

Учреждение образования

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

УТВЕРЖДАЮ



Директор
МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ
О.И. Родькин

26.06.2025 г.
Регистрационный №УД-34-2025/у-17

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ,
МОДУЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА**

специальности переподготовки 9-09-0711-08 Инженерная экология

квалификация: инженер

в соответствии с примерным учебным планом по специальности
переподготовки, утвержденным 04 августа 2023 г. № 25-13/274

Разработчики программы:

Е.В. Зеленухо, старший преподаватель кафедры «Инженерная экология»
Белорусского национального технического университета;
С.Е. Головатый, профессор кафедры дополнительного образования учреждения
образования «Международный государственный экологический институт
имени А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета, доктор
сельскохозяйственных наук, профессор



Рекомендована к утверждению:

Кафедрой дополнительного образования факультета повышения квалификации
и переподготовки учреждения образования «Международный государственный
экологический институт имени А.Д. Сахарова» Белорусского государственного
университета

Протокол заседания от 33 июня 2025 г. № 11.

Научно-методическим советом учреждения образования «Международный
государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» Белорусского
государственного университета

Протокол заседания от 35 июня 2025 г. № 9.

ВВЕДЕНИЕ

Учебная программа «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза» разработана для специальности переподготовки 9-09-0711-08 «Инженерная экология».

Целью изучения дисциплины является изучение принципов и методов оценки воздействия различных видов хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду.

Основные задачи дисциплины:

- дать представление о нормативно-правовом обеспечении оценки воздействия на окружающую среду, экологической экспертизы и стратегической экологической оценки в Республике Беларусь;
- сформировать у слушателей представление о процедуре проведения оценки воздействия на окружающую среду в Республике Беларусь;
- –дать представление о принципах и методах проведения оценки воздействия на окружающую среду;
- сформировать у слушателей представление о процедуре проведения экологической экспертизы в Республике Беларусь.

Основные требования к результатам учебной деятельности слушателей

В результате освоения курса «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза» слушатель должен:

знать:

- нормативно-правовую базу экологической экспертизы, оценки воздействия на окружающую среду и стратегической экологической оценки в Республике Беларусь;
- цели, принципы и методы проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности;
- объекты, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду и объекты экологической экспертизы;
- требования к содержанию отчета об оценке воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности;
- требования к составу проектной и иной документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу;

уметь:

- пользоваться нормативной и правовой базой в области охраны окружающей среды;
- владеть методами проведения оценки воздействия на окружающую среду;
- составлять программу проведения оценки воздействия на окружающую среду;
- составлять отчет об оценке воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности;

приобрести навыки:

- анализа воздействий при реализации проектных решений планируемой хозяйственной и иной деятельности на компоненты окружающей среды.

Основными *методами обучения*, отвечающими целям изучения дисциплины, являются:

- элементы проблемного обучения (проблемное изложение, вариативное изложение, частично-поисковый метод), реализуемые на лекционных занятиях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализация творческого подхода, реализуемые на практических занятиях и при самостоятельной работе;
- коммуникативные технологии (дискуссия, учебные дебаты, мозговой штурм и другие формы и методы), реализуемые на практических.

Средства обучения:

- визуальные, демонстрационные материалы – слайды, используемые на лекционных занятиях;
- электронные средства обучения (интернет источники, онлайн-платформы, мультимедийные учебники и др.), используемые для выполнения самостоятельных работ.

Формируемые компетенции в рамках учебной дисциплины

Переподготовка специалиста должна обеспечивать формирование следующих специализированных компетенций:

- СП39 знать процедуру и этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), объекты, для которых при разработке проектной документации проводится ОВОС;
- СП40 знать и применять санитарную классификацию организаций и производств;
- СП41 уметь составлять экологический паспорт проекта, уметь представлять обоснование нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.

Организация самостоятельной работы

При изучении дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- контролируемая самостоятельная работа в виде решения индивидуальных задач в аудитории во время проведения практических занятий под контролем преподавателя в соответствии с расписанием;
- управляемая самостоятельная работа, в том числе в виде выполнения индивидуальных расчетных заданий с консультациями преподавателя;
- подготовка презентаций по индивидуальным темам, в том числе с использованием патентных материалов.

Диагностика компетенций

Оценка уровня знаний студента производится по десятибалльной шкале.

