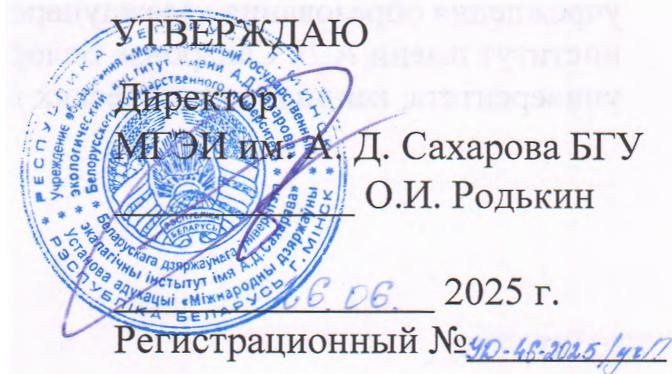


Учреждение образования
«Международный государственный экологический институт
имени А.Д.Сахарова» Белорусского государственного университета



**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ,
МОДУЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

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.М. Минченко, заместитель начальника научно-исследовательского отдела Государственного учреждения образования «Институт бизнеса Белорусского государственного университета»;

С.А. Лаптенок, доцент кафедры ядерных и медицинских технологий учреждения образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета, кандидат технических наук, доцент

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 23 июня 2025 г. № 11.

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

Протокол заседания от 25 июня 2025 г. № 9.

ВВЕДЕНИЕ

Учебная программа дисциплины «Основы проектирования» предназначена для подготовки слушателей по специальности переподготовки 9-09-0711-08 «Инженерная экология».

Целью изучения дисциплины является приобретение специальных знаний в области мониторинга окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- дать представление о нормативно-правовом обеспечении подготовки проектных документов;
- сформировать у слушателей представление о процедуре прохождения экспертизы проектной документации в Республике Беларусь;
- дать представление о содержании, порядке разработки проектной документации.

Основные требования к результатам учебной деятельности слушателей

В результате изучения дисциплины слушатель должен:

знать:

- содержание и порядок разработки проектной документации;
- виды градостроительной документации и градостроительных проектов;
- цели и принципы государственной экологической экспертизы;
- цели, принципы и объекты общественной экологической экспертизы;
- виды государственных экспертиз.

уметь:

- пользоваться нормативно-правовыми документами в области экологического проектирования;
- разрабатывать документы для прохождения экспертизы;
- составлять раздел «Охрана окружающей среды» в проектной документации;
- обосновывать инвестиции в проект.

Формируемые компетенции в рамках учебной дисциплины

Переподготовка специалиста должна обеспечивать формирование следующих специализированных компетенций:

СП 51. Знать содержание, порядок разработки и экспертизы проектной документации.

Методы и средства реализации содержания учебной программы

Основные методами обучения при изучении дисциплины являются:

- элементы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности (словесные, наглядные, практические, элементы самостоятельной работы слушателей);
- элементы стимулирования и мотивации учебной деятельности (учебные дискуссии);
- элементы контроля и самоконтроля в обучении (индивидуальный опрос).

Для демонстрации лекционного материала используются технические средства: ноутбук, телевизор, а также электронные средства обучения (интернет источники, онлайн-платформы, мультимедийные учебники и др.), используемые для выполнения самостоятельных работ

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 докладов по индивидуальным темам.

Оценка достижений слушателя при освоении дисциплины осуществляется по результатам:

- устного опроса всех слушателей на практических занятиях для выявления знания и понимания теоретического материала дисциплины,
- анализа и обсуждения подготовленных слушателями докладов по темам для самостоятельного изучения,
- самостоятельного выполнения индивидуальных заданий.

Учебная программа дисциплины рассчитана:

для очной вечерней формы обучения – на 40 часов, в том числе – 24 часа аудиторных занятий (лекции – 12 часов, практические занятия – 12 часов), самостоятельная работа – 16 часов;

для заочной формы обучения на 40 часов, в том числе - 20 часов аудиторных занятий (лекции – 10 часов, практические занятия – 10 часов), самостоятельная работа – 20 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 1 зачетную единицу.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
учебной дисциплины
(очная вечерняя форма обучения)

Наименования разделов, модулей дисциплин, тем и форм текущей, промежуточной аттестации	ВСЕГО	Количество учебных часов										Этапы	Кафедра		
		распределение по видам занятий													
		аудиторные занятия													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
Содержание и порядок разработки проектной документации	4	2										2	3		
Основы градостроительства	4	2										2	3		
Проектная документация	6	4										2	3		
Государственная экспертиза	6	2										4	3		
Государственная экологическая экспертиза	4	2										2	3		
Процедура прохождения государственной экологической экспертизы	8		6									2	3		
Раздел «Охрана окружающей среды» в проектной документации.	8		6									2	3		
Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю)												3			
													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													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
Содержание и порядок разработки проектной документации	4	2										2	3		
Основы градостроительства	4	2										2	3		
Проектная документация	6	2										4	3		
Государственная экспертиза	6	2										4	3		
Государственная экологическая экспертиза	6	2										4	3		
Процедура прохождения государственной экологической экспертизы	6		4									2	3		
Раздел «Охрана окружающей среды» в проектной документации.	8		6									2	3		
Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю)												3			
													Кафедра дополнительного образования		

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Содержание и порядок разработки проектной документации

Нормативно-правовые документы регулирующие порядок разработки проектной документации. Состав, порядок разработки и согласования проектной документации.

Тема 2. Основы градостроительства

Градостроительная документация. Виды градостроительных проектов. Общее, специальное и детальное планирование. Содержание градостроительной документации. Генеральный план. Детальный план.

