

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебной и воспитательной работе
МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ

И.Э. Бученков



18.12 2018

Регистрационный № УД- 30-18/уч.17
19.12.2019

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Комплексное использование и охрана природных ресурсов»

специальности переподготовки 1-57 01 71 «Промышленная экология и рациональное
использование природных ресурсов» (квалификация «инженер-эколог»)
в соответствии с типовым учебным планом переподготовки, утвержденным
15 сентября 2017 года, регистрационный № 25-13/72

Минск, 2018

Разработчик программы:

В. М. Мисюченко, доцент кафедры экологического мониторинга и менеджмента учреждения образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент



Рекомендована к утверждению:

Кафедрой дополнительного образования учреждения образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» БГУ (протокол № 4 от 04.12, 2018)

Научно-методическим советом учреждения образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» БГУ (протокол № 4 от 18.12, 2018)

ВВЕДЕНИЕ

Учебная дисциплина «Комплексное использование и охрана природных ресурсов» предназначена для слушателей системы дополнительного образования специальности переподготовки 1-57 01 71 «Промышленная экология и рациональное использование природных ресурсов» в объеме 100 академических часов.

Цель учебной дисциплины – изучение природно-ресурсного потенциала Республики Беларусь, изменения его в результате антропогенной деятельности, а также использования и охрану разных видов ресурсов.

Задачи дисциплины:

- дать представление о типах природных ресурсов и ресурсных циклах;
- сформировать у слушателей представление об энергопотреблении и энергоэффективности;
- дать представление о методах добычи и переработки природных ресурсов в конечный продукт;
- выявить особенности размещения современного природно-ресурсного потенциала Беларуси;
- сформировать у слушателей представление о сущности, целях и задачах ресурсопотребления в направлении устойчивого развития.

Методы и средства обучения:

- элементы проблемного обучения, реализуемые на лекционных, практических занятиях и при осуществлении самостоятельной работы;
- учебно-исследовательская деятельность, реализуемая на практических занятиях и в ходе выполнения самостоятельной работы.

Слушатели должны

знать:

- современное состояние и перспективы развития минерально-сырьевой базы Республики Беларусь;
- основные принципы рационального и комплексного использования природных ресурсов, его планирования и прогнозирования;
- экологические аспекты использования природных ресурсов;

уметь:

- анализировать состояние природного ресурса;
- находить технологические и управленческие решения по сокращению потребления природных ресурсов и загрязнения окружающей среды;
- проводить комплексный анализ особенностей территориального размещения природно-ресурсного потенциала и его отдельных компонентов в пределах Республики Беларусь;

владеть:

- методами комплексного подхода к хозяйственному использованию топливно-энергетических ресурсов;
- методами поиска, систематизации и обработки официальной статистической информации.

Формы проведения занятий: лекции, практические занятия, семинарские занятия, самостоятельная работа.

Форма текущей аттестации: экзамен.

Форма получения образования: заочная.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Сущность ресурсного природопользования

Природные ресурсы как часть компонентов природной среды. Экологоресурсные проблемы современного природопользования. Истощение природных ресурсов: сокращение запасов, ухудшение качества природных ресурсов, сокращение биоразнообразия.

Экологическое ресурсоведение как новое научное направление. Основные геоэкологические законы, правила и принципы рационального (устойчивого) использования природных ресурсов.

Классификации природных ресурсов по происхождению, по признаку исчерпаемости и возобновимости, по видам хозяйственного использования.

Рациональное природопользование. Основные положения Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года.

Оценка природно-ресурсного потенциала Беларуси.

Особенности потоков ресурсов в современной биосфере и обществе.

Использование и охрана минерально-сырьевых ресурсов

Классификация минерально-сырьевых ресурсов. Геотермальные источники энергии и их перспективы использования в Беларуси. Проблемы охраны окружающей среды при разведке, добыче, транспортировке и использовании минерально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов.

Эколого-экономическая оценка ископаемых ресурсов Беларуси для использования в энергетике.

Перспективы развития минерально-сырьевой базы Республики Беларусь. Основные направления рационального и комплексного использования минеральных ресурсов. Охрана недр.

Использование и охрана земельных ресурсов

Земельные ресурсы Беларуси. Почвы Беларуси и их классификация. Формы использования земель.

Земельный кадастр Беларуси, основные положения и назначение. Причины деградации почв. Мелиорация земель, как фактор повышения эффективности их использования. Торфяники, как топливный ресурс.