Для оценки достижений слушателя используется следующий диагностический инструментарий:

- защита выполненных на практических занятиях индивидуальных заданий;
- проведение текущих контрольных вопросов по отдельным темам;

- выступление слушателя по подготовленному реферату;
- сдача экзамена.

Общий объем часов на изучение дисциплины составляет:

для очной вечерней формы обучения – 54 часа, из них 16 часов – лекционных занятий, 10 часов – практические занятия, 8 часов – лабораторные занятия, 20 часов – самостоятельная работа;

для заочной формы обучения – 54 часа, из них 14 часов – лекционных занятий, 14 часов – практические занятия, 26 часов – самостоятельная работа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 2,5 зачетных единиц.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
учебной дисциплины
(очная вечерняя форма обучения)

Наименования разделов, модулей дисциплин, тем и форм текущей, промежуточной аттестации	ВСЕГО	Количество учебных часов распределение по видам занятий											Кафедра
		аудиторные занятия											
		лекции	практические занятия	семинарские занятия	круглые столы, тематические дискуссии	лабораторные занятия	деловые игры	тренинги	конференции	самостоятельная работа	Этапы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Тема 1. Нормативно-правовое обеспечение ОВОС, экологической экспертизы и стратегической экологической оценки в Республике Беларусь	8	2	2							4	2		
Тема 2. Оценка воздействия на окружающую среду объектов хозяйственной и иной деятельности	24	8	2			8				6	2		
Тема 3. Государственная экологическая экспертиза	4	2								2	2		
Тема 4. Общественная экологическая экспертиза	4	2								2	2		
Тема 5. Экологические требования к размещению объектов хозяйственной и иной деятельности	10	2	4							4	2		
Тема 6. Стrатегическая экологическая оценка	4	4	2								2		
Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине	Экзамен										2		

Кафедра дополнительного образования

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

учебной дисциплины

(заочная форма обучения)

Наименования разделов, модулей дисциплин, тем и форм текущей, промежуточной аттестации	ВСЕГО	Количество учебных часов										Этапы	Кафедра		
		распределение по видам занятий													
		аудиторные занятия													
		лекции	практические занятия	семинарские занятия	круглые столы, тематические дискуссии	лабораторные занятия	деловые игры	тренинги	конференции	самостоятельная работа					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
Тема 1. Нормативно-правовое обеспечение ОВОС, экологической экспертизы и стратегической экологической оценки в Республике Беларусь	8	2	2								4	2			
Тема 2. Оценка воздействия на окружающую среду объектов хозяйственной и иной деятельности	24	6	10								8	2			
Тема 3. Государственная экологическая экспертиза	6	2									4	2			
Тема 4. Общественная экологическая экспертиза	3	1									2	2			
Тема 5. Экологические требования к размещению объектов хозяйственной и иной деятельности	10	2	2								6	2			
Тема 6. Стратегическая экологическая оценка	3	1									2	2			
Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине											Экзамен		2		

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Тема 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОВОС, ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Развитие и становление оценки воздействия на окружающую среду, стратегической экологической оценки и государственной экологической экспертизы в мире и Республике Беларусь. Экологическое законодательство Республики Беларусь. Основные положения Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» 2016 г. Международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды. Основные положения «Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте». Нормативная база в области проектирования объектов хозяйственной деятельности.

Тема 2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОБЪЕКТОВ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цели и принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду. Объекты ОВОС. Субъекты оценки воздействия и их основные функции. Процедура проведения ОВОС (в случае возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности). Процедура проведения ОВОС (в случае, если Республика Беларусь является затрагиваемой стороной в результате возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой на территории иностранного государства деятельности). Требования к подготовке программы проведения оценки воздействия на окружающую среду. Требования к оценке существующего состояния окружающей среды в районе реализации планируемой деятельности. Характеристика источников и видов воздействия планируемой деятельности (объекта) на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, на объекты растительного и животного мира, недра, земельные ресурсы и почвы. Обобщенная оценка антропогенной нагрузки на территорию. Мероприятия по охране атмосферного воздуха, рациональному использованию и охране водных и земельных ресурсов в проектных разработках. Требования к содержанию отчета о результатах проведения оценки воздействия на окружающую среду. Процедура проведения общественных обсуждений отчета об оценке воздействия на окружающую среду. Методы проведения ОВОС (экспертные группы, списки, матрицы, совмещенный анализ карт, сети, потоковые диаграммы, имитационные модели и другие).

