

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Проректор по учебной работе
А.И. Колосов
(Подпись) (И.О. Фамилия)
« _____ » _____ 202__ г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
Обращение с отходами I-IV классов опасности и обеспечение санитарно-
эпидемиологической, экологической безопасности
(наименование программы)

(наименование присваиваемой квалификации (при наличии))

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО


(подпись)

А.В. Воротынцева
(И.О. Фамилия)

Автор программы


(подпись)

Т.В. Ашихмина
(И.О. Фамилия)

Воронеж- 2023

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности - организации эффективной системы сбора, накопления, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов производства и потребления.

1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

Нормативные документы для разработки ППП:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Федеральный закон от 02.12.2019 г. №403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

Профессиональный стандарт «Работник в области обращения с отходами», утвержденным приказом министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 года № 751н.,

Устав ВГТУ;

Локальные нормативные акты и методические документы ВГТУ.

Области и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность (согласно профессиональному стандарту):

Возможные наименования должностей, профессий

Инженер в области обращения с отходами

Инженер-технолог по обращению с отходами

Инженер по качеству и безопасности в области обращения с отходами

Инженер по охране окружающей среды

Техник

Старший техник

Требования к образованию и обучению:

- Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование в области обращения с отходами I-IV класса опасности;

- Высшее образование – бакалавриат;

- Высшее образование - бакалавриат (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области обращения с отходами I-IV классов опасности.

Область профессиональной деятельности – сфера обращения с отходами производства и потребления.

Объекты профессиональной деятельности – отходы производства и потребления, твердые коммунальные отходы.

Вид профессиональной деятельности - формирование эффективной системы сбора, накопления, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов производства и потребления.

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Предотвращение вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечение таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья при переходе к экономике замкнутого цикла.

Выполняемые трудовые функции и требования к ним:

1. Разработка документов по обращению с отходами

Трудовые действия	Осуществление контроля изменений нормативного правового регулирования процессов обращения с отходами
	Разработка, актуализация и подготовка для утверждения локальных нормативных актов, методических и распорядительных документов, включая стандарты организации, формирующие систему управления отходами на закрепленной территории (организации), в том числе логистику их сбора, накопления, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения
	Разработка документов для получения разрешения на размещение, обезвреживание или использование отходов
	Ведение отчетной документации в области обращения с отходами в соответствии со стандартизованными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации
Необходимые умения	Читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения работ в соответствии с техническим заданием
	Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
	Разрабатывать предложения, направленные на формирование системного (комплексного) подхода к нормативно-правовому регулированию процессов обращения с отходами на закрепленной территории (организации)
	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
	Искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач
Необходимые знания	Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, технического регулирования, санитарно-эпидемиологического благополучия населения
	Технологии обращения с отходами, представленные в информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям
	Основы экологии

	Основы природопользования
	Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации, прохождения)
	Специализированные информационные системы, программное обеспечение и базы данных
	Технология обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации и связи
Другие характеристики	-

2. Организация информационного обеспечения деятельности по обращению с отходами

Трудовые действия	Сбор и систематизация информации о процессах, в результате которых образуются отходы, и сведений о материалах, изделиях и веществах, переходящих в состояние "отход" при осуществлении хозяйственной деятельности
	Инвентаризация и учет объектов размещения, использования и обезвреживания отходов на закрепленной территории для разработки природоохранных мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия таких отходов на окружающую среду
	Инвентаризация отходов, образующихся на закрепленной территории (организации), и объектов их размещения для представления статистической отчетности, сведений в сводный или государственный кадастр отходов в соответствии с нормативными правовыми актами
	Выявление, обследование и учет санкционированных и несанкционированных мест размещения отходов, в том числе на особо охраняемых территориях и в рекреационных зонах
	Предоставление статистической отчетности, сведений в сводный или государственный кадастр отходов в соответствии с нормативными правовыми актами
Необходимые умения	Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
	Собирать, анализировать и систематизировать данные о процессах, в результате которых образуются отходы, на закрепленной территории (организации)
	Определять свойства и класс опасности отходов, анализировать полученные данные
	Готовить отчетную документацию по нормативному и сверхнормативному воздействию отходов на окружающую природную среду

	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
Необходимые знания	Осуществление контроля изменений нормативного правового регулирования процессов обращения с отходами
	Разработка, актуализация и подготовка для утверждения локальных нормативных актов, методических и распорядительных документов, включая стандарты организации, формирующие систему управления отходами на закрепленной территории (организации), в том числе логистику их сбора, накопления, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения
	Разработка документов для получения разрешения на размещение, обезвреживание или использование отходов
	Ведение отчетной документации в области обращения с отходами в соответствии со стандартизованными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации
	Морфологический состав твердых коммунальных отходов
	Классы опасности отходов
	Специализированные информационные системы, программное обеспечение и базы данных
	Технология обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации и связи
	Требования охраны труда
	Другие характеристики

