

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

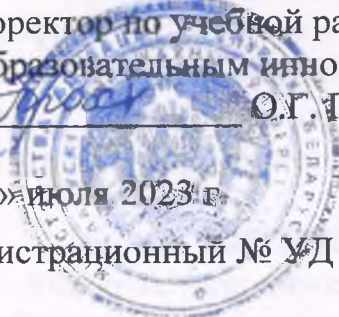
Проректор по учебной работе
и образовательным инновациям



О.Г. Прохоренко

«05» июля 2023 г.

Регистрационный № УД – 759/м.



МЕНЕДЖМЕНТ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности:**

7-06-0532-01 География

Профилизация Цифровые геотехнологии

2023 г.

Учебная программа составлена на основе ОСВО 7-06-0532-01-2023 №160 от 18.05.2023, примерного учебного плана № 7-06-05 010/пр. от 18.01.2023 г. и учебного плана БГУ № М45-5.7-36/уч. от 15.02.2023 г.

СОСТАВИТЕЛИ:

Е.А. Козлов, доцент кафедры географической экологии Белорусского государственного университета, кандидат географических наук

О.С. Антипова, доцент кафедры географической экологии Белорусского государственного университета, кандидат географических наук

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

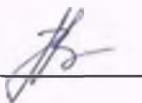
Н.Д. Грищенко – ведущий научный сотрудник лаборатории оптимизации и мониторинга экосистем ГНУ «Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича Национальной академии наук Беларуси», руководитель информационно-аналитического центра мониторинга растительного мира и комплексного мониторинга естественных экологических систем на особо охраняемых природных территориях, кандидат географических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

кафедрой географической экологии
(протокол № 11 от 25.05.2023 г.);

Научно-методическим советом БГУ
(протокол № 9 от 29.06.2023 г.)

Заведующий кафедрой _____



Н.В. Гагина

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины: формирование понимания геоэкологических механизмов организации и функционирования системы управления окружающей средой, оптимизации использования природных (первичных) ресурсов, сохранения, регулирования и восстановления природного (естественного) разнообразия – разнообразия геосистем, охраны объектов, представляющих ценность для окружающей среды на географической (пространственной) основе.

Задачи учебной дисциплины:

- ознакомление со структурой управления окружающей средой;
- рассмотрение стратегий использования первичных ресурсов геосфер;
- формирование представлений о путях принятия решений в системе регулирования окружающей среды.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с углубленным высшим образованием (магистра).

Учебная дисциплина «Менеджмент окружающей среды» относится к **модулю «Экологический инжиниринг»** компонента учреждения образования, является дисциплиной по выбору.

Связи с другими учебными дисциплинами.

Изучение учебной дисциплины предполагает знание основных дисциплин эколого-географического цикла, освоенных в рамках подготовки на уровне общего высшего образования. Для успешного освоения дисциплины студенты магистратуры должны обладать способностью использовать знание базовых законов экологии, теоретических основ геоэкологии для анализа изменений природной среды в целях рационального природопользования.

Изучение учебной дисциплины «Менеджмент окружающей среды» предполагает связи с освоением учебных дисциплин «Оценка воздействия на окружающую среду и стратегическая экологическая оценка», «Организация и рынок экологических услуг».

Требования к компетенциям

Освоение учебной дисциплины «Менеджмент окружающей среды» должно обеспечить формирование следующей **специализированной компетенции**:

СК–3. Анализировать системы управления окружающей средой и безопасность жизнедеятельности населения, оценивать сохранение ландшафтного и биологического разнообразия, экологические риски по видам экономической деятельности, образовательные, политические, правовые, социальные, экологические, экономические аспекты менеджмента экологических рисков.

В результате освоения учебной дисциплины студент магистратуры должен:

знать:

- назначение менеджмента окружающей среды;
- современную структуру и организацию системы управления окружающей средой;
- методические подходы диагностики и механизмы регулирования качества окружающей среды;
- методические подходы эффективного использования природных ресурсов;
- основы построения экологического и природно-ресурсного законодательства;
- базовые теоретические положения менеджмента окружающей среды;
- основные приемы и инструменты менеджмента окружающей среды;

уметь:

- использовать инструменты регулирования благоприятного состояния окружающей среды в системе;
- применять инструменты регулирования и эффективного использования природных ресурсов;
- создавать организационные предпосылки охраны природных систем;
- формировать сбалансированную политику в области менеджмента окружающей среды;
- использовать результаты мониторинга окружающей среды для рационализации траекторий принятия решений при осуществлении управления окружающей средой;

владеть:

- навыками создания и реализации передовых приемов и методов менеджмента окружающей среды;
- основными приемами обработки, анализа и интерпретации экологической информации для принятия решений на территориальной (административной) основе.

