы рационального использования
- 30 Топливо-энергетические ресурсы и ТЭК.
- 31 Воздействие ТЭК на природную среду.
- 32 Системный подход к решению энергетических проблем, ориентация на конечные результаты.
- 33 Металлургический комплекс РФ. Экологизация металлургического комплекса.
- 34 Механизмы реализации эколого-экономической политики: административные методы.
- 35 Типы и принципы экономического механизма природопользования
- 36 Платность природопользования.
- 37 Плата за загрязнение.
- 38 Методы экономического стимулирования природоохранной деятельности.
- 39 Современная система финансирования природоохранной деятельности.
- 40 Экологическое страхование.
- 41 Развитие рынка экологических товаров, услуг.
- 42 Международное сотрудничество в решении экологических проблем

Критерии оценивания ответа :

Зачтено

Глубокое знание и понимание предмета, в том числе терминологии и основных понятий; теоретических закономерностей; фактических данных; удельный вес ошибок при контрольном опросе – не более 50% .

Не зачтено

Слабое и недостаточное знание терминологии и фактических данных, принципиальные ошибки при ответе; удельный вес ошибок при контрольном опросе более 60 %.

Ситуационные задачи (примеры) :

Задача 1

Определите экономическую оценку трех участков земли по 12 га каждый, на которых выращивают сельскохозяйственную продукцию. Дополнительные данные, необходимые для решения, приведены в табл. 1

Таблица 1 - Исходные данные

| Характеристика участка | Урожайность, ц/га | Себестоимость, тыс.руб/ц | Капвложения, тыс.руб/га |
|------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------|
| Замыкающий | 17 | 250 | 3800 |

| | | | |
|------------------|----|-----|------|
| Индивидуальный 1 | 28 | 228 | 2650 |
| Индивидуальный 2 | 33 | 193 | 1800 |
| Индивидуальный 3 | 58 | 267 | 950 |

Задача 2

Определите экономическую оценку ущерба в результате воздействия промышленного объекта на атмосферу. Населённый пункт, где расположено предприятие, относится к категории промышленных центров. Характер рассеивания примесей в атмосферу учитывается с помощью поправки $f=1$. Годовые объёмы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составляют: сернистый ангидрид - 62,7 т, двуокись углерода - 5800 т, двуокись азота - 9500 т, пыль древесная - 200 т.

Технология проведения промежуточной аттестации включает случайный выбор КИМа, подготовку и устный ответ по теоретическим вопросам/, а также решение ситуационной задачи.

Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации:

для оценивания результатов обучения на зачете с оценкой используются следующие критерии:

- владение понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами проектного менеджмента);
- способность иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований;
- применять теоретические знания для решения ситуационных задач.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется 2-балльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

| Критерии оценивания компетенций | Уровень сформированности компетенций | Шкала оценок |
|---|--------------------------------------|-------------------|
| Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами проектного менеджмента), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований; применять теоретические знания для решения ситуационных задач | <i>Повышенный уровень</i> | <i>Зачтено</i> |
| Обучающийся владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами проектного менеджмента), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований; допускает ошибки в интерпретации результатов решения ситуационных задач | <i>Базовый уровень</i> | <i>Зачтено</i> |
| Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины, фрагментарно способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований; не умеет грамотно применять алгоритмы решения ситуационных задач | <i>Пороговый уровень</i> | <i>Зачтено</i> |
| Ответ на контрольно-измерительный материал содержит существенные ошибки. Обучающийся демонстрирует отры- | – | <i>Не зачтено</i> |

| | | |
|---|--|--|
| вочные, фрагментарные знания, не умеет применять алгоритмы решения ситуационных задач | | |
|---|--|--|

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в формах: *устного опроса (индивидуальный опрос, доклады); письменных работ (контрольные, лабораторные работы); тестирования; оценки результатов самостоятельной работы (реферат)*. Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и практическое задание, позволяющее оценить степень сформированности умений и навыков при изучении дисциплины.

При оценивании используются количественные шкалы оценок, приведенные выше.

Задание раздела 20.1 *Тестирование* рекомендуются к использованию при проведении диагностических работ с целью оценки остаточных знаний по результатам освоения данной дисциплины