3. Контроль деятельности в области обращения с отходами

Трудовые действия	Контроль соблюдения экологических и санитарно-эпидемиологических норм при обращении с отходами на закрепленной территории (в организации)
	Контроль выполнения предписаний контрольно-надзорных органов
	Контроль выполнения планов природоохранных мероприятий в области обращения с отходами
	Контроль правильности расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду размещаемых отходов и оплаты за него
	Контроль соблюдения графиков очистки закрепленной территории от отходов в соответствии с экологическими и санитарноэпидемиологическими требованиями
	Контроль выполнения договорных обязательств организациями, оказывающими услуги по сбору и удалению отдельных групп отходов

	<p>Контроль обеспечения полноты и достоверности сведений об обращении с отходами на закрепленной территории (в организации), представляемых в органы исполнительной государственной власти, осуществляющие санитарно-эпидемиологический надзор, экологический надзор, и органы государственного статистического наблюдения</p>
	<p>Контроль соблюдения требований экологической и санитарноэпидемиологической безопасности, охраны труда при загрузке, транспортировании и выгрузке отходов</p>
	<p>Привлечение сторонних аккредитованных организаций к контролю в области обращения с отходами и выявлению случаев нарушения природоохранного законодательства Российской Федерации</p>
<p>Необходимые умения</p>	<p>Выявлять изменения и дополнения в нормативных правовых актах в области обращения с отходами</p>
	<p>Обеспечивать контроль выполнения планов природоохранных мероприятий в области обращения с отходами на закрепленной территории (в организации)</p>
	<p>Обрабатывать информацию, поступающую из контрольно-надзорных органов</p>
	<p>Анализировать информацию о соблюдении графиков очистки закрепленной территории от отходов</p>
	<p>Обеспечивать расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду размещаемых отходов и оплату за него</p>
	<p>Анализировать информацию о выполнении договорных обязательств организациями, оказывающими услуги по сбору и удалению отдельных групп отходов</p>
	<p>Обеспечивать контроль состава сведений об обращении с отходами на закрепленной территории (в организации), представляемых в органы исполнительной государственной власти</p>
	<p>Обеспечивать контроль процессов загрузки, транспортирования и выгрузки отходов</p>
	<p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>
<p>Необходимые знания</p>	<p>Осуществление контроля изменений нормативного правового регулирования процессов обращения с отходами</p>
	<p>Разработка, актуализация и подготовка для утверждения локальных нормативных актов, методических и распорядительных документов, включая стандарты организации, формирующие систему управления отходами на закрепленной территории (организации), в том числе логистику их сбора, накопления, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения</p>
	<p>Разработка документов для получения разрешения на размещение, обезвреживание или использование отходов</p>

	Ведение отчетной документации в области обращения с отходами в соответствии со стандартизованными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации
	Методы контроля, оценки и анализа деятельности в области обращения с отходами
	Методы расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду размещаемых отходов
	Состав сведений об обращении с отходами на закрепленной территории (в организации), представляемых в органы исполнительной государственной власти, осуществляющие санитарноэпидемиологический надзор, экологический надзор, и органы государственного статистического наблюдения
	Отраслевые национальные стандарты, стандарты организации и технические условия
	Правила оформления технической документации и делопроизводство
	Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации, прохождения)
	Специализированные информационные системы, программное обеспечение и базы данных
	Технология обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации и связи
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

4. Контроль негативного воздействия отходов на окружающую среду

Трудовые действия	Осуществление контроля выполнения программы производственного экологического контроля на закрепленной территории (в организации)
	Осуществление контроля выполнения программы мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды в зоне влияния объектов по обращению с отходами
	Оценка последствий негативного воздействия отходов на окружающую среду и население территории
	Осуществление контроля недопущения захоронения или уничтожения отходов, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья, и предупреждения экологических правонарушений
	Оценка результатов деятельности по обращению с отходами на закрепленной территории (в организации) и определение пути ее совершенствования
Необходимые умения	Контролировать сроки выполнения и достигнутые показатели программы производственного экологического контроля на закрепленной территории (в организации)