Тема 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Цели и принципы государственной экологической экспертизы. Объекты государственной экологической экспертизы. Субъекты государственной экологической экспертизы и их основные функции. Требования к составу проектной и иной документации, представляемой на государственную

экологическую экспертизу Порядок проведения государственной экологической экспертизы. Заключение государственной экологической экспертизы.

Тема 4. ОБЩЕСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Цели, принципы и объекты общественной экологической экспертизы. Субъекты общественной экологической экспертизы. Процедура проведения общественной экологической экспертизы. Порядок оформления результатов общественной экологической экспертизы.

Тема 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ ОБЪЕКТОВ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основные требования по охране атмосферного воздуха в местах размещения объектов хозяйственной и иной деятельности. Основные требования по охране поверхностных и подземных вод в местах размещения объектов хозяйственной и иной деятельности. Требования к размещению объектов хозяйственной и иной деятельности в водоохранных зонах. Основные требования по охране лесных, земельных и охраняемых природных территорий в местах размещения объектов хозяйственной и иной деятельности. Порядок выбора района и места размещения объектов хозяйственной и иной деятельности.

Тема 6. СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

Понятие стратегической экологической оценки, ее цели и принципы. Объекты, для которых проводится стратегическая экологическая оценка. Процедура проведения стратегической экологической оценки.

Перечень тем практических занятий

1. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.
2. Оценка выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при сжигании различных видов топлива.
3. Расчет выбросов тяжелых металлов при сжигании топлива.
4. Определение качественной и количественной характеристики поверхностного стока с территорий промышленных предприятий.
5. Расчет выбросов при сварке, резке, механической обработке металлов.
6. Нормирование в области охраны окружающей среды.
7. Организация санитарно-защитных зон предприятий.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Виды экологической экспертизы.
2. Основные принципы государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду.
3. Государственное регулирование и управление в области проведения государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду.

4. Цели, принципы и методы проведения ОВОС объектов хозяйственной и иной деятельности.
5. Основные этапы проведения ОВОС.
6. Оценка существующего состояния окружающей среды в районе реализации планируемой деятельности.
7. Характеристика источников и видов воздействия планируемой деятельности (объекта) на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, на объекты растительного и животного мира, недра, земельные ресурсы и почвы.
8. Методика определения значимости воздействий планируемой деятельности на окружающую среду.
9. Мероприятия по охране атмосферного воздуха, рациональному использованию и охране водных и земельных ресурсов в проектных разработках.
10. Процедура проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС.
11. Основные этапы процедуры проведения стратегической экологической оценки.
12. Требования к составу экологического доклада по стратегической экологической оценке.
13. Процедура общественных обсуждений экологического доклада по стратегической экологической оценке.
14. Нормирование в области охраны окружающей среды.
15. Организация санитарно-защитных зон предприятий.
16. Экологический паспорт проекта.

Требования к проверке результатов самостоятельной работы:

Слушатели самостоятельно изучают предложенные темы, готовят доклад и выступление с презентацией. Отвечают на вопросы преподавателя.

МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СЛУШАТЕЛЕЙ

Вопросы для проведения экзамена

1. Развитие и становление оценки воздействия на окружающую среду, стратегической экологической оценки и государственной экологической экспертизы в мире и Республике Беларусь.
2. Нормативно-правовое обеспечение экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и ОВОС в Республике Беларусь.
3. Основные положения Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» 2016 г.
4. Субъекты отношений в области проведения государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду и их основные функции.
5. Права и обязанности заказчиков, разработчиков документации в области проведения государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду.
6. Обязанности организаций, осуществляющих проведение государственной экологической экспертизы.
7. Права граждан и юридических лиц в области проведения государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду.
8. Цели, принципы и методы проведения ОВОС объектов хозяйственной и иной деятельности.
9. Объекты, для которых проводится ОВОС.
10. Процедура проведения ОВОС (в случае возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности).
11. Процедура проведения ОВОС (в случае, если Республика Беларусь является затрагиваемой стороной в результате возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой на территории иностранного государства деятельности).
12. Требования к подготовке программы проведения оценки воздействия на окружающую среду.
13. Требования к оценке существующего состояния окружающей среды в районе реализации планируемой деятельности.
14. Требования к описанию источников и оценке возможных видов воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.
15. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.
16. Требования к разработке мер по предотвращению, минимизации или компенсации вредного воздействия на окружающую среду при строительстве, эксплуатации и выводе из эксплуатации объектов планируемой деятельности.
17. Процедура проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС.
18. Требования к содержанию отчета о результатах проведения ОВОС.
19. Основные этапы проведения ОВОС.
20. Методы проведения ОВОС.

