

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПРИНЯТА

Распоряжением Директора ИПО
ДонНТУ
№5 от «24» февраля 2025г.



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

« 24 » 02 20 25

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ»

Профиль: «Обращение с отходами»

Донецк, 2025 г.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. При разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Обращение с отходами» использовали следующие нормативные и законодательные акты:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность и уровню высшего образования магистратура, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г., № 678;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. №499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 5 августа 2020 года № 885 «Об утверждении Положения о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 года № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

– Положение об организации учебного процесса с применением ЭО и ДОТ в ФГБОУ ВО «Донецкий национальный технический университет», принятое приказом ФГБОУ ВО «ДонНТУ» от 30.08.2024 г., № 85-07;

– Устав ФГБОУ ВО «Донецкий национальный технический университет», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30.03.2023 № 345;

– Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 г.

№ 569н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07.08.2020г., регистрационный № 706). Наименование вида и код профессиональной деятельности – Планирование, организация, контроль и совершенствование природоохранной деятельности в организациях отраслей промышленности, 40.117;

– квалификационные требования ЕКСД 2018. Редакция от 9 апреля 2018 года (в т.ч. с изменениями вступ. в силу 01.07.2018).

1.2. Цель реализации программы ПК – сформировать комплексное представление об управлении экологическими аспектами, связанными с образованием отходов, совершенствование кадрового обеспечения субъектов хозяйственной и иной деятельности, осуществляющих деятельность в области обращения с отходами производства и потребления.

1.3. Планируемые результаты обучения

Получение информации о современных технологиях, перспективах и тенденциях обращения с отходами производства, способствующих повышению эффективности работы предприятия.

Слушатель по окончании курса должен знать:

– виды негативного воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления;

– виды обращения с отходами, особенности управления деятельностью по обращению с отходами;

– принципы организации системы экологического менеджмента в области обращения с отходами.

В рамках курса слушатели получают знания, необходимые для создание комплекса организационных и технических мер, направленных на обеспечение экологической безопасности, минимизация негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности в промышленности на окружающую среду, обращению с отходами.

Перечень компетенций, формируемых у слушателей при реализации программы повышения квалификации:

Код компетенции	Формулировка компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности
ПК-1	Способен составлять прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды
ПК-4	Способен к внедрению технологий по минимизации образования отходов

1.4. Категория слушателей.

Слушателями по программе повышения квалификации «Обращение с отходами» являются лица, имеющие высшее профессиональное или среднее профессиональное образование, руководители.

Курс предназначен для технического менеджмента, линейных руководителей и инженерно-технических работников производственных предприятий.

1.5. Форма обучения

Очно-заочная (вечерняя), с частичным отрывом от работы, с применением методов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.6. Наименование области профессиональной деятельности

Обращение с отходами

1.7. Укрупненные группы специальностей

Обращение с отходами

1.8. Трудоемкость обучения.

Трудоемкость освоения дополнительной профессиональной программы, включая все виды учебных дисциплин и учебных работ слушателей, составляет 72 часа (лекции – 12 часов аудиторно, 12 часов с применением ДОТ, самостоятельная работа – 22 часа, с применением ДОТ – 22 часа, итоговая аттестация (тестирование) – 4 часа). Срок освоения слушателями дополнительной профессиональной программы составляет 0,5-1 месяц. Занятия проводятся 2 раз в неделю (3 часа в день). По результатам освоения программы и успешной сдачи итоговой аттестации (тестирования) слушателю выдается удостоверение о повышении квалификации.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование раздела	Трудоёмкость, час.	Аудиторные занятия				Дистанционные занятия				Промежуточная аттестация (тест)
			Всего, час	из них			Всего, час	из них			
				лекции	практ.занятия, семинары	СРС		лекции	практ.занятия, семинары	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Блок 1. Законодательство РФ в области обращении с отходами											
1.1.	Основные законодательные акты РФ в области обеспечения экологической безопасности при обращении с отходами.	3	3	1		2					тест
1.2.	Законодательство субъектов Российской Федерации в области обращения с отходами. Основные международные документы по обращению с отходами.	3	3	1		2					тест
1.3.	Организация соблюдения требований экологической безопасности. Ответственность за нарушения законодательства РФ в сфере обращения с отходами	3					3	1		2	тест
1.4.	Международные обязательства России в области регулирования деятельности по обращению с отходами. Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением.	3					3	1		2	тест
1.5.	Обращение с опасными отходами.	3	3	1		2					тест
1.6.	Класс опасности отходов.	3	3	1		2					тест
1.7.	Опасность отходов для окружающей природной среды (экоотоксичность).	3					3	1		2	тест
1.8.	Паспортизация отходов.	3					3	1		2	тест