Анализ земельных ресурсов Беларуси на использование для получения тепловой энергии.

Загрязнение почв. Влияние антропогенной деятельности на состояние земель. Факторы деградации почв: эрозия, загрязнение, засоление, истощение элементами питания, физическое уплотнение, подтопление и др. Состояние почв.

Рекультивация земель. Неблагоприятные геоэкологические последствия антропогенного использования земельных ресурсов. Пути рационального

использования и охраны земельных ресурсов. Борьба с эрозией почв. Комплекс агротехнических, гидротехнических, лесомелиоративных мероприятий по защите почв от эрозии. Приоритетные направления деятельности в Республике Беларусь по реализации Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием/деградацией земель.

Рекультивация нарушенных ландшафтов.

Влияние антропогенной деятельности на состояние земель.

Использование и охрана водных ресурсов

Значение водных ресурсов. Водохозяйственный баланс и его категории: водозабор, водопотребление. Структура водопотребления.

Формы регулирования водных ресурсов. Водный кадастр, основные положения и назначение. Государственный контроль использования вод.

Понятие о полном, техническом и экономическом потенциале рек. Гидроэнергетические ресурсы Республики Беларусь.

Особенности режима водообеспечения, требования к режиму водоснабжения и качеству используемой воды. Технико-экономическое обоснование рационального использования водных ресурсов. Охрана водных ресурсов.

Расчет скорости и водности водотоков Беларуси.

Оценка перспективности использования расчетов скорости и водности водотоков в гидроэнергетике.

Поверхностные и подземные водные ресурсы Беларуси, их характеристика и направления использования.

Использование и охрана ресурсов атмосферы

Значение, строение и состав атмосферы. Антропогенные воздействия на атмосферу. Загрязнение атмосферы. Локальное и глобальное загрязнение. Виды загрязнений: химическое, радиоактивное, тепловое, шумовое и т. д.

Природные и антропогенные источники загрязнения. Основные загрязняющие вещества. Виды смога. Источники и показатели химического загрязнения в сельскохозяйственных районах. Негативное влияние загрязнения атмосферы на компоненты геосистем.

Кислотные осадки (дожди, снег, туманы, росы, сухие кислотные отложения). Механизм их образования. Кислотно-щелочная реакция атмосферных осадков в Беларуси. Парниковый эффект. Механизм его возникновения. Парниковые газы, источники их образования. Глобальное потепление. Прогнозы изменения климата и его последствия. Охрана озонового слоя.

Основные направления охраны атмосферного воздуха. Мероприятия по охране атмосферы (технологические, санитарно-технические, планировочные,

контрольно-запретительные, юридические). Реализация мероприятий по охране атмосферного воздуха в Республике Беларусь.

Расчет основных агроклиматических показателей.

Использование и охрана биологических ресурсов

Биологические ресурсы. Роль растительности и животных как элементов биосферы и их значение для хозяйственной деятельности человека. Биота – источник продовольственных и технических ресурсов. Специфические проблемы использования и охраны живой природы. Природные и антропогенные факторы воздействия на популяции и экосистемы. Энергетическое значение растительного и животного мира. Направления использования энергии животных и растений человеком.

Лесные ресурсы Беларуси. Разнообразие лесов, их экологическая, генетическая и экономическая ценность. Роль лесов в биологическом круговороте веществ, регулировании стока, сохранении почв. Общая характеристика лесов. Использование лесов. Основные направления повышения эффективности использования лесных ресурсов и их охраны. Воспроизводство лесных ресурсов. Прогнозные оценки лесных ресурсов. Организация лесного хозяйства. Влияние человека и его хозяйственной деятельности на состояние лесов.

Агролеса как возобновимый энергетический и ресурсный источник. Условия и перспективы создания агролесов в Беларуси. Направления использования агролесов. Агролеса как основа создания новых экосистем. Интродукция энергетических видов и культур растений на территорию Беларуси и ее последствия для экономики и окружающей среды.

Рекреационные ресурсы. Территориальные рекреационные системы. Основные районы комфортного климата, их сочетание с водными, флористическими, орографическими условиями и природно-исторической эстетикой. Бальнеологические источники и проблемы их использования. Геоэкологические проблемы рекреационных ландшафтов, методы и способы их охраны.