Структура учебной дисциплины

В структуре содержания учебной дисциплины в качестве дидактических единиц выделены темы, в соответствии с которыми разрабатываются и реализуются соответствующие лекционные, практические и семинарские занятия. Примерный перечень практических занятий приведен в информационно-методической части.

Дисциплина изучается в 1 семестре очной формы получения углубленного высшего образования. Всего на изучение учебной дисциплины «Менеджмент окружающей среды» отведено 90 часов, в том числе 42 аудиторных часа, из них: лекции – 22 часа (в том числе 4 часа на дистанционное обучение), практические занятия – 20 часов (в том числе 10 часов на дистанционное обучение).

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. Общие вопросы регулирования окружающей среды в Беларуси

Тема 1.1. Общие вопросы природопользования и природоохранной деятельности. Понятие «менеджмент» в контексте государственной системы управления природопользованием и охраной окружающей среды. Государственная система управления природопользованием и охраной окружающей среды. Методы, функции, структура, общие вопросы управления окружающей средой, включая вопросы лицензирования деятельности, связанной с использованием природных ресурсов; экономическое стимулирование охраны окружающей среды и экологический налог. Формы учетной документации в области охраны окружающей среды.

Раздел 2. Инструменты использования ресурсов и минимизации последствий

Тема 2.1. Менеджмент атмосферного воздуха. Атмосферный воздух как компонент природной среды. Правовое регулирование отношений при охране атмосферного воздуха. Основные принципы охраны атмосферного воздуха. Классификация объектов воздействия на атмосферный воздух. Классификация источников выбросов и загрязняющих веществ. Нормативы охраны атмосферного воздуха: нормативы качества; допустимой антропогенной нагрузки; технологические нормативы; нормативы допустимых выбросов. Разрешение на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Комплексное природоохранное разрешение. Учет в охране атмосферного воздуха. Инвентаризация выбросов загрязняющих веществ. Производственный контроль в охране атмосферного воздуха. Требования в области охраны окружающей среды при обращении с озоноразрушающими веществами.

Тема 2.2. Менеджмент гидросферы. Правовое регулирование отношений охраны и использования вод. Основные принципы охраны и использования вод. Классификация поверхностных водных объектов. Цели пользования водными объектами. Экологическое состояние (статус) поверхностных водных объектов. Планы управления речными бассейнами. Нормирование при охране и использовании вод: нормативы качества воды поверхностных водных объектов; гигиенические нормативы безопасности воды водных объектов для хозяйственно-питьевого, рыбохозяйственного и культурно-бытового (рекреационного) использования; нормативы допустимых сбросов химических и иных веществ в составе сточных вод; технологические нормативы водопользования. Виды водопользования. Платежи, связанные с водопользованием. Виды сточных вод. Охрана вод. Водоохранные зоны и прибрежные полосы.

Тема 2.3. Менеджмент почв и земель. Правовое регулирование земельных отношений. Основные принципы земельных отношений. Категории и виды земель. Государственное управление и регулирование использования и охраны земель. Плата за пользование земельными участками. Порядок

предоставления земельных участков для различных целей. Землеустройство. Инвентаризация земель. Кадастровая оценка земель, земельных участков. Охрана земель. Осуществление государственного контроля за использованием и охраной земель. Государственные органы, разрешающие земельные споры. Ответственность за нарушение законодательства об охране и использовании земель.

Тема 2.4. Менеджмент объектов живой природы и их разнообразия. Законодательство об охране и использовании растительного и животного мира. Объекты отношений и основные принципы в области обращения с объектами растительного и животного мира. Принципы охраны и использования объектов. Государственное регулирование и управление в области обращения с объектами растительного и животного мира. Охрана растительного и животного мира. Регулирование распространения и численности растений и животных. Экономический механизм обращения с объектами растительного и животного мира.