1.9.	Нормирование воздействия отходов на окружающую среду. Понятие экологического нормирования. Виды экологических нормативов согласно ФЗ “Об охране окружающей среды”	3	3	1	2					тест
1.10.	Нормирование содержания вредного вещества в атмосферном воздухе. Нормирование содержания вредного вещества в почве.	3	3	1	2					тест
1.11.	Нормирование содержания вредного вещества в водной среде. Уровень радиационного воздействия на окружающую среду. Предельно допустимые уровни (ПДУ) воздействия шума, вибрации, магнитных полей.	2				2	1		1	тест
1.12.	Нормативы допустимой антропогенной нагрузки (НДАН) на окружающую среду. О предоставлении экологической отчетности.	2				2	1		1	тест
Итого по блоку		34	18	6	12	16	6		10	
Блок 2. Обращение с отходами										
2.1.	Контроль за деятельностью предприятий в области обеспечения экологической безопасности с отходами	3	3	1	2					тест
2.2.	Экологический контроль. Понятие и виды	3	3	1	2					тест
2.3.	Производственный контроль в области обращения с отходами	3				3	1		2	тест
2.4.	Государственный кадастр отходов. Федеральный классификационный каталог отходов	3				3	1		2	тест
2.5.	Утилизация и рекуперация отходов	3	3	1	2					тест
2.6.	Основные источники образования и виды промышленных отходов. Основные технологии переработки промышленных отходов.	3	3	1	2					тест

2.7.	Комплексная переработка сырья и отходов производства.	3					3	1		2	тест
2.8.	Безотходные технологии переработки промышленных отходов. Обращение с токсичными (опасными) промышленными отходами.	3					3	1		2	тест
2.9.	Техногенные системы и экологический риск	2	2	1		1					тест
2.10.	Техногенные системы и их воздействие на человека, и окружающую среду. Понятие техногенных систем.	2	2	1		1					тест
2.11.	Санитарно-гигиенические критерии. Экологические критерии. Критерии экологической оценки отдельных геосфер. Геоэкологическая ситуация.	3					3	1		2	тест
2.12.	Факторы техногенной опасности и анализ опасностей. Определение опасности. Классификация опасностей. Техногенная опасность. Аксиомы о потенциальной опасности технических систем.	3					3	1		2	тест
	Итого по блоку	34	16	6		10	18	6		12	
Всего по блокам:		68	34	12		22	34	12		22	
Итоговая аттестация		4									
Всего:		72									

2.2. Календарный учебный график

Календарным графиком является расписание учебных занятий, которое составляется и утверждается для каждой учебной группы.

2.3. Рабочая программа.

Блок 1.

Тема 1.1. Основные законодательные акты РФ в области обеспечения экологической безопасности при обращении с отходами (лекция – 1 час, самостоятельная работа – 2 часа).

Основные понятия и законодательные акты РФ в области экологической безопасности.

Тема 1.2. Законодательство субъектов Российской Федерации в области обращения с отходами. Основные международные документы по обращению с отходами (лекция – 1 час, самостоятельная работа – 2 часа).

Нормативные законодательные акты в области обращения с отходами.

Тема 1.3 Организация соблюдения требований экологической безопасности. Ответственность за нарушения законодательства РФ в сфере обращения с отходами (лекция – 1 час, самостоятельная работа – 2 часа).

Требования экологической безопасности, ответственность за нарушение законодательства.

Тема 1.4 Международные обязательства России в области регулирования деятельности по обращению с отходами. Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением (лекция – 1 час, самостоятельная работа – 2 часа).

Международные обязательства России в области обращения с отходами.

Тема 1.5 Обращение с опасными отходами (лекция – 1 час, самостоятельная работа – 2 часа).

Нормативные акты в области обращения с опасными отходами.

Тема 1.6. Класс опасности отходов (лекция – 1 час, самостоятельная работа – 2 часа).

Понятие о классах опасности отходами.

Тема 1.7. Опасность отходов для окружающей природной среды (экоотоксичность) (лекция – 1 час, самостоятельная работа – 2 часа).