	<p>Контролировать сроки выполнения и достигнутые показатели программы мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды в зоне влияния объектов по обращению с отходами</p> <p>Оценивать последствия негативного воздействия отходов на окружающую среду и население территории и разрабатывать предложения по снижению такого воздействия</p> <p>Производить сравнительный анализ технологий обращения с отходами, реализуемых на закрепленной территории (в организации), с технологиями, представленными в информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям, и выбирать подходы к реализации наилучших доступных технологий на закрепленной территории (в организации)</p> <p>Осуществлять разработку мероприятий по предотвращению и снижению вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечению таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья</p> <p>Производить количественную и качественную оценку данных об объемах (количестве) и структуре образующихся отходов, прогнозировать их динамику</p>
Необходимые знания	Осуществление контроля изменений нормативного правового регулирования процессов обращения с отходами
	Разработка, актуализация и подготовка для утверждения локальных нормативных актов, методических и распорядительных документов, включая стандарты организации, формирующие систему управления отходами на закрепленной территории (организации), в том числе логистику их сбора, накопления, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения
	Разработка документов для получения разрешения на размещение, обезвреживание или использование отходов
	Ведение отчетной документации в области обращения с отходами в соответствии со стандартизованными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации
	Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения
	Методы мониторинга и инвентаризации объектов обращения с отходами
	Принципы организации лабораторно-аналитического обеспечения деятельности по обращению отходами
	Отраслевые и локальные стандарты и технические условия
	Правила оформления технической документации и делопроизводства
	Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации, прохождения)

	<p>Специализированные информационные системы, программное обеспечение и базы данных</p> <p>Технология обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации и связи</p> <p>Требования охраны труда</p>
Другие характеристики	Трудовая функция выполняется старшим техником

5. Обеспечение соблюдения требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами

Трудовые действия	Осуществление контроля изменений нормативного правового регулирования процессов обращения с отходами
	Разработка, актуализация и подготовка для утверждения локальных нормативных актов, методических и распорядительных документов организации
	Разработка программы производственного экологического контроля на закрепленной территории (в организации)
	Разработка программы мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды в зоне влияния объектов по обращению с отходами
	Создание комплекса технических, программных, информационных средств управления отходами, включающего постоянное поступление информации по объектам образования отходов на закрепленной территории (в организации), классам их опасности, местам размещения отходов, платежам за размещение отходов
	Разработка проектов технологических регламентов, технологических карт и технических условий обращения с отходами
	Разработка мероприятий для недопущения захоронения или уничтожения отходов, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья, и предупреждения экологических правонарушений
	Осуществление контроля ведения отчетной документации в области обращения с отходами в соответствии со стандартизованными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации
Необходимые умения	Производить сравнительный анализ технологий обращения с отходами, реализуемых на закрепленной территории (в организации), с технологиями, представленными в информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям, и выбирать подходы к реализации наилучших доступных технологий на закрепленной территории (в организации)

	<p>Осуществлять разработку комплекса мероприятий по предотвращению и снижению вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечению таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья</p>
	<p>Разрабатывать технологические регламенты, технологические карты, технические условия обращения с отходами</p>
	<p>Разрабатывать программы производственного экологического контроля и мониторинга на закрепленной территории (в организации)</p>
	<p>Организовывать внедрение наилучших доступных технологий в области обращения с отходами, передовых методов и приемов труда</p>
	<p>Разрабатывать предложения, направленные на формирование системного (комплексного) подхода к обращению с отходами на закрепленной территории (в организации)</p>
	<p>Читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения работ в соответствии с заданием</p>
	<p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, специализированные информационные системы, программное обеспечение и базы данных</p>
Необходимые знания	<p>Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения</p>
	<p>Система государственного контроля и надзора, межведомственного и ведомственного контроля</p>
	<p>Программно-целевой подход к регулированию обращения с отходами в субъекте Российской Федерации, включая принципы формирования территориальных схем обращения с отходами</p>
	<p>Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения</p>
	<p>Методы мониторинга и инвентаризации объектов обращения с отходами</p>
	<p>Принципы организации лабораторно-аналитического обеспечения деятельности по обращению с отходами</p>
	<p>Методы и процессы обращения с отходами в организации</p>
	<p>Правила оформления технической документации и делопроизводства</p>
	<p>Отраслевые и локальные стандарты и технические условия</p>
	<p>Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации, прохождения)</p>
	<p>Правила пользования специализированными информационными системами, программным обеспечением и базами данных</p>
	<p>Технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации</p>

	и связи
Другие характеристики	-

6. Обеспечение соблюдения требований нормативных правовых актов в области учета и контроля при обращении с отходами

Трудовые действия	Сбор и систематизация информации о процессах, в результате которых образуются отходы
	Сбор и систематизация информации о негативном влиянии отходов на окружающую среду в зоне воздействия организации (закрепленной территории)
	Учет образующихся отходов, в том числе пригодных к использованию в качестве вторичных материальных и энергетических ресурсов
	Учет вторичного сырья, подлежащего переработке
	Учет объектов размещения, использования и обезвреживания отходов для разработки природоохранных мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия таких отходов на окружающую среду
	Выявление, обследование и учет санкционированных и несанкционированных мест размещения отходов, в том числе на особо охраняемых территориях и в рекреационных зонах, в зоне воздействия организации (закрепленной территории)
	Разработка программы обращения с отходами на закрепленной территории (в организации)
	Разработка комплекса технических, программных, информационных средств, включающего постоянное поступление информации по объектам образования отходов, классам их опасности, местам размещения отходов, платежам за размещение отходов, для реализации программы обращения с отходами на закрепленной территории (в организации)
	Разработка проектов технологических регламентов, технологических карт и технических условий обращения с отходами
Организация документооборота в области обращения с отходами	
Необходимые умения	Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
	Собирать, анализировать и систематизировать данные о процессах, в результате которых образуются отходы в организации
	Определять свойства и класс опасности отходов, анализировать полученные данные
	Собирать, анализировать и систематизировать данные о воздействии отходов на окружающую среду