Обращение с объектами растительного мира. Уход за объектами растительного мира, удаление объектов растительного мира, озеленение территории. Компенсационные посадки и выплаты удаляемых и пересаживаемых объектов растительного мира.

Животный мир и влияние на него антропогенных факторов: интенсивное использование биологических ресурсов, изменение среды обитания. Состояние животного мира в Республики Беларусь Охрана животного мира как система мероприятий по сохранению видового состава фауны.

Мероприятия по охране охотничье-промысловых животных от прямого уничтожения: регламентация норм добычи, ограничение сроков, мест и

способов охоты на животных. Биотехнические мероприятия: разведение, подкормка, акклиматизация животных, применение профилактических мер по борьбе с болезнями и паразитами, борьба с браконьерством и т.д.

Перспективы сохранения биологического разнообразия. Понятие о редких видах растений и животных. Красная книга Беларуси. Использование и охрана объектов растительного мира. Типы особо охраняемых природных территорий. Система особо охраняемых природных территорий в Беларуси, проблемы и перспективы ее развития. Основные заповедники, заказники, национальные парки и памятники природы Беларуси. Конвенция ООН о биологическом разнообразии: опыт осуществления в Республике Беларусь.

Комплексная оценка биоресурсов, перспективных для использования в качестве возобновляемых источников энергии.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Экологоресурсные проблемы современного природопользования. Природно-ресурсный потенциал, ресурсообеспеченность. Естественный и техногенный ресурсные циклы (*осн.*: [1], [3], [19]; *доп.*: [26], [28]).
2. Оценка обеспеченности Республики Беларусь топливно-энергетическими ресурсами (*осн.*: [1], [2], [3]; *доп.*: [26], [28]).
3. Оценка обеспеченности Республики Беларусь минеральными ресурсами (*осн.*: [1], [2], [4]; *доп.*: [26], [28]).
4. Горнопромышленная трансформация ландшафтов Республики Беларусь. Рекультивация нарушенных ландшафтов (*осн.*: [1], [2], [4]; *доп.*: [26], [28]).
5. Экологические функции почв. Экосистемные функции: физические, химические, биологические, информационные (*осн.*: [7], [8]; *доп.*: [26], [27]).
6. Деграляция почв Республики Беларусь в результате сельскохозяйственной деятельности (*осн.*: [5], [6]; *доп.*: [26], [27]).
7. Основные типы почв Республики Беларусь. Антропогенно-преобразованные почвы (*осн.*: [5], [8]; *доп.*: [26], [27]).
8. Загрязнение почв городов (*осн.*: [7], [8]; *доп.*: [26], [27]).
9. Методы очистки сточных вод (*осн.*: [9], [10]; *доп.*: [26], [27], [28]).
10. Индекс загрязнения вод. Источники загрязнения поверхностных вод Республики Беларусь. Классификация поверхностных вод по их качеству (*осн.*: [9], [10]; *доп.*: [26], [27], [28]).
11. Гидрологическое районирование Республики Беларусь. Состояние поверхностных вод Республики Беларусь (*осн.*: [9], [10]; *доп.*: [26], [27], [28]).
12. Виды использования поверхностных и подземных вод (*осн.*: [9], [10]; *доп.*: [26], [27], [28]).
13. Загрязнение подземных вод Республики Беларусь. Виды загрязнений: промышленное, сельскохозяйственное и коммунально-бытовое загрязнение (*осн.*: [1], [8], [9]; *доп.*: [11], [24], [25]).
14. Структура водохозяйственного баланса Республики Беларусь. Структура водопотребления (*осн.*: [9], [10]; *доп.*: [26], [27], [28]).
15. Парниковый эффект. Механизм его возникновения. Классификация парниковых газов (*осн.*: [1], [2], [10]; *доп.*: [26], [274], [28]).
16. Основные ингредиенты загрязнения атмосферы. Виды смога (*осн.*: [1], [2], [10]; *доп.*: [26], [274], [28]).
17. Кислотные осадки (дожди, снег, туманы, росы, сухие кислотные отложения). Механизм их образования (*осн.*: [1], [2], [10]; *доп.*: [26], [27], [28]).
18. Направления охраны атмосферного воздуха в Республике Беларусь (*осн.*: [1], [2], [10]; *доп.*: [26], [27], [28]).
19. Геоботаническое районирование Республики Беларусь (*осн.*: [1], [2], [11]; *доп.*: [26], [27], [28]).
20. Оценка возрастной структуры и породного состава лесов Республики Беларусь. Породный состав насаждений (*осн.*: [1], [12], [13]; *доп.*: [26], [27], [28]).