Перечень свойств отходов. Понятия опасности.

Тема 1.8. Паспортизация отходов (лекция – 1 час, самостоятельная работа – 2 часа).

Требования к обращению с опасными отходами.

Тема 1.9. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду. Понятие экологического нормирования. Виды экологических

нормативов согласно ФЗ “Об охране окружающей среды” (лекция – 1 час, самостоятельная работа – 2 часа).

Понятие экологического нормирования. Цель экологического нормирования.

Тема 1.10. Нормирование содержания вредного вещества в атмосферном воздухе. Нормирование содержания вредного вещества в почве (лекция – 1 час, самостоятельная работа – 2 часа).

Предельно допустимые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе и почве.

Тема 1.11. Нормирование содержания вредного вещества в водной среде. Уровень радиационного воздействия на окружающую среду. Предельно допустимые уровни (ПДУ) воздействия шума, вибрации, магнитных полей (лекция – 1 час, самостоятельная работа – 1 часа).

Нормирование содержания вредных веществ в водной среде. Уровень радиационного воздействия на окружающую среду. Предельно допустимые уровни воздействия шума, вибрации, магнитных полей.

Тема 1.12. Нормативы допустимой антропогенной нагрузки (НДАН) на окружающую среду. О предоставлении экологической отчетности (лекция – 1 час, самостоятельная работа – 1 часа).

Нормирование содержания вредных веществ в водной среде. Уровень радиационного воздействия на окружающую среду. Предельно допустимые уровни воздействия шума, вибрации, магнитных полей.

Блок 2

Тема 2.1. Контроль за деятельностью предприятий в области обеспечения экологической безопасности с отходами (лекция – 1 час, самостоятельная работа – 2 часа).

Нормативные законодательные акты в области обеспечения экологической безопасности с отходами.

Тема 2.2. Экологический контроль. Понятие и виды (лекция – 1 час, самостоятельная работа – 2 часа).

Понятие экологического контроля. Объект экологического контроля. Формы государственного экологического контроля. Принципы государственного экологического контроля.

Тема 2.3. Производственный контроль в области обращения с отходами (лекция – 1 час, самостоятельная работа – 2 часа).

Этапы производственного контроля в области обращения с отходами.
Цели и задачи производственного контроля в области обращения с отходами.
Задачи и цели государственного надзора в области обращения с отходами.

Тема 2.4. Государственный кадастр отходов. Федеральный классификационный каталог отходов (лекция – 1 час, самостоятельная работа – 2 часа).

Виды кадастров. Государственный кадастр. Региональный кадастр. Сводный кадастр. Федеральный классификационный каталог отходов. Инвентаризация отходов. Государственный реестр объектов размещения отходов.

Тема 2.5. Утилизация и рекуперация отходов (лекция – 1 час, самостоятельная работа – 2 часа).

Классификация отходов, их объем и основные направления переработки.

Тема 2.6. Основные источники образования и виды промышленных отходов. Основные технологии переработки промышленных отходов (лекция – 1 час, самостоятельная работа – 2 часа).

Основные отрасли промышленности. Основные процессы образования отходов. Виды промышленных отходов.

Тема 2.7. Комплексная переработка сырья и отходов производства (лекция – 1 час, самостоятельная работа – 2 часа).

Комплексная переработка сырья и отходов производства.

Тема 2.8. Безотходные технологии переработки промышленных отходов. Обращение с токсичными (опасными) промышленными отходами (лекция – 1 час, самостоятельная работа – 2 часа).

Критерий безотходности производства. Классификация отходов по степени опасности для окружающей среды.

Тема 2.9. Техногенные системы и экологический риск (лекция – 1 час, самостоятельная работа – 1 часа).

Техногенные системы и их воздействие на человека, и окружающую среду.

Тема 2.10. Техногенные системы и их воздействие на человека, и окружающую среду. Понятие техногенных систем (лекция – 1 час, самостоятельная работа – 1 часа).

Техногенные системы и их воздействие на человека, и окружающую среду. Категории воздействия человека на природную среду.

Тема 2.11. Санитарно-гигиенические критерии. Экологические критерии. Критерии экологической оценки отдельных геосфер. Геоэкологическая ситуация (лекция – 1 час, самостоятельная работа – 2 часа).

Нормативные документы в области расчета, анализа и управления риском.