	Разрабатывать технологические регламенты, технологические карты, технические условия обращения с отходами
	Разрабатывать учетно-отчетную документацию
	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, специализированные информационные системы, программное обеспечение и базы данных
Необходимые знания	Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения
	Система государственного контроля и надзора, межведомственного и ведомственного контроля
	Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения
	Методы мониторинга и инвентаризации объектов обращения с отходами
	Программно-целевой подход к регулированию обращения с отходами в субъекте Российской Федерации, включая принципы формирования территориальных схем обращения с отходами
	Организация управления потоками отходов на уровне субъекта Российской Федерации, на уровне муниципального образования, на уровне организации
	Морфологический состав отходов
	Принципы организации лабораторно-аналитического обеспечения деятельности по обращению с отходами
	Стандартизованные требования к делопроизводству
	Стандартизованные требования к учету и отчетности в области обращения с отходами
	Правила пользования специализированными информационными системами, программным обеспечением и базами данных
	Технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации и связи
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

7. Обеспечение выполнения предписаний контрольнонадзорных органов по проведению работ в области обращения с отходами

Трудовые действия	Анализ результатов проверок контрольно-надзорных органов
	Планирование и организация мероприятий по результатам проверок контрольно-надзорных органов
	Разработка плана корректирующих мероприятий по результатам предписаний контрольно-надзорных органов

	Контроль выполнения предписаний контрольно-надзорных органов
	Контроль исполнения плана корректирующих мероприятий по результатам предписаний контрольно-надзорных органов
Необходимые умения	Анализировать и систематизировать данные предписаний контрольнонадзорных органов
	Разрабатывать план корректирующих мероприятий по результатам предписаний контрольно-надзорных органов
	Определять соответствие технической и отчетной документации установленным требованиям контрольно-надзорных органов
	Оформлять техническую и учетно-отчетную документацию
	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, специализированные информационные системы, программное обеспечение и базы данных
Необходимые знания	Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения
	Система государственного контроля и надзора, межведомственного и ведомственного контроля
	Правила оформления технической документации и делопроизводства
	Отраслевые и локальные стандарты и технические условия
	Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации, прохождения)
	Правила пользования специализированными информационными системами, программным обеспечением и базами данных
	Технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации и связи
Другие характеристики	-

8. Организация инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов

Трудовые действия	Разработка планов и графиков перевода процессов сбора, транспортирования, переработки и захоронения отходов на условия, отвечающие экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям территории, включая внедрение двухступенчатой системы вывоза отходов
	Оценка предложений по использованию средств экономического стимулирования развития рынка сбыта вторичного сырья (макулатуры, стеклобоя, полимерных отходов, изношенных автопокрышек, отработанных масел и нефтепродуктов, ресурсно-ценных фракций отходов) для

	<p>обеспечения их дальнейшей переработки и введения в хозяйственный оборот</p>
	<p>Обоснование выбора наилучшей доступной технологии утилизации отходов на закрепленной территории (в организации)</p>
	<p>Организация разработки раздела, посвященного обращению с отходами, в составе плана мероприятий по охране окружающей среды или раздела, посвященного обращению с отходами, в составе программы повышения экологической эффективности</p>
	<p>Подготовка предложений по системе налоговых и тарифных преференций для организации (закрепленной территории)</p>
	<p>Руководство разработкой и реализацией перспективных планов и мероприятий по последовательному переходу к отдельному сбору твердых коммунальных отходов на закрепленной территории (в организации)</p>
	<p>Организация разработки мероприятий по снижению воздействия на окружающую среду при обращении с отходами на закрепленной территории (в организации)</p>
Необходимые умения	<p>Обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с отходами</p>
	<p>Оценивать социально-экономическую и экологическую эффективность внедрения современных технологий сбора, транспортирования, переработки и захоронения отходов</p>
	<p>Руководить работами по формированию эффективной системы управления отходами на закрепленной территории (в организации)</p>
	<p>Разрабатывать подходы, включая нестандартные, к выполнению трудовой функции посредством использования специальных знаний и экспертных источников информации</p>
	<p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, специализированные информационные системы, программное обеспечение и базы данных</p>
Необходимые знания	<p>Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, технического регулирования, санитарноэпидемиологического благополучия населения</p>
	<p>Технологии обращения с отходами, представленные в информационнотехнических справочниках по наилучшим доступным технологиям</p>
	<p>Методы экономического стимулирования организаций в области обращения с отходами</p>
	<p>Отечественные и зарубежные достижения науки и техники, специальная литература в области обращения с отходами</p>
	<p>Правила пользования специализированными информационными системами, программным обеспечением и</p>