Тема 3. Проектная документация

Состав и содержание проектной документации. Предпроектная и проектная документация. Предпроектная (прединвестиционная) документация. Проектная документация. Одностадийное и двухстадийное проектирование. Содержание обоснования инвестиций.

Тема 4. Государственная экспертиза

Виды государственной экспертизы. Государственная экспертиза условий труда. Государственная экспертиза энергетической эффективности. Государственная научная и государственная научно-техническая экспертизы. Согласование с органами, осуществляющими государственный санитарный надзор. Эколого-географическая экспертиза.

Тема 5. Государственная экологическая экспертиза

Цели и принципы государственной экологической экспертизы. Объекты и субъекты государственной экологической экспертизы, их функции. Требования к составу проектной и иной документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу. Порядок проведения государственной экологической экспертизы. Заключение государственной экологической экспертизы. Цели, принципы, объекты, субъекты общественной экологической экспертизы. Процедура проведения общественной экологической экспертизы. Порядок оформления результатов общественной экологической экспертизы.

Перечень тем практических занятий.

Тема 1. Процедура прохождения государственной экологической экспертизы (4 часа).

Перечень документов документов на прохождение государственной экологической экспертизы.

Замечания при прохождении государственной экологической экспертизы.

Тема 2. Раздел «Охрана окружающей среды» в проектной документации (6 часов).

- Сбор исходных данных

Для сбора необходимой исходной информации Заказчику предоставляется опросный лист, на основании которого производится анализ существующей и планируемой ситуации.

- Подразделы:

- Технологические решения;
- Охрана атмосферного воздуха от загрязнения;
- Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения;
- Охрана окружающей среды от загрязнения отходами производства и твердыми бытовыми отходами;
- Охрана и рациональное использование земельных ресурсов;
- Охрана растительности;
- Охрана животного мира.

Вопросы для самостоятельной проработки

Нормативно-правовые акты в области проектирования (виды, содержание)

Порядок разработки предпроектной и проектной документации.

Проверка соответствие всей документации нормам законодательства.

Заключение о соответствии принимаемого в эксплуатацию объекта строительства разрешительной и проектной документации (в части экологической безопасности)

Процедура проведения общественной экологической экспертизы.

Нормативно-правовые акты регулирующие проведение:

- государственной экспертизы условий труда;
- государственной экспертиза энергетической эффективности.
- государственной научная и государственная научно-техническая экспертизы.
- государственной санитарный надзор.
- эколого-географической экспертизы.

Результаты самостоятельной работы контролируются с помощью: устного опроса во время занятий; подготовки и выступления слушателя с докладом; в ходе промежуточной аттестации.

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
СЛУШАТЕЛЕЙ**
Вопросы для проведения зачёта

1. Нормативно-правовые документы регулирующие порядок разработки проектной документации
2. Порядок разработки проектной документации
3. Порядок согласования проектной документации.
4. Основные виды градостроительная документация.
5. Виды градостроительных проектов.
6. Генеральный план.
7. Предпроектная документация.
8. Проектная документация.
9. Одностадийное и двухстадийное проектирование.
10. Содержание обоснования инвестиций.
11. Виды государственной экспертизы.
12. Государственная экспертиза условий труда.
13. Государственная экспертиза энергетической эффективности.
14. Государственная научная и государственная научно-техническая экспертизы.
15. Государственный санитарный надзор.
16. Эколого-географическая экспертиза.
17. Методика определения значимости воздействий планируемой деятельности на окружающую среду.
18. Требования к составу документации, представляющей на государственную экологическую экспертизу.
19. Объекты государственной экологической экспертизы.
20. Порядок проведения государственной экологической экспертизы предпроектной, проектной и иной документации.
21. Заключение государственной экологической экспертизы.
22. Объекты общественной экологической экспертизы.
23. Субъекты общественной экологической экспертизы.
24. Порядок проведения общественной экологической экспертизы.
25. Порядок оформления результатов общественной экологической экспертизы.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ

Основная литература и нормативные акты

1. 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).
2. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 № 1982-XII;
3. Мисюченко, В. М. Особенности проектирования источников выбросов загрязняющих веществ по дисциплине «Экологическая экспертиза» : учеб.-метод. пособие / В. М. Мисюченко, Ю. Э. Парфимович. – Минск : ИВЦ Минфина, 2019. - 67 с.
4. Мисюченко, В. М. Переработка промышленных отходов и разработка документов для предприятия : учеб.-метод. пособие / В. М. Мисюченко. – Минск : ИВЦ Минфина, 2018. – 99 с.
5. 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).
6. Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требованиях к составу документации, представляемой 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.
7. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11 декабря 2019 № 847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований»;
8. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.01.2021 № 37 «Об утверждении гигиенических нормативов»;
9. СП 1.02.01-2023 «Состав и порядок разработки предпроектной (предынвестиционной) документации.
10. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 "Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности";
11. 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).
12. ЭкоНиП 17.08.06-001-2022 "Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Требования экологической безопасности в области охраны атмосферного воздуха";

13. Положение о порядке проведения общественной экологической экспертизы. Утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.10.2010 № 1592 (с изменениями).

14. ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду» (в текущей редакции).

Дополнительная литература

1. Василенко Т.А., Свергузова С.В. 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.
2. 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.
3. ТКП 45-1.02-157-2009 (02250) «Проектная документация для строительства. Типовое проектирование. Состав и порядок разработки».
4. СТБ 2245-2012. Государственная экспертиза градостроительной, проектной документации в строительстве. Требования к профессиональной компетентности экспертов. – Введ. 01.03.2012. – Минск: Госстандарт: БелГИСС, 2012. – III, 7 с.
5. ТКП 45-1.02-239-2011 (02250) Проектная документация для строительства. Состав, содержание и порядок разработки раздела «Организация и условия труда работников» для объектов производственного назначения».