Тема 2.12. Факторы техногенной опасности и анализ опасностей. Определение опасности. Классификация опасностей. Техногенная опасность. Аксиомы о потенциальной опасности технических систем (лекция – 1 час, самостоятельная работа – 2 часа).

Определение опасности. Классификация опасностей. Техногенная опасность. Фактор опасности. Идентификация опасностей. Экологическая опасность. Классификация факторов экологической опасности.

3. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы включает текущую и итоговую аттестацию слушателей.

Промежуточная аттестация слушателя проводится в виде оценки степени выполнения заданий и результатов проводимых устных опросов по результатам освоения модуля.

Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения слушателем программы повышения квалификации и проводится в форме письменного экзамена. Итоговая аттестация слушателя осуществляется аттестационной комиссией.

3.1. Оценочные материалы для проведения итоговой аттестации по программе

3.1.1. Итоговая аттестация проводится в форме *теста*.

3.1.2. Перечень вопросов к экзамену.

Примерные вопросы, выносимые на экзамен:

1. Основные принципы государственной политики в области обращения с отходами.
2. Охарактеризуйте государственный реестр объектов размещения отходов.
3. Охарактеризуйте ответственность за нарушения законодательства РФ в сфере обращения с отходами.
4. Что понимается под опасными отходами.
5. Охарактеризуйте отходы по происхождению.
6. Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для ОПС.
7. Цель экологического нормирования.
8. Основные экологические нормативы качества и воздействия на окружающую среду.
9. Форма 2-ТП (воздух).
10. Форма 2-ТП (водхоз).
11. Экологическая отчетность: ДВОС.
12. Порядок учета в области обращения с отходами.
13. Федеральный классификационный каталог отходов.
14. Задачи и цели государственного надзора в области обращения с отходами.
15. Ведомственный и производственный экологический контроль.
16. Порядок проведения экологического контроля.
17. Государственный общий экологический контроль.
18. Формы государственного экологического контроля.
19. Задачи экологического контроля.
20. Понятие экологического контроля.
21. Понятие и классификация отходов.
22. Нормативно-правовое регулирование в сфере обращения с отходами.
23. Переработка твердых отходов
24. Источники образования и классификация твердых отходов.
25. Понятие природной системы (ПС).
26. Какова структура и свойства ПС?
27. Что понимается под устойчивостью ПС?
28. Понятие техногенной системы (ТС).
29. Классификация ТС.
30. Охарактеризуйте категории воздействия человека на ОС.
31. Понятие антропогенной нагрузки.
32. Оценка экологического состояния.

33. *Какие критерии оценки экологического состояния ПС вы знаете?*
34. *Санитарно-гигиенические критерии.*
35. *Экологические критерии.*
36. *Какие критерии применяются для оценки степени загрязнения атмосферного воздуха?*
37. *Какие критерии применяются для оценки степени загрязнения гидросферы?*
38. *Назовите критерии экологической оценки состояния почв и укажите их значения.*
39. *Понятие геоэкологической ситуации и уровней напряженности ситуации.*
40. *Что понимается под опасностью?*
41. *Что такое уязвимость?*
42. *Техногенная опасность.*
43. *Перечислите классы опасностей.*
44. *Укажите характеристики техногенной опасности.*
45. *Перечислите аксиомы о потенциальной опасности технических систем.*
46. *В чем заключается эффект «домино»?*
47. *Основные задачи этапа идентификации опасностей.*
48. *Что понимается под экологической опасностью?*
49. *Опишите типы факторов экологической опасности.*
50. *Перечислите факторы экологической опасности.*

При оценивании результатов пройденного обучения по четырехбалльной системе:

оценки «отлично» заслуживает слушатель, показавший всестороннее и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания и решать задачи по учебному предмету, курсу, дисциплине (модулям), усвоившему основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, проявившему творческие способности в понимании, изложении и применении учебно-программного материала;

оценки «хорошо» заслуживает слушатель, показавший полное знание программного материала, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе профессиональной деятельности;

оценки «удовлетворительно» заслуживает слушатель, показавший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для

профессиональной деятельности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных рабочей программой по учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю), знакомый с основной литературой по программе курса. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется слушателям, допустившим погрешности в ответе на промежуточных аттестационных испытаниях, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, показавшему пробелы в знании основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы слушателей оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), содержащим все издания основной и дополнительной литературы, указанные в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик.