	базами данных
	Технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации и связи
Другие характеристики	-

9. Организация деятельности по транспортированию отходов

Трудовые действия	Расчет планируемого объема и (или) массы, состава отходов, подлежащих транспортированию
	Разработка графиков периодичности и времени вывоза отходов
	Определение мест приема и передачи отходов, маршрутов в соответствии со схемой обращения с отходами
	Определение предельно допустимого значения уплотнения отходов на транспортном средстве
	Определение способа коммерческого учета количества отходов
	Ведение маршрутного учета
Необходимые умения	Рассчитывать объемы и (или) массы транспортируемых отходов
	Составлять графики, маршруты вывоза отходов
	Определять предельно допустимые значения уплотнения отходов на транспортном средстве
	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, специализированные информационные системы, программное обеспечение и базы данных
	Определять способ коммерческого учета количества отходов
Необходимые знания	Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения
	Современные технологии планирования объемов и (или) массы транспортируемых отходов, состава таких отходов
	Технологии обращения с отходами, представленные в информационнотехнических справочниках по наилучшим доступным технологиям
	Организация управления потоками отходов на уровне субъекта Российской Федерации, на уровне муниципального образования, на уровне организации
	Правила пользования специализированными информационными системами, программным обеспечением и базами данных
	Технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации и связи
	-
Другие характеристики	-

10. Организация деятельности по обработке, обезвреживанию, захоронению отходов

Трудовые действия	Выбор наилучшей доступной технологии обработки, обезвреживания, захоронения отходов, образующихся на закрепленной территории (в организации)
	Выбор технологии обработки, утилизации, обезвреживания отходов, исключающей поступление отходов I и II классов опасности на объекты захоронения твердых коммунальных отходов
	Организация системы экологически безопасного обращения с твердыми коммунальными отходами на закрепленной территории (в организации)
	Организация отдельного сбора твердых коммунальных отходов
	Разработка способов складирования и планирования массы отходов, направляемых на объект, используемый для обработки, обезвреживания, захоронения
Необходимые умения	Обосновывать выбор наилучшей доступной технологии обработки, обезвреживания, захоронения отходов, образующихся на закрепленной территории (в организации)
	Обосновывать выбор технологии обработки, утилизации, обезвреживания отходов, исключающей поступление отходов I и II классов опасности на объекты захоронения твердых коммунальных отходов
	Руководить работами по формированию эффективной системы управления отходами на закрепленной территории (в организации)
	Обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с отходами
	Оценивать социально-экономическую и экологическую эффективность внедрения современных технологий сбора, транспортирования, переработки и захоронения отходов
	Разрабатывать подходы, включая нестандартные, к выполнению трудовой функции посредством использования специальных знаний и экспертных источников информации
	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, специализированные информационные системы, программное обеспечение и базы данных
Необходимые знания	Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения
	Технологии обращения с отходами, представленные в информационнотехнических справочниках по наилучшим доступным технологиям
	Методы экономического стимулирования организаций - переработчиков отходов

	Отечественные и зарубежные достижения науки и техники, специальная литература в области обращения с отходами
	Правила пользования специализированными информационными системами, программным обеспечением и базами данных
	Технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации и связи
Другие характеристики	-

11. Организация инфраструктуры оказания услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами

Трудовые действия	Ведение реестра сведений о количестве планируемых к размещению контейнеров и бункеров с указанием их объема и о местах (площадках) накопления твердых коммунальных отходов, на которых планируется разместить контейнеры и бункеры
	Выбор способа коммерческого учета количества твердых коммунальных отходов
	Рассмотрение заявок потребителей и документов в соответствии с правилами обращения с твердыми коммунальными отходами
	Заключение с потребителем типового договора и соглашения на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами
	Заключение с оператором договора на оказание услуг по обработке, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов
	Контроль деятельности оператора, осуществляющего деятельность по транспортированию, обработке, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов
	Контроль схемы потоков твердых коммунальных отходов от источников их образования до объектов обработки, утилизации, обезвреживания,
	размещения отходов
	Разработка планов и графиков перевода процессов сбора, транспортирования, переработки и захоронения отходов на условия, отвечающие экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям территории, включая внедрение двухступенчатой системы вывоза твердых коммунальных отходов
	Оценка предложений по использованию средств экономического стимулирования развития рынка сбыта вторичных материалов (пластмасс, бумаги и картона, отработанных автошин, пищевых отходов, отработанных масел, нефтепродуктов, строительных отходов, отходов текстиля и тканей, древесных отходов, ресурсно-ценных