21. Категории лесопользования (осн.: [1], [12], [13]; доп.: [26], [27], [28]).
22. Факторы гибели лесов в Республике Беларусь (осн.: [1], [12], [13]; доп.: [26], [27], [28]).
23. Направления устойчивого использования и охраны лесных ресурсов (осн.: [1], [12], [13]; доп.: [26], [27], [28]).
24. Причины сокращения биологического разнообразия в Республике Беларусь (осн.: [1], [20]; доп.: [11], [24], [25]).
25. Направления охраны животного мира в Республике Беларусь (осн.: [1], [8], [9]; доп.: [11], [24], [25]).
26. Акклиматизация животных (осн.: [15], [17]; доп.: [21], [22], [26]).
27. Редкие и исчезающие виды растений и животных в Республике Беларусь. Мероприятия по охране (осн.: [1], [14], [17]; доп.: [21], [22], [26]).
28. Биотехнические мероприятия по охране животного мира (осн.: [1], [8], [9]; доп.: [11], [24], [25]).
29. Конвенция ООН о биологическом разнообразии: опыт осуществления в Республике Беларусь (осн.: [1], [8], [9]; доп.: [20], [26], [27]).
30. Особо охраняемые природные территории Республики Беларусь (осн.: [1], [16]; доп.: [26], [274], [28]).

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Понятие природных ресурсов. Экологическая классификация природных ресурсов (*тема 1, подтема 1,1, 1.3*).
2. Понятие природных ресурсов. Экономическая классификация природных ресурсов (*тема 1, подтема 1,1, 1.3*).
3. Особенности потоков ресурсов в современной биосфере и обществе (*тема 1, подтема 1,1, 1.2*).
4. Понятие недр и полезных ископаемых. Отличие понятия «полезные ископаемые» от понятия «минеральные ресурсы» (*тема 2, подтема 2.1*).
5. Классификация минеральных ресурсов Беларуси (*тема 2, подтема 2.1*).
6. Топливо-энергетические ресурсы Беларуси, их классификация и перспективы использования (*тема 2, подтема 2.1*).
7. Геотермальные ресурсы. Перспективы их использования. Проблемы использования геотермальных ресурсов Беларуси (*тема 2, подтема 2.1*).
8. Ископаемые энергетические ресурсы Беларуси, их классификация, перспективы и проблемы использования (*тема 2, подтема 2.1*).
9. Минерально-сырьевые ресурсы Вашего региона (в соответствии с презентацией) (*тема 2, подтема 2.1*).
10. Направления рационального и комплексного использования минеральных ресурсов (*тема 2, подтема 2.2*).
11. Направления охраны недр (*тема 2, подтема 2.2*).
12. Земельные ресурсы Беларуси. Распределение земельных ресурсов и их динамика перераспределения (*тема 3, подтема 3.1*).
13. Почвы Беларуси, их классификация и использование (*тема 3, подтема 3.1*).
14. Торфяные ресурсы Беларуси, их использование и состояние (*тема 3, подтема 3.2*).
15. Влияние антропогенной деятельности на состояние земель (*тема 3, подтема 3.2*).
16. Основные факторы деградации почв (*тема 3, подтема 3.3*).
17. Рекультивация земель. Пути рационального использования и охраны земельных ресурсов (*тема 3, подтема 3.4*).
18. Водные ресурсы. Понятие и хозяйственно-биосферные функции. Требования к режиму водоснабжения и качеству используемой воды (*тема 4, подтема 4.1*).
19. Водохозяйственный баланс и его категории. Структура водопотребления (*тема 4, подтема 4.1*).
20. Поверхностные водные ресурсы Беларуси и их характеристика (*тема 4, подтема 4.1,4.2*).
21. Подземные водные ресурсы Беларуси, их характеристика и направления использования (*тема 4, подтема 4.1,4.2*).
22. Водный кадастр. Основные положения и назначение (*тема 4, подтема 4.2*).