Слушателям обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется, при необходимости.

Допускается проведение занятий на территории Заказчика, вне образовательной организации.

4.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях удовлетворяющим следующим условиям:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемых дисциплин;
- наличие ученой степени и (или) значительного опыта практической деятельности в соответствующей сфере.

Для реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Обращение с отходами» имеется в полном объеме учебно-методическое и информационное обеспечение, материально-технические и кадровые ресурсы обеспечения учебного процесса:

- учебно-методические материалы в электронном и бумажном виде – 100%;
- 100% преподавателей, проводящих занятия, имеют высшее образование, 100% – ученое звание и ученую степень, 100% преподавателей – штатные сотрудники университета.

4.3. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, нормативных правовых актов, необходимых для освоения программы

Основная литература: (3-5 источника)

1. Юльметова Р. Ф., Сергиенко О. И. Теория и практика обращения с отходами: Учебно-методическое пособие. – СПб: Университет ИТМО, 2022. – 118с.

2. Харламова М. Д. Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг: учебник для вузов / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова; под редакцией М. Д. Харламовой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 325с.

3. Сытник Н. А. Управление обращением с отходами / Н. А. Сытник. – ФГБОУ ВО «КГМТУ», 2022. – 132с

Дополнительная литература: (3-5 источника)

1. Основные технологии переработки промышленных и твердых коммунальных отходов: [учеб. пособие] / Л. Б. Хорошавин, В. А. Беляков, Е. А. Свалов; [науч.ред. А. С. Носков]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал.ун-та, 2016. – 220с.

2. Островский Н. В. Обращение с отходами: практическое руководство/ Н. В. Островский. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 538с.

3. Техника и технология совмещенных процессов переработки твердых отходов: учебное пособие / В.И. Назаров, Р. А. Санду, Д. А. Макаренко, Н. Е. Николайкина. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 456с.

4. Мелконян Р. Г. Утилизация опасных отходов: технология использования и утилизации опасных отходов: учебное пособие / Р. Г. Мелконян, Г. И. Панихин. – Москва: Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2018. – 105с.

5. Челноков А. А. Обращение с отходами: Учебное пособие / А. А. Челноков, Л. Ф. Ющенко, И. Н. Жмыхов. – Минск : Вышэйшая школа, 2018. – 460с.

4.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения программы.

<https://rpn.gov.ru/> Росприроднадзор Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

<https://www.mnr.gov.ru/> Минприроды России — Минприроды России

<http://pravo.minjust.ru/> Нормативные правовые акты в Российской Федерации

<https://rosfeo.treedemo.ru/> Федеральная государственная информационная система учета и контроля за обращением с отходами I и II классов опасности

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Обращение с отходами» разработана рабочей группой в составе кафедр «Прикладная экология и охрана окружающей среды» и «Рудотермические процессы и малоотходные технологии» ФГБОУ ВО «ДонНТУ».

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации рассмотрена на заседании выпускающей кафедры «Прикладная экология и охрана окружающей среды».

ФГБОУ ВО «ДонНТУ» 19.02.2025 г., протокол № 7, одобрена на заседании учебно-методической комиссии ИПО и принята распоряжением директора Института последипломного образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донецкий национальный технический университет» 24.02.2025 г., распоряжение № 5.

Руководитель ДПП ПК,
и.о. заведующего кафедрой
«Прикладная экология и
охрана окружающей среды»
(занимаемая должность)

(подпись)

к.т.н. доц. С. В. Горбатко
(инициалы, фамилия)

Директор Института
последипломного образования
(занимаемая должность)

(подпись, МП)

к.гос.упр., доц. Е. А. Шумаева
(инициалы, фамилия)

Председатель учебно-
методической комиссии,
проректор
(занимаемая должность)

(подпись)

д.т.н., проф. А. Б. Бирюков
(инициалы, фамилия)

Члены учебно-методической комиссии:

Заведующий кафедрой
«Рудотермические процессы и
малоотходные технологии»
(занимаемая должность)

(подпись)

к.т.н., доц. В. В. Кочура
(инициалы, фамилия)

Доцент кафедры
«Рудотермические процессы и
малоотходные технологии»
(занимаемая должность)

(подпись)

к.т.н., доц. Я. Ю. Асламова
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора Института
последипломного образования
(занимаемая должность)

(подпись)

к.э.н., доц. О. А. Савельева
(инициалы, фамилия)