	<p>фракций отходов) для обеспечения их дальнейшей переработки</p>
	<p>Выбор современной технологии утилизации твердых коммунальных отходов на закрепленной территории</p>
	<p>Организация разработки программных документов по обращению с твердыми коммунальными отходами на закрепленной территории на основе соблюдения баланса экологических и экономических интересов природопользователей, населения и бизнеса при реализации современных технологий утилизации твердых коммунальных отходов</p>
	<p>Подготовка предложений по системе налоговых и тарифных преференций для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих деятельность в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами</p>
	<p>Руководство разработкой и реализацией перспективных планов и мероприятий по последовательному переходу к селективному сбору твердых коммунальных бытовых отходов на закрепленной территории</p>
Необходимые умения	<p>Обосновывать выбор наилучшей доступной технологии утилизации твердых коммунальных отходов на закрепленной территории</p>
	<p>Руководить работами по формированию эффективной системы управления твердыми коммунальными отходами на закрепленной территории</p>
	<p>Обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами</p>
	<p>Оценивать социально-экономическую и экологическую эффективность внедрения современных технологий сбора, транспортировки, переработки и захоронения твердых коммунальных отходов</p>
	<p>Руководить работами по формированию эффективной системы управления твердыми коммунальными отходами на закрепленной территории</p>
	<p>Разрабатывать инвестиционные программы в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами</p>
	<p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, специализированные информационные системы, программное обеспечение и базы данных</p>
	<p>Разрабатывать подходы, включая нестандартные, к выполнению трудовой функции посредством использования специальных знаний и экспертных источников информации</p>

Необходимые знания	Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения
	Наилучшие доступные технологии утилизации твердых коммунальных отходов
	Методы экономического стимулирования организаций - переработчиков твердых коммунальных отходов
	Отечественные и зарубежные достижения науки и техники, специальная литература в области обращения с твердыми коммунальными отходами
	Правила пользования специализированными информационными системами, программным обеспечением и базами данных
	Технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации и связи
	Основы конфликтологии
Другие характеристики	-

12. Разработка, документальное оформление, внедрение и поддержание в рабочем состоянии системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами

Трудовые действия	Определение процессов, необходимых для обеспечения функционирования системы менеджмента качества, применения наилучших доступных технологий в сфере обращения с отходами, в организации
	Определение взаимодействия и последовательности протекания процессов системы менеджмента качества
	Определение критериев и методов, необходимых для обеспечения эффективного протекания и контроля процессов системы менеджмента качества
	Обеспечение процессов системы менеджмента качества ресурсами и информацией, необходимыми для их протекания и наблюдения за ними
	Разработка мероприятий для достижения запланированных результатов и постоянного улучшения процессов системы менеджмента качества
	Разработка и документальное оформление руководства по качеству, документов для обеспечения эффективного планирования, протекания и управления процессами системы менеджмента качества
	Разработка и документальное оформление структурной схемы организации (включая производственные подразделения)
	Разработка документированной процедуры управления документацией в организации

Необходимые умения	Разрабатывать документы, необходимые для внедрения в организации системы менеджмента качества, в соответствии с документами по стандартизации в области системы менеджмента качества, применения наилучших доступных технологий в сфере обращения с отходами
	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, специализированные информационные системы, программное обеспечение и базы данных
	Искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач
	Использовать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения работ в соответствии с заданием
	Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
Необходимые знания	Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, технического регулирования, санитарноэпидемиологического благополучия населения
	Документы по стандартизации в области системы менеджмента качества
	Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации, прохождения)
	Правила пользования специализированными информационными системами, программным обеспечением и базами данных
	Технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации и связи
Другие характеристики	-

13. Организация работ по подготовке к сертификации системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами

Трудовые действия	Описание системы контроля качества организации в сфере обращения с отходами для представления в орган по сертификации
	Подготовка комплекта документов, предоставляемых в орган по сертификации
	Обеспечение функционального взаимодействия с органом по сертификации, включая выполнение требований органа по сертификации
Необходимые умения	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, специализированные информационные системы, программное обеспечение и базы данных

	Искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач
	Читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения работ в соответствии с заданием
	Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
Необходимые знания	Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, технического регулирования, санитарноэпидемиологического благополучия населения
	Разработка, документальное оформление, внедрение и поддержание в рабочем состоянии системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами
	Документы стандартизации в области системы менеджмента качества
	Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации, прохождения)
	Правила пользования специализированными информационными системами, программным обеспечением и базами данных
	Технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации и связи
Другие характеристики	-

14. Разработка методик и инструкций по текущему контролю и оценке качества работ (услуг) в организации, занятой в сфере обращения с отходами

