Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова» Белорусского государственного университета

УТВЕРЖДАЮ
Ректор БГУ
_____ А.Д. Король
15 января 2018 г.

Регистрационный № 5-ДМ

ПРОГРАММА

дополнительного экзамена в магистратуру
по специальности 1-33 81 04 Экологический менеджмент

Минск
2018

СОСТАВИТЕЛЬ: С.Е.Головатый, заведующий кафедрой экологического мониторинга и менеджмента учреждения образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» БГУ, доктор сельскохозяйственных наук, профессор.
В.Н.Копиця, кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры экологического мониторинга и менеджмента учреждения образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» БГУ.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой экологического мониторинга и менеджмента учреждения высшего образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета (протокол № 6 от 27 ноября 2017 г.);

Одобрена и рекомендована к утверждению научно методическим советом факультета мониторинга окружающей среды учреждения высшего образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета (протокол №3 от 19 декабря 2017 г).

Пояснительная записка

Вступительный экзамен в магистратуру по специальности 1-33 81 04 Экологический менеджмент, проводится с целью определения научно-теоретической подготовки абитуриентов для поступления в магистратуру.

Экзамен проводится в соответствии с образовательным стандартом высшего образования первой ступени ОСРБ 1-33 01 07-2012 и учебного плана специальности Республики Беларусь, а также включает вопросы по следующим учебным дисциплинам специальности: Общая экология; Экологический менеджмент; Радиобиология, Природные ресурсы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Учение о среде обитания и экологических факторах

Учение о среде обитания и экологических факторах. Понятие о среде обитания и экологических факторах. Понятие об адаптации. Закономерности воздействия экологических факторов на живые организмы (Законы Шелфорда, Либиха, Линдемана). Понятие о загрязнении и накоплении загрязнителей.

Популяции. Биоценоз и экосистема

Понятие популяции. Динамические и статические характеристики популяций. Понятие о биоценозе и экосистем. Строение биоценоза. Цепи и сети питания. Функциональная классификация организмов в сообществах. Виды биотических взаимоотношений. Понятие и классификация экосистем Свойства экосистем.

Учение о биосфере.

Понятие и структура биосферы. Свойства биосфер. Круговороты веществ в биосфере. Закономерности взаимодействия человека и биосферы.

Устойчивое развитие

Обострение конфликта биосферы и антропогенного воздействия. История возникновения идеи устойчивого развития. Модель Медоуза. Повестка дня на 21 век. НСУР Беларуси и направления действий в стране по реализации программы. Местные повестки. Индекс устойчивого развития, как средство оценки развития государства. Понятие экологического следа как меры воздействия человека на окружающую среду. Виды и методы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.

Учение о природных ресурсах

Понятие и классификация природных ресурсов. Техногенные потоки ресурсов. Проблемы исчерпания природных ресурсов. Понятие о загрязнении окружающей среды. Условия возникновения загрязнения. Экологическая и экономическая классификация природных ресурсов. Проблема их исчерпаемости и восстановления. Почвенно-земельные ресурсы планеты и

РБ. Динамика изменения структуры землепользования в РБ. Типы и причины деградации почв. Понятие о недрах; функции недр. Экологические проблемы, связанные с эксплуатацией недр. Понятие рекультивации земель. Направления рекультивации земель. Альтернативные источники энергии, перспективы и проблемы их использование. Понятие экологического следа (ecological footprint) и его оценка для разных регионов планеты. Проблема переэксплуатации ресурсов. Влияние хозяйственной деятельности на состояние экосистем.

Экологические проблемы атмосферы и охрана атмосферного воздуха

Строение, состав и значение атмосферы Земли. Воздействия человека на газовый состав атмосферы. Основные виды и источники загрязнения атмосферы. Глобальные, проблемы загрязнения атмосферы. Их причины возникновения и направление решения. Региональные и локальные проблемы загрязнения атмосферы. Их причины возникновения и направление решения. Охрана атмосферного воздуха в Беларуси.