Тема 2.5. Недропользование. Объекты отношений в области использования и охраны недр. Право собственности на недра. Право собственности на добытые полезные ископаемые. Принципы использования и охраны недр. Осуществление государственного управления и регулирования в области использования и охраны недр. Классификация полезных ископаемых. Рудные полезные ископаемые. Нерудные полезные ископаемые. Горючие полезные ископаемые. Стратегические полезные ископаемые. Общераспространенные полезные ископаемые. Полезные ископаемые ограниченного распространения. Подземные воды. Геотермальные ресурсы недр. Подземные пространства. Виды пользования недрами. Сроки пользования недрами. Платежи за пользование недрами. Этапы и стадии геологического изучения недр. Добыча полезных ископаемых. Источники и направления использования геотермальных ресурсов недр. Основные требования по рациональному использованию и охране недр.

Тема 2.6. Управление отходами. Законодательство об обращении с отходами. Право собственности на отходы и сделки с ними. Основные принципы в области обращения с отходами. Осуществление государственного регулирования и управления в области обращения с отходами. Экономическое стимулирование в области обращения с отходами. Классификация отходов по видам по видам в зависимости от происхождения, агрегатного состояния, степени опасности, возможности их использования, по классам опасности. Требования к обращению с отходами производства и потребления. Сбор отходов и их разделение по видам. Хранение и захоронение отходов. Использование отходов в качестве вторичного сырья. Контроль и государственный надзор в области обращения с отходами.

Раздел 3. Пути принятия решений в системе регулирования окружающей среды

Тема 3.1. Оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности (ОВОС). Стратегическая экологическая оценка (СЭО). Экологическая экспертиза. Экологический аудит.

Тема 3.2. Мониторинг и кадастр окружающей среды. Экологический контроль в области охраны окружающей среды. Стандарт ISO Система экологического менеджмента.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Очная форма получения углубленного высшего образования
с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудитор- ных часов			Количество часов УСП	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические за- нятия	Семинарские занятия		
1	Общие вопросы регулирования окружающей среды в Беларуси					
1.1	Общие вопросы природопользования и природо- охранной деятельности	2 2 (ДОТ)				Устный опрос
2	Инструменты использования ресурсов и миними- зации последствий					
2.1	Менеджмент атмосферного воздуха	2	2 2 (ДОТ)			Письменный отчет по практическим упражне- ниям и заданиям.
2.2	Менеджмент гидросферы	2	2			Реферат по теме 2.2
2.3	Менеджмент почв и земель	2	2 (ДОТ)			Письменный отчет прак- тическим упражнениям и

						заданиям, контрольная работа по теме 2.3.
2.4	Менеджмент объектов живой природы и их разнообразия	2	2 2 (ДОТ)			Реферат по теме 2.4
2.5	Недропользование	2 2 (ДОТ)				Коллоквиум по темам 2.1-2.4
2.6	Управление отходами	2	2 2 (ДОТ)			Письменный отчет по практическим упражнениям и заданиям, тест по разделу 2
3	Пути принятия решений в системе регулирования окружающей среды					
3.1	Оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности (ОВОС).	2	2 2 (ДОТ)			Оценивание на основе проектного метода, контрольная работа по теме 3.1.
3.2	Мониторинг и кадастр окружающей среды	2				Собеседование, тест по разделу 3

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Основная литература

1. Данилович, И.С. Мониторинг атмосферного воздуха и гидросферы: учеб. - метод. пособие / И.С. Данилович, С.И. Кузьмин. – Минск: БГУ, 2021. – 115 с. Режим доступа: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/276093>.
2. Маслюкова, Т.И. Анализ рисков [эл. рес.]: ЭУМК для спец. 1-26 02 08 Инновационный менеджмент / Т.И. Маслюкова; БГУ. – Минск: БГУ, 2018. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM): ил.; 12 см. – Депонированные документы / М-во образования Республики Беларусь, БГУ) – Загл. с тит. экрана. – Библиогр.: с. 225–227. Режим доступа: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/233664>.
3. Наумов, П.П. Основы комплексного мониторинга ресурсов природопользования: теория, методология, концепция: учебник / Наумов П.П. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 195 с. Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/206351#1>.
4. Стрельников, В.В. Экологический мониторинг: учебник / В.В. Стрельников, А.И. Мельченко. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 371 с. Режим доступа : <https://znanium.com/read?id=376071>.