23. Перспективы получения энергии из водных источников в условиях Республики Беларусь. Потенциал рек (*тема 4, подтема 4.3*).
24. Требования к режиму водоснабжения и качеству используемой воды (*тема 4, подтема 4.4*).
25. Направления охраны водных ресурсов (*тема 4, подтема 4.4*).
26. Понятие атмосферы и ее структура (*тема 5, подтема 5.1*).
27. Функции атмосферы (*тема 5, подтема 5.1*).
28. Загрязнение атмосферы (*тема 5, подтема 5.1*).
29. Источники и показатели химического загрязнения атмосферы (*тема 5, подтема 5.2*).
30. Механизм образования кислотных осадков (*тема 5, подтема 5.3*).
31. Парниковый эффект, механизм его возникновения и парниковые газы (*тема 5, подтема 5.3*).
32. Глобальное потепление и прогнозы изменения климата (*тема 5, подтема 5.3*).
33. Охрана озонового слоя (*тема 5, подтема 5.3*).
34. Направления охраны атмосферного воздуха в Республике Беларусь (*тема 5, подтема 5.4*).
35. Понятие биологических ресурсов и их значение (*тема 6, подтема 6.1*).
36. Растительные ресурсы Беларуси, их структура и значение (*тема 6, подтема 6.1*).
37. Лесные ресурсы Беларуси, их структура, тенденции и причины изменения (*тема 6, подтема 6.2*).
38. Роль лесов в биологическом круговороте веществ, регулировании стока, сохранении почв (*тема 6, подтема 6.2*).
39. Классификация лесов Беларуси (*тема 6, подтема 6.2*).
40. Хозяйственная классификация хвойных лесов по возрастному составу. Состояние хвойных лесов Беларуси (*тема 6, подтема 6.2*).
41. Возрастная классификация лиственных лесов (*тема 6, подтема 6.3*).
42. Твердолиственные и мягколиственные породы деревьев их характеристика и использование (*тема 6, подтема 6.2*).
43. Направления повышения эффективности использования лесных ресурсов (*тема 6, подтема 6.2*).
44. Характеристика и использование агролесов (*тема 6, подтема 6.3*).
45. Рекреационные ресурсы (*тема 6, подтема 6.4*).
46. Геоэкологические проблемы рекреационных ландшафтов (*тема 6, подтема 6.4*).
47. Обращение с объектами растительного мира (*тема 6, подтема 6.5*).
48. Удаление объектов растительного мира, озелененные территории (*тема 6, подтема 6.5*).
49. Компенсационные посадки и выплаты удаляемых и пересаживаемых объектов растительного мира (*тема 6, подтема 6.5*).
50. Биосферное и хозяйственное значение животного мира (*тема 6, подтема 6.6*).

51. Животный мир Беларуси (*тема 6, подтема 6.6*).
52. Направления охраны животного мира (*тема 6, подтема 6.6, 6.7*).
53. Биотехнические мероприятия по охране животного мира (*тема 6, подтема 6.7*).
54. Редкие и исчезающие виды растений и животных. Красная книга Республики Беларусь (*тема 6, подтема 6.8*).
55. Использование и охрана объектов растительного мира (*тема 6, подтема 6.8*).
56. Система особо охраняемых природных территорий в Беларуси, проблемы и перспективы ее развития (*тема 6, подтема 6.8*).
57. Опыт осуществления в Республике Беларусь Конвенции ООН о биологическом разнообразии (*тема 6, подтема 6.8*).