Водные ресурсы, их рациональное использование и охрана

Запасы воды в биосфере. Свойства и функции гидросферы. Источники и виды загрязнения гидросферы; Состояние водных ресурсов в Беларуси и методы их охраны. Эвтрофикация водоемов. Ее причины и результаты развития. Примеры по Беларуси. Методы очистки сточных вод.

Охрана растительного и животного мира

Понятие биологического разнообразия. Причины сокращения биологического разнообразия. Направления охраны растительного и животного мира в Беларуси. Редкие и исчезающие виды растений и животных. Причины изменения биологического разнообразия. Интродуцированные и инвазивные виды. Экологические проблемы Беларуси, связанные с ними. Особоохраняемые природные территории, их классификация и назначение. Законодательные акты по охране растительного и животного мира.

Государственные методы охраны окружающей среды и управления природопользованием

Понятие и классификация государственных видов управления природопользованием. Административное управление его виды и функции. Экологическое законодательство. Экологическое нормирование, стандартизация и сертификация в области охраны окружающей среды.

Экономические инструменты в природопользовании. Экологическое налогообложение субъекты и объекты налогообложения. Оценка природных ресурсов. Методы исчисления экологического вреда. Компенсационные инструменты в природопользовании.

Экологические проблемы Беларуси

Экологические проблем Беларуси, их причины возникновения и направления решения. Виды и методы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.

Радиоэкология

Экологические последствия аварии на ЧАЭС для РБ. Основные радионуклиды, загрязняющие территорию Беларуси, их свойства и воздействие на организм человека. Мероприятия по снижению воздействия Sr-90 и Cs-137 на человека. Пути снижения перехода радионуклидов в организм человека.

Государственное управление в природоохранной деятельности

Структура государственного управления в области охраны окружающей среды в соответствии с Законом Республики Беларусь «Об охране окружающей среды». Методы государственного управления окружающей средой. Административные инструменты в природопользовании. Методы государственного управления окружающей средой. Экономические инструменты в природопользовании.

Теоретические основы построения экологического менеджмента.

Общие положения и основные категории менеджмента. Содержание и концепция экологического менеджмента. Система государственного экологического управления и организационные основы формирования экологического менеджмента. Экономические и экологические интересы субъекта хозяйствования. Эколого-ориентированная система управления организацией. Понятие экологической сертификации. Нормативная база в области сертификации. Порядок проведения сертификации систем управления окружающей средой. Экономическая оценка природных ресурсов (затратный, рентный и смешанный подходы). Понятие, цели и задачи экологической экспертизы.

Рекомендуемая литература

1. Воронков Н. А. “Экология общая, социальная, прикладная” М. 1995. 424с.
2. Коробкин В.И., Передельский Л.В. «Экология». Ростов Н.Д.: «феникс, 2007. - 317с.
3. Одум Ю. “ Экология “ т. - 1 , т. -2 . М. “ Мир” 1986
4. Радкевич Б. А. “ Экология “ 4-ое издание. М. Высшая школа.1998. 159с.
5. Реймерс Н. Ф.“Природопользование: словарь- справочник”.М.: Мысль, 1990. 637с
6. Реймерс Н. Ф.“Экология”. М. 1994. 367с.
7. Чистик О. В. “Экология” Мн.:”Новое звание”, 2000. 248с.
8. Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2020 г.
9. 9.Чистик О.В. Радиоэкология (электронный носитель)
10. 20 лет после чернобыльской катастрофы: последствия в Республике Беларусь и их преодоление. Национальный доклад. Минск, 2006.
11. Правила ведения агропромышленного производства в условиях радиоактивного загрязнения земель Республики Беларусь. Минск, 2002.
12. Инженерная экология и экологический менеджмент. М., «Логос», 2003.
13. Мисюченко В.М., Ивашечкина Л.С., Мукина К.М. Экологическая экспертиза. Учебное пособие. Мн., 2011.
14. Васильев С.А., Фомин С.А. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду.- М., 2003 г.-240 с.