Дополнительная литература

5. Зенченко, С.А. Экологический менеджмент в ЕС / С.А. Зенченко, Н.Н. Горбачёв; Рос. экон. ун-т им. Г. В. Плеханова, Минский ф-л. - Минск : Медисонт, 2018. - 322 с.
6. Национальный доклад о состоянии окружающей среды Республики Беларусь / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, РУП «Бел НИЦ «Экология». – Минск: Бел НИЦ «Экология», 2019. – 191 с.
7. Трейман М.Г. Экологический менеджмент: учебное пособие / ВШТЭ СПбГУПТД. – СПб., 2018. – 44 с.
8. Управление природопользованием и природоохранной деятельностью: учеб. пособие / О.С. Шимова, А.М. Кабушко. Мн.: Юнипак, 2005. 220 с.
9. Экологический мониторинг, контроль и экспертиза: учеб. пособие / Т.А. Макаревич, С.П. Уточкина. Мн.: БГУ, 2012. 223 с.
10. Чумакова М.В. Экологический менеджмент в учреждениях образования: метод. пос. Минск, 2014. 32 с.
11. Израэль Ю.А. Экология и контроль состояния природной среды. М.: Гидрометиздат, 1984.

Нормативно-правовые акты

12. Водный кодекс Республики Беларусь;
13. Воздушный кодекс Республики Беларусь
14. Закон Республики Беларусь О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду;
15. Закон Республики Беларусь О животном мире;
16. Закон Республики Беларусь О питьевом водоснабжении;
17. Закон Республики Беларусь О растительном мире;
18. Закон Республики Беларусь О санитарно-эпидемическом благополучии населения;
19. Закон Республики Беларусь О туризме
20. Закон Республики Беларусь Об обращении с отходами;
21. Закон Республики Беларусь Об особо охраняемых природных территориях;
22. Закон Республики Беларусь Об охране атмосферного воздуха;
23. Закон Республики Беларусь Об охране и использовании торфяников;
24. Закон Республики Беларусь Об охране окружающей среды;
25. Кодекс внутреннего водного транспорта;
26. Кодекс Республики Беларусь о земле;
27. Кодекс Республики Беларусь о недрах;
28. Лесной кодекс Республики Беларусь;

Вспомогательная литература

- 29 Стратегия устойчивого развития Республики Беларусь до 2020 г.
- 30 Стратегия Республики Беларусь в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.
- 31 Водная стратегия Республики Беларусь на период до 2020 года.
- 32 Национальная стратегия в области управления отходами.
- 33 Национальное ТНПА / международные договора в области управления окружающей средой.
- 34 Konstantin Titov, Irina Komosko, Olga Panteleyeva, Yulia Shevtsova, Aleksander Snetkov, Elena Novakovskaya, Alina Bushmovich, Saveliy Kuzmin, Svetlana Utochkina, Alexander Stankevich, Nickolai Denisov, Lesya Nikolayeva, 2012. *The Republic of Belarus Country Report*. European Neighborhood and Partnership Instrument – Shared Environmental Information System. European Environment Agency / Minsk, Republic of Belarus, 91 p.
- 35 Руководящие принципы разработки национальных стратегий использования мониторинга качества воздуха и воды как средство экологи-

ческой политики: Восточная Европа, Кавказ, Центральная Азия и Юго-Восточная Европа [эл. рес.]. – Режим доступа: www.unep.org/env/Europe/monitoring/index.html Дата доступа: 02.04.2016;

36 Банников А. Г. и др. Основы экологии и охрана окружающей среды. – М.: Колос, 1996. – 303 с.;

37 Гидрохимические показатели состояния окружающей среды. Справочные материалы / Гусева Т.В., Молчанова Я.П., Заика Е.А., Винниченко В.Н., Аверочкин Е.М. – Эколайн, 2000. – 87 с.

38 Кривошук Р.А. Биоиндикация радиоактивных загрязнений. – М.: Наука, 1999. – 384 с.

39 Saveli Kuzmin, Aliaksandr Dziamidau, Aliaksei Babko. Environmental risk from waste disposal facilities located in the belarusian part of the Zapadnaya Dvina river basin / Journal of international scientific publications: ecology & safety. Number 11, Bulgaria, 2017. – p. 394–401.

40 Кузьмин С.И., Бобко А.В., Кульбеда Н.А., Глазачева Г.И. Оценка воздействия ртути на окружающую среду в Республике Беларусь / – Минск: РУП «Бел НИЦ «Экология», 2012. – 64 с.