Трудовые действия	Анализ результатов мониторинга качества технической документации, сырья, материалов, комплектующих изделий, работ (услуг) в организации, занятой в сфере обращения с отходами
	Определение причин понижения качества работ (услуг) организации, занятой в сфере обращения с отходами
	Подготовка и согласование с органами государственного надзора проектов методик и инструкций по текущему контролю и оценке качества работ (услуг) организации, занятой в сфере обращения с отходами
	Актуализация методик и инструкций по текущему контролю и оценке качества работ (услуг) организации, занятой в сфере обращения с отходами, в соответствии с изменениями нормативных правовых актов и системы технического регулирования в сфере обращения с отходами
Необходимые умения	Применять методы и алгоритмы анализа и обработки данных мониторинга качества технической документации, сырья, материалов, комплектующих изделий, работ (услуг)

	<p>Определять соответствие качества технической документации, сырья, материалов, комплектующих изделий, работ (услуг) нормативным требованиям</p> <p>Использовать методики контроля качества работ (услуг) на технологических этапах обращения с отходами</p> <p>Разрабатывать методики и инструкции по текущему контролю качества работ (услуг)</p> <p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, специализированные информационные системы, программное обеспечение и базы данных</p> <p>Оформлять техническую и учетно-отчетную документацию</p>
Необходимые знания	<p>Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, технического регулирования, санитарноэпидемиологического благополучия населения</p> <p>Система государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля</p> <p>Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации, прохождения)</p> <p>Правила пользования специализированными информационными системами, программным обеспечением и базами данных</p> <p>Технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации и связи</p>
Другие характеристики	-

15. Методическая работа в организации, занятой в сфере обращения с отходами

Трудовые действия	<p>Анализ нормативно-технической документации по контролю и оценке качества работ (услуг), внедрения системы менеджмента качества, применения наилучших доступных технологий в сфере обращения с отходами</p> <p>Разработка методик и инструкций по обеспечению контроля и оценке качества работ (услуг), внедрению системы менеджмента качества, применению наилучших доступных технологий в сфере обращения с отходами</p> <p>Проведение индивидуальных и групповых консультаций, обучающих занятий, методических семинаров</p>
Необходимые умения	<p>Использовать методы и алгоритмы анализа и обработки данных мониторинга качества технической документации, сырья, материалов, комплектующих изделий, работ (услуг)</p> <p>Внедрять методы контроля качества системы автоматизации и механизации контрольных операций</p> <p>Определять соответствие качества технической документации, сырья, материалов, комплектующих изделий, работ (услуг) установленным нормативным требованиям</p>

	Систематизировать и обрабатывать большие массивы информации
	Использовать методики контроля качества работ (услуг) на технологических этапах обращения с отходами
	Оформлять техническую и учетно-отчетную документацию
	Разрабатывать инструкции, методики
	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, специализированные информационные системы, программное обеспечение и базы данных
	Применять методики и приемы консультирования
Необходимые знания	Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, технического регулирования, санитарноэпидемиологического благополучия населения
	Нормативно-техническая документация по управлению качеством работ (услуг) и системам менеджмента качества
	Система государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля
	Технологические процессы и режимы производства работ, предоставления услуг
	Правила оформления технической документации и делопроизводства, ведения деловой переписки
	Методы контроля качества работ (услуг)
	Отраслевые и локальные стандарты и технические условия
	Требования, предъявляемые к технической документации, сырью, материалам, полуфабрикатам, комплектующим изделиям и готовым работам (услугам)
	Методы и алгоритмы анализа и обработки данных
	Наилучшие доступные технологии в сфере обращения с отходами
	Правила пользования специализированными информационными системами, программным обеспечением и базами данных
	Технологии обработки информации с использованием вычислительной техники, современных средств коммуникации и связи
	Основы консультационной деятельности
Другие характеристики	-

1.3 Требования к результатам освоения программы

В качестве планируемых результатов освоения программы приводятся:

а) общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

1. Способность обеспечивать соблюдение требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами.

2. Способность обеспечивать соблюдение требований нормативных правовых актов в области учета и контроля при обращении с отходами.

3. Способность к обеспечению выполнения предписаний контрольно-надзорных органов по проведению работ в области обращения с отходами.

4. Способность к организации инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов.

5. Способность к организации деятельности по транспортированию отходов.

6. Способность к организации деятельности по обработке, обезвреживанию, захоронению отходов.

