



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЕиС
Ю.В. Сомова

28.04.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

***ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОПАСНЫХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ***

Направление подготовки (специальность)
20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль/специализация) программы
Природоохранное обустройство территорий

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт естествознания и стандартизации
Кафедра	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
Курс	2
Семестр	3

Магнитогорск
2025 год

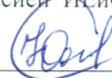
ТМ96-25

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование (приказ Минобрнауки России от 26.05.2020 г. № 685)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
15.04.2025, протокол № 10

Зав. кафедрой  Ю.В. Сомова

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЕиС
28.04.2025 г. протокол № 5

Председатель  Ю.В. Сомова

Рабочая программа составлена:
доцент кафедры ПЭиБЖД, канд. техн. наук

 Е.А. Волкова

Рецензент:
Начальник ЛНК ООО «УЦТЬ»

 И.В. Редина

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.В. Сомова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.В. Сомова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.В. Сомова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.В. Сомова

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью преподавания дисциплины «Обеспечение экологической безопасности опасных производственных объектов» является формирование у студентов профессиональных компетенций, способных обеспечить абстрактное и критическое мышление при выявлении экологических проблем на опасных производственных объектах

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Обеспечение экологической безопасности опасных производственных объектов входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Математика

Физика

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Экология промышленных регионов

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Обеспечение экологической безопасности опасных производственных объектов» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-6	Готов к экологической экспертизе проектов. Способен к контролю и оценке качества продукции, в том числе при обследовании, ремонте и реконструкции существующих объектов природообустройства и водопользования
ПК-6.1	Владеет методами экологической экспертизы проектов. Знать и владеть методами контроля и оценки качества продукции, в том числе при обследовании, ремонте и реконструкции существующих объектов природообустройства и водопользования
ПК-6.2	Применяет в практической деятельности знания методов экологической экспертизы проектов
ПК-6.3	Умеет применять в практической деятельности знания методов контроля и оценки качества продукции, в том числе при обследовании, ремонте и реконструкции существующих объектов природообустройства и водопользования

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетных единиц 36 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 19 акад. часов;
- аудиторная – 18 акад. часов;
- внеаудиторная – 1 акад. часов;
- самостоятельная работа – 17 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Правовая основа обеспечения экологической безопасности опасных производственных объектов (ОПО)								
1.1 Федеральные законы	3	2			2	Подготовка к лекции	Устный опрос	
1.2 Указы Президента Российской Федерации		2			2	Подготовка к лекции	Устный опрос	
1.3 Постановления Правительства Российской Федерации		2			2	Подготовка к лекции	Устный опрос	
1.4 Приказы, директивы, инструкции, наставления и другие нормативные акты министерств и ведомств		2			2	Подготовка к лекции	Устный опрос	
1.5 Правовые акты субъектов Российской Федерации и муниципальных образований (указы, постановления)		2			2	Подготовка к лекции	Устный опрос	
1.6 Приказы (распоряжения) руководителей организаций (учреждений, объектов)		2			2	Подготовка к лекции	Устный опрос	
Итого по разделу		12			12			
2. Экологические нормативы и правила ведения работ на опасных производственных объектах								
2.1 Нормативы качества среды обитания человека	3	2			2	Подготовка к лекции	Устный опрос	

2.2 Нормативы допустимых нагрузок на природные среды	3	2			2	Подготовка к лекции	Устный опрос	
Итого по разделу		4			4			
3. Ответственность за нарушение требований экологической безопасности на ОПО								
3.1 Ответственность за нарушение требований экологической безопасности на ОПО	3	2			1	Подготовка к лекции	Устный опрос	
Итого по разделу		2			1			
Итого за семестр		18			17		зачёт	
Итого по дисциплине		18			17		зачет	

5 Образовательные технологии

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины «Обеспечение экологической безопасности опасных производственных объектов» используются традиционная и модульно-компетентностная технологии.

Лекции проходят в традиционной форме (лекция-информация, обзорная лекция).