41 Кузьмин С.И., Савастенко А.А. Доклад о состоянии окружающей среды в г. Новополоцк. / – Минск: РУП «Бел НИЦ «Экология», 2012. – 140 с.

42 Кузьмин С.И., Савастенко А.А.. Пестициды в Республике Беларусь: инвентаризация, мониторинг, оценка воздействия на окружающую среду / Под общей редакцией В.М. Федени. – Минск, Бел НИЦ «Экология». – 2011. – 84 с.

43 Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь: результаты наблюдений 2008 // Под редакцией Кузьмина С. И., Уточкиной С. П. – Минск: «Бел НИЦ «Экология», 2009. - 340 с.

44 Стратегия устойчивого развития Беларуси: экологический аспект / Е.А. Антипова [и др.]. – Минск: ФУАинформ, 2014. - 336 с.

45 Одум Ю. Экология. – М.: Мир, 1986. – 328 и 376 с.

46 Орлов Д.С. и др. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении: уч. пос. для вузов / Орлов Д. С., Садовникова Л.К., Лозановская И.Н. – М.: Высшая школа, 2002. – 333 с.

47 Скурлатов Ю. И., Дука Г.Г., Мизити А. Введение в экологическую химию. – М.: Высшая школа, 1994. – 400 с.

48 Экологическая оценка воздействия ртути на окружающую среду / С. Кузьмин, Н. Кульбеда, А. Бобко. – Lambert Academic Publishing, VDM Verlagsservicegesellschaft mbH, Saarbruecken, Germany, 2014, 101 p.

Перечень рекомендуемых средств диагностики и методика формирования итоговой-отметки

Формой промежуточной аттестации по дисциплине «**Менеджмент окружающей среды**» учебным планом предусмотрен зачет.

Оценка степени усвоения теоретического материала проверяется путем устного опроса, собеседования, проведения коллоквиумов. Для оценки полноты и степени внеаудиторных практических заданий и упражнений обучающиеся готовят письменный отчет, который проверяется преподавателем. По результатам анализа выполнения практических упражнений и заданий обучающиеся выполняют проект, который рецензируется преподавателем с выставлением отметки. По результатам освоения крупных тем преподаватель проводит коллоквиум, который проверяется преподавателем с выставлением отметки. Для контроля усвоения отдельных тем преподаватель задает провести реферативное исследование и проверяет его результат – реферат, выставлением отметки в результате рецензирования. Проверка результатов самоподготовки обучающихся проводится в форме тестирования (письменного теста) с выставлением отметки.

В соответствии с намеченными точками контроля текущей аттестации и исходя из общего количества часов (зачетных единиц) формы текущего контроля могут быть следующими:

- 1) письменные отчеты по внеаудиторным практическим упражнениям;
- 2) оценивание на основе проектного метода (проекта);
- 3) оценивание на основе проверки двух рефератов по результатам рецензирования преподавателем, на основе проверки двух тестовых заданий преподавателем, на основе проверки одного коллоквиума.

При формировании итоговой отметки используется рейтинговая система оценки знаний обучающихся, дающая возможность проследить и оценить динамику процесса достижения целей обучения. Рейтинговая система предусматривает использование весовых коэффициентов в ходе проведения контрольных мероприятий текущей аттестации.

Примерные весовые коэффициенты, которые определяют вклад текущей аттестации в отметку при прохождении промежуточной аттестации:

- 1) письменные отчеты по внеаудиторным практическим упражнениям (среднеарифметическая отметок по письменным отчетам всех внеаудиторных практических упражнений) - 25 %;
- 2) оценивание на основе проектного метода (отметка, полученная на основе представления проекта) – 25 %;
- 3) оценивание на основе проверки рефератов, тестов, коллоквиума (среднеарифметическая отметок, выставленных в рецензиях на рефераты, в результате проверки тестовых заданий и коллоквиума) – 50 %.

Итоговая отметка по дисциплине рассчитывается на основе отметки текущей аттестации и отметки на зачете с учетом их весовых коэффициентов. Вес отметки по текущей аттестации составляет 40 %, отметки на зачете – 60 %.