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1. Оценка природно-ресурсного потенциала Республики Беларусь / учеб.-метод. комплекс / М. Ю. Бобрик, О. Д. Строчко. – Витебск, 2017. – 108 с.
2. Оценка природных ресурсов: учеб.-метод. пособие для студентов специальности 1 – 26 02 02-04 «Менеджмент недвижимости» / А. В. Равино. – Минск: БГТУ, 2015. – 135 с.
3. Березовский, Н. И. Природные ресурсы и их использование / Н. И. Березовский, Е. К. Костюкевич. – Минск: БНТУ, 2005. – С. 115–146, 158–183.
4. Полезные ископаемые Беларуси: к 75-летию БелНИГРИ / редкол.: П. З. Хомич [и др.]. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2002. – 528 с.
5. Глазовская, М. А. Общее почвоведение и география почв / М. А. Глазовская. – М.: Высш. шк., 1981. – 400 с.
6. Деградация земель Беларуси: состояние проблемы и основные направления ее решения / БОО «Экологическая инициатива», автор текста В. М. Яцухно – Минск: УП «Орех», 2004. – 20 с.
7. Добровольский, Г. В. Экологические функции почв / Г. В. Добровольский. – М.: Изд-во МГУ, 1986. – 137 с.
8. Карпачевский, Л. О. Экологическое почвоведение / Л. О. Карпачевский. – М.: ГЕОС, 2005. – 336 с.
9. Ясовеев М. Г. Водные ресурсы Республики Беларусь: распространение, формирование, проблемы использования и охраны / М. Г. Ясовеев, О. В. Шершнева, И. И. Кирвель – Минск: БГПУ, 2005. – 294 с.
10. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования / М. В. Гальперин. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2003. – 256 с.
11. Биосферно-совместимое использование лесных и болотных экосистем (мировые тенденции и опыт Беларуси) / В. М. Подоляко [и др.] – Минск, 2003, – С. 63–102.
12. Рожков, Л. Н. Экологически ориентированное лесоводство / Л. Н. Рожков. – Минск: БГТУ, 2005. – 181 с.
13. Сеннов, С. Н. Лесоведение и лесоводство / С. Н. Сеннов. – М.: Академия, 2005. – 254 с.
14. О растительном мире: Закон Республики Беларусь от 14 июня 2003 года № 205-З с изм. и доп. от 18 июля 2016 г. № 402-З // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2016, 2/2400.
15. О животном мире: Закон Республики Беларусь от 10 июля 2007 г. № 257-З с изм. и доп. от 18.07.2016 № 399-З // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2016, 2/2397.
16. Об особо охраняемых природных территориях: Закон Республики Беларусь от 20 октября 1994 г. 3335-ХІІ с изм. и доп. от 18 октября 2016 г., № 251-З // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2015, 2/2249.
17. Об установлении списков редких и находящихся под угрозой

исчезновения на территории Республики Беларусь видов диких животных и дикорастущих растений, включаемых в Красную книгу Республики Беларусь: Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 15 декабря 2016 г. № 40 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2014, 8/28838.

18. О некоторых вопросах ведения учета объектов растительного мира и обращения с ними и представления информации для включения в государственный кадастр растительного мира: Постановление министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 28 декабря 2006 г. № 79 с изм. и доп. от 3 ноября 2011 г. № 45 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 2017, № 8/32042.

19. Гричик В. В. Растительные и животные ресурсы: конспект лекций и материалы к семинар.занятиям / В. В. Гричик. –Минск: БГУ, 2002. – 152 с.

20. НПА, ТНПА Республики Беларусь в области охраны и рационального использования природных ресурсов.

Дополнительная литература

1. Конвенция о биологическом разнообразии [Электронный ресурс] : Рати-фицирована Республикой Беларусь: 10.06.93, Постановление Верховного Совета РБ № 2358 - XII. URL: http://minpriroda.gov.by/uploads/files/000263_686684_000263_6366_Book_6_Conventions_and_Protocols.zip (дата обращения: 05.04.2017).

2. Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС) [Электронный ресурс] : Ратифицирована Республикой Беларусь: 20.12.94, Постановление ВС РБ о присоединении № 3462 – XII. URL: http://minpriroda.gov.by/uploads/files/000263_985245_000263_588949_convCITES_RUS.zip (дата обращения: 05.04.2017).

3. Об утверждении Инструкции о порядке проведения оценки ресурсов животного мира: Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.02.2008 № 16 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2008, № 8/18506.

4. Об утверждении Инструкции о порядке ведения учета объектов животного мира и объемов их использования, за исключением диких животных, относящихся к объектам охоты и рыболовства : Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 10.03.2008 № 19 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2008, № 8/18598.

5. О порядке выдачи разрешений на удаление объектов растительного мира и разрешений на пересадку объектов растительного мира [Электронный ресурс]: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 № 1426 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь 14.12.2016 № 1020). URL: <http://www.government.by/upload/docs/file29145a19552d9976.PDF> (дата

обращения: 09.11.2018).

6. О порядке определения условий осуществления компенсационных посадок либо компенсационных выплат стоимости удаляемых объектов растительного мира : [Электронный ресурс]: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 № 1426 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь 14.12.2016 № 1020). ULR: <http://www.government.by/upload/docs/filec8e96f10534b54b9.PDF> (дата обращения: 09.11.2018).

Интернет-ресурсы:

7. www.minpriroda.by
8. <http://www.tnra.by>
9. www.ecoinfo.by