Самостоятельная работа стимулирует студентов к самостоятельной проработке тем в процессе подготовки к семинарам, контрольным работам и итоговой аттестации.

Творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа направлена на развитие интеллектуальных умений, комплекса универсальных и профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала студентов и заключается в:

поиске, анализе, структурировании и презентации информации, анализе научных публикаций,

анализе статистических и фактических материалов,

исследовательской работе и участии в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Белов, П. Г. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов ; под общей редакцией П. Г. Белова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 405 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19286-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560927> (дата обращения: 11.04.2025).

2. Клевлеев, В. М. Промышленная безопасность производств энергонасыщенных материалов и изделий : учебник для вузов / В. М. Клевлеев, И. А. Кузнецова, С. А. Чевиков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 260 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17596-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567795> (дата обращения: 11.04.2025).

3. Соколов, А. К. Управление техносферной безопасностью : учебник для вузов / А. К. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 109 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21557-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/577334> (дата обращения: 11.04.2025).

4. Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 469 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09296-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/427583> (дата обращения: 15.01.2023).

б) Дополнительная литература:

1. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92617> (дата обращения: 15.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07526-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/437782> (дата обращения: 15.01.2023).

3. Селедец, В. П. Системы обеспечения экологической безопасности природопользования: Учебное пособие / Селедец В.П. - Москва : Форум, НИЦ ИНФРА -М, 2016. - 312 с. (Высшее образование) ISBN 978-5-00091-139-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/524764> (дата обращения: 15.01.2023). – Режим доступа: по подписке.

в) Методические указания:

Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 3

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Федеральный образовательный портал – Экономика. Социология. Менеджмент	http://ecsocman.hse.ru/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://host.megaprolib.net/M/P0109/Web
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: http://www1.fips.ru/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

Учебные аудитории для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Доска, мультимедийный проектор, экран.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования Инструменты для ремонта лабораторного оборудования

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Вопросы для самостоятельной работы:

1. Иерархия нормативно-правовых актов
2. Действие нормативно-правовых актов
3. Виды нормативно-правовых актов.
4. Систематизация нормативно-правовых актов.
5. Систематизация нормативно правовых актов.
6. Закон в системе нормативно-правовых актов государства.
7. Систематизация нормативно-правовых актов: понятие, виды.
8. Понятие и виды систематизации нормативно-правовых актов.
9. Систематизация нормативно-правовых актов: понятие и виды.
10. Систематизация нормативно правовых актов.
11. Систематизация нормативных правовых актов
12. Систематизация нормативно-правовых актов: понятие и виды.
13. Систематизация нормативных правовых актов
14. Экологические нормативы действующие на территории России
15. Критерии отнесение производственных объектов к разряду опасных
16. Отличие экологических требований предъявляемых к опасным производственным объектам и производственным объектам.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ПК-6: Готов к экологической экспертизе проектов. Способен к контролю и оценке качества продукции, в том числе при обследовании, ремонте и реконструкции существующих объектов природообустройства и водопользования		
ПК-6.1	Владеет методами экологической экспертизы проектов. Знать и владеть методами контроля и оценки качества продукции, в том числе при обследовании, ремонте и реконструкции существующих объектов природообустройства и водопользования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Федеральные законы 2. Указы Президента Российской Федерации; 3. Постановления Правительства Российской Федерации; 4. Приказы, директивы, инструкции, наставления и другие нормативные акты министерств и ведомств; 5. Правовые акты субъектов Российской Федерации и муниципальных образований (указы, постановления): 6. Приказы (распоряжения) руководителей организаций (учреждений, объектов). 7. Нормативы качества среды обитания человека 8. Нормативы допустимых нагрузок на природные среды 9. Гигиенические нормативы (ГН) 10. Санитарные нормы (СН) 11. Санитарные правила (СП) 12. Санитарные правила и нормы (СанПиНы) 13. Государственные стандарты (ГОСТ) 14. Строительные нормы и правила (СНиП)
ПК-6.2	Применяет в практической деятельности знания методов экологической экспертизы проектов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что является основанием для включения в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду? <ol style="list-style-type: none"> a) Предписание территориального органа Ростехнадзора b) Уведомление от правительства субъекта Российской Федерации c) Заявка о постановке объекта на учет по форме, установленной Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации d) Предписание центрального органа Ростехнадзора