Примерная тематика практических занятий

Практическое занятия 1. Менеджмент атмосферного воздуха
Практическое занятие 2. Менеджмент гидросферы
Практическое занятие 3. Менеджмент почв и земель
Практическое занятие 4. Менеджмент объектов живой природы и их разнообразия
Практическое занятие 5. Управление отходами
Практическое занятие 6. Оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности (ОВОС).

Описание инновационных подходов и методов к преподаванию учебной дисциплины

При организации образовательного процесса по изучению учебной дисциплины «Менеджмент окружающей среды» рекомендуется использовать практико-ориентированный подход.

Практико-ориентированный подход предполагает: самостоятельное освоение студентами содержания образования через решения практических задач (подготовку обзора литературы по теме магистерской диссертации и методики исследований); приобретение навыков эффективного выполнения научно-исследовательской деятельности; ориентацию на генерирование идей, реализацию групповых студенческих проектов, использование процедур, способов оценивания, фиксирующих сформированность профессиональных компетенций.

Метод проектного обучения предполагает: развитие у обучающихся актуальных для учебной и профессиональной деятельности навыков планирования, самоорганизации, сотрудничества и создание собственного продукта. Рекомендуется использовать метод проектного обучения в форме разработки и создания проекта (индивидуально или в небольшой группе) по проблематике устойчивого развития с использованием ресурсов интернета. Преподаватель в процессе выполнения проектов осуществляет консультационную функцию, оценивает готовый проект и выступления обучающихся на его презентации.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся

Для организации самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине используются современные информационные технологии: в сетевом доступе представлен комплекс учебных и учебно-методических материалов (учебно-программные материалы, методические указания по выполнению практических работ; материалы текущего контроля и промежуточной аттестации, позволяющие определить соответствие учебной деятельности обучающихся требованиям образовательного стандарта углубленного высшего образования и учебно-программной документации, в т.ч. вопросы для подготовки к текущей и промежуточной аттестации (зачету), тестовые задания, вопросы для самоконтроля, список рекомендуемой литературы).

Самостоятельная работа (практические работы) обучающихся по изучению дисциплины «Менеджмент окружающей среды» выполняется в аудиторной форме, а также с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обучающимся предлагается самостоятельное рассмотрение ряда вопросов, что предполагает углубленное изучение основной и дополнительной литературы, нормативно-правовых документов.

Эффективность самостоятельной работы обучающихся проверяется в ходе текущего и промежуточного контроля знаний.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Теория управления. Объект и субъект управления, их взаимосвязи
2. Лицензионная деятельность в области использования природных ресурсов и воздействия на ОС
3. Экономическое стимулирование охраны ОС. Экологический налог: объекты налогообложения. Налог на добычу (изъятие) природных ресурсов
4. Нормирование качества воды и виды водопользования
5. Нормативы в области охраны атмосферного воздуха: порядок установления и выдачи разрешений на выбросы
6. Возмещение вреда, причиненного окружающей среде хозяйственной деятельностью
7. Платность водопользования
8. Статистическая отчетность в области использования и охраны природных объектов
9. Охрана источников и систем водопользования
10. Национальная система мониторинга окружающей среды и ее реализация в целях сохранения разнообразия (на примере национального парка)
11. Порядок хранения и захоронения отходов производства
12. Экологический аудит: виды и формы; принципы проведения

13. Государственная экологическая экспертиза
14. Организация системы мониторинга ОС в Республике Беларусь
15. Глобальная система мониторинга окружающей среды (GMES)
16. Стойкие органические загрязнители (СОЗ) и их влияние на состояние объектов окружающей среды и здоровье населения
17. Организация системы мониторинга и кадастра объектов окружающей среды
18. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
19. Стратегическая экологическая оценка (СЭО)
20. Экологическая экспертиза и аудит, экологический контроль в системе менеджмента окружающей среды

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название Кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы УВО по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Организация и рынок экологических услуг	географической экологии	нет	Внесение изменений не требуется (протокол № 11 от 25.05.2023 г.)
Оценка воздействия на окружающую среду и стратегическая экологическая оценка	географической экологии	нет	Внесение изменений не требуется (протокол № 11 от 25.05.2023 г.)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ

на 2024/2025 учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
1		
2		
3		

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
геоэкологии (протокол № ____ от _____ 2024 г.)

Заведующий кафедрой
кандидат географических наук, доцент _____ Н. В. Гагина

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
кандидат географических наук, доцент _____ Е.Г. Кольмакова