21. Методика определения значимости воздействий планируемой деятельности на окружающую среду.
22. Требования к составу документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу.
23. Объекты государственной экологической экспертизы.
24. Порядок проведения государственной экологической экспертизы предпроектной, проектной и иной документации.
25. Заключение государственной экологической экспертизы.
26. Объекты общественной экологической экспертизы.
27. Субъекты общественной экологической экспертизы.
28. Порядок проведения общественной экологической экспертизы.
29. Порядок оформления результатов общественной экологической экспертизы.
30. Основные требования по охране атмосферного воздуха в местах размещения объектов хозяйственной и иной деятельности.
31. Основные требования по охране поверхностных и подземных вод в местах размещения объектов хозяйственной и иной деятельности.
32. Требования к размещению объектов хозяйственной и иной деятельности в водоохранных зонах.
33. Основные требования по охране лесных, земельных и охраняемых природных территорий в местах размещения объектов хозяйственной и иной деятельности.
34. Понятие стратегической экологической оценки, ее цели и принципы.
35. Объекты, для которых проводится стратегическая экологическая оценка.
36. Процедура проведения стратегической экологической оценки.
37. Нормирование в области охраны окружающей среды.
38. Организация санитарно-защитных зон предприятий.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ

Основная литература и нормативные правовые акты

1. Кукин, П. П. Экологическая экспертиза и экологический аудит : учебник : практикум / П. П. Кукин, Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. - М. : Юрайт, 2018. - 453 с.
2. Мисюченко В. М., Парфимович Ю. Э. Особенности проектирования источников выбросов загрязняющих веществ по дисциплине «Экологическая экспертиза»: учебно-методическое пособие / В. М. Мисюченко, Ю. Э. Парфимович. – Минск: ИВЦ Минфина, 2019. – 67 с.
3. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. № 399-З (с изменениями от 17.07.2023 г. №296-З).
4. Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требованиях к составу документации, представляющей на государственную экологическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или) отмены, особых условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы. Утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь 12.12.2023 г. №872).
5. Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду. Утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47 (с изменениями от 12.12.2023 г. №872).
6. Положение о порядке проведения стратегической экологической оценки, требованиях к составу экологического доклада по стратегической экологической оценке, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение стратегической экологической оценки. Утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19.01.2017 №47 (с изменениями от 12.12.2023 г. №872).
7. Положение о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений. Утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.06.2016 №458 (с изменениями от 12.12.2023 г. №872).
8. Положение о порядке проведения общественной экологической экспертизы. Утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.10.2010 № 1592 (с изменениями от 12.12.2023 г. №872).
9. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности. Утв. постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей

среды Республики Беларусь от 18.07.2017 № 5-Т (в редакции постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 21.11.2022 № 23-Т).

10. ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду» (в редакции постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 18.01.2024 № 1-Т).

Дополнительная литература

1. Зеленухо, Е. В. ЭУМК по учебной дисциплине «Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду» для специальности 1-57 01 02 «Экологический менеджмент и аудит в промышленности» [Электронный ресурс] / Бел. нац. техн. ун-т, кафедра «Инженерная экология» ; сост.: Е. В. Зеленухо, Н. В. Сидорская. – Минск : БНТУ, 2022. – 154 с.
2. Мисюченко, В. М. Особенности проектирования источников выбросов загрязняющих веществ по дисциплине «Экологическая экспертиза»: учебно-методическое пособие / В. М. Мисюченко, Ю. Э. Парфимович. – Минск: ИВЦ Минфина, 2019. – 67 с.
3. Василенко, Т. А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов. Учебное пособие / Т. А. Василенко, С. В. Свергузова. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 265 с.
4. Экологическая экспертиза: учеб. пособие / Ю. Ю. Никифоренко [и др.]; под общ. ред. И.С. Белюченко. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 87 с. Экономика природопользования / под ред. Л. Хенса. – Киев : Навукова думка, 2018. – 495 с.