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>е) Положительное заключение государственной экологической экспертизы материалов обоснования намечаемой деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов</p> <p>2. Что из перечисленного входит в основные принципы государственной политики в области обращения с отходами производства?</p> <p>а) Обеспечение благоприятных экологических условий для жизни, труда и отдыха человека</p> <p>б) Комплексная переработка материально-сырьевых ресурсов в целях уменьшения количества отходов</p> <p>в) Недопущение необратимых последствий загрязнения атмосферного воздуха для окружающей среды</p> <p>г) Все перечисленные принципы</p> <p>3. Что понимается под термином "негативное воздействие на окружающую среду" согласно закону "Об охране окружающей среды"?</p> <p>а) Воздействие только химических веществ на окружающую среду, при котором не сохраняется биологическое разнообразие</p> <p>б) Воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды</p> <p>в) Воздействие только хозяйственной деятельности на окружающую среду, при котором не обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем</p> <p>г) Последствия стихийных бедствий</p> <p>4. Какой штраф накладывается на юридических лиц при невыполнении требований законодательства об обязательности проведения государственной экологической экспертизы, финансировании или реализации проектов, программ и иной документации, подлежащих государственной экологической экспертизе и не получивших положительного заключения государственной экологической экспертизы?</p> <p>а) В размере 5 000 рублей</p> <p>б) В размере от 50 000 до 100 000 рублей</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>с) В размере 500 рублей</p> <p>5. Кем определяются критерии отнесения к объектам, подлежащим федеральному государственному надзору в области использования и охраны водных объектов и региональному государственному надзору в области использования и охраны водных объектов?</p> <p>а) Правительством Российской Федерации б) Собственником водных объектов с) Президентом Российской Федерации д) Органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации</p>
ПК-6.3	<p>Умеет применять в практической деятельности знания методов контроля и оценки качества продукции, в том числе при обследовании, ремонте и реконструкции существующих объектов природообустройства и водопользования</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. . Понятие экологической безопасности. 2. Критерии экологической безопасности, ее правовое обеспечение и нормативные уровни. 3. . Место экологической безопасности в системе национальной безопасности. 4. Необходимость управления экологической безопасностью. Компоненты национальной безопасности. Локальные, региональные и глобальные экологические проблемы. 5. . Роль экологической безопасности в различных компонентах национальной безопасности. 6. . Основные нормативно-правовые документы, регулирующие вопросы экологической безопасности. 7. Характеристика воздействия производства на природную среду и климат. Основные принципы обеспечения экологической безопасности в условиях производства. 8. Управление экологической безопасностью и обеспечение устойчивого развития промышленного потенциала. 9. Государственная система управления охраной окружающей среды и природопользованием. 10. Цели, функции и формы экологического контроля. 11. Система видов экологического контроля (государственный, ведомственный, производственный и общественный контроль) и их организация. 18 Экологическая

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>служба предприятия. Направления деятельности производственного экологического контроля.</p> <p>12. Формы учетной документации по экологическому контролю.</p> <p>13. Программы и графики производственного экологического контроля.</p> <p>14. Система обеспечения экологической безопасности предприятия.</p> <p>15. Мониторинг экологической безопасности. Методы мониторинга промышленных объектов.</p> <p>16. Содержание и цели экологического аудита, его основные направления.</p> <p>17. Экологический аудит промышленного предприятия.</p> <p>18. Цели и задачи экологического надзора. Принципы организации. Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности.</p>

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Обеспечение экологической безопасности опасных производственных объектов» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, который

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении контрольных работ, систематическая активная работа на занятиях.

2. Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не справился с 50 % вопросов и заданий, в ответах на вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах дисциплины у студента нет.