б)

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам
сервисно-эксплуатационный	<p>ПК – 1</p> <p>Способен обеспечивать соблюдение требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами</p>	<p>Знать нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения</p> <p>Уметь осуществлять разработку комплекса мероприятий по предотвращению и снижению вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечению таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья</p> <p>Владеть навыками осуществления контроля ведения отчетной документации в области обращения с отходами в соответствии со стандартизованными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации</p>
	<p>ПК – 2</p> <p>Способен обеспечивать соблюдение требований нормативных правовых актов в области учета и контроля при обращении с отходами</p>	<p>Знать морфологический состав отходов, принципы организации управления потоками отходов на уровне организации</p> <p>Уметь определять свойства и класс опасности отходов, анализировать полученные данные, собирать, анализировать и систематизировать данные о воздействии отходов на окружающую среду</p> <p>Владеть методикой учета образующихся отходов, в том числе пригодных к использованию в качестве вторичных материальных и энергетических ресурсов</p>
организационно-управленческий	<p>ПК – 3</p> <p>Способен к обеспечению выполнения предписаний контрольно-надзорных</p>	<p>Знать систему государственного контроля и надзора, межведомственного и ведомственного контроля.</p> <p>Уметь анализировать и систематизировать данные предписаний</p>

	органов по проведению работ в области обращения с отходами	контрольно-надзорных органов; разрабатывать план корректирующих мероприятий по результатам предписаний контрольно-надзорных органов Владеть навыками организации мероприятий по результатам проверок контрольно-надзорных органов
организационно-управленческий	ПК – 4 Способен к организации инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов	Знать технологии обращения с отходами, представленные в информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям Уметь обобщать и использовать в работе современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с отходами Владеть навыками обоснования выбора наилучшей доступной технологии утилизации отходов на закрепленной территории (в организации)
организационно-управленческий	ПК – 5 Способен к организации деятельности по транспортированию отходов	Знать современные технологии планирования объемов и (или) массы транспортируемых отходов, состава таких отходов Уметь рассчитывать объемы и (или) массы транспортируемых отходов Владеть навыками определения мест приема и передачи отходов, маршрутов в соответствии со схемой обращения с отходами
	ПК – 6 Способен к организации деятельности по обработке, обезвреживанию, захоронению отходов	Знать отечественные и зарубежные достижения науки и техники, специальную литературу в области обращения с отходами Уметь обосновывать выбор технологии обработки, утилизации, обезвреживания отходов, исключающей поступление отходов I и II классов опасности на объекты захоронения твердых коммунальных отходов Владеть навыками организации системы экологически безопасного обращения с твердыми коммунальными отходами на закрепленной территории (в организации)
организационно-управленческий	ПК – 7 Способен к организации инфраструктуры оказания услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами	Знать наилучшие доступные технологии утилизации твердых коммунальных отходов на закрепленной территории Уметь оценивать социально-экономическую и экологическую эффективность внедрения современных технологий сбора, транспортировки,

	переработки и захоронения твердых коммунальных отходов
	Владеть навыками ведения реестра сведений о количестве планируемых к размещению контейнеров и бункеров с указанием их объема и о местах (площадках) накопления твердых коммунальных отходов, на которых планируется разместить контейнеры и бункеры

1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы

Категория слушателей: инженеры в промышленности и на производстве, инженеры по охране окружающей среды, экологи.

Требования к образованию и обучению: среднее профессиональное образование, высшее образование (бакалавриат).

Высшее образование – бакалавриат, наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности: инженеры по охране окружающей среды, инженер по охране окружающей среды (эколог), бакалавр по техносферной безопасности.

Среднее профессиональное образование – техник, старший техник.

1.5. Трудоемкость обучения - $\frac{256 \text{ часов}}{\text{(количество часов или зачетных единиц)}}$

1.6. Форма обучения

Освоение программы осуществляется без отрыва от работы (очно-заочная) с применением дистанционных образовательных технологий.

Возможные формы обучения: очная / очно-заочная / заочная - устанавливается при наборе группы слушателей.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утверждаю:

Проректор по учебной работе

А.И. Колосов

(Подпись) (И.О. Фамилия)

« » 202 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*Дополнительная образовательная программа
(профессиональная переподготовка)*

***«Обращение с отходами I-IV классов опасности и обеспечение санитарно-эпидемиологической,
экологической безопасности»
(256 ЧАСОВ)***


СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО

Учебный план составил (а)



(подпись)



(подпись)

А.В. Воротынцева

(И.О. Фамилия)

Т.В. Ашихмина

(И.О. Фамилия)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дополнительная образовательная программа
(профессиональная переподготовка)

«Обращение с отходами I-IV классов опасности и обеспечение санитарно-эпидемиологической, экологической безопасности»

Направление подготовки: техносферная безопасность, экология и природопользование

Цель: Удовлетворение потребности специалистов в получении полного спектра актуальной информации, необходимой для организации деятельности и обеспечения санитарно-эпидемиологической, экологической безопасности при работах в области обращения с отходами I-IV классов опасности

Категория слушателей: инженеры в промышленности и на производстве, инженеры по охране окружающей среды, экологи

Срок обучения: 32 календарных дня

Режим занятий: 8 академических часов в день

Форма обучения: очно-заочная

Форма организации учебного процесса: дистанционная

Уровень образования: среднее профессиональное, высшее (бакалавриат)

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	ПЗ	Консультации	Экзамен	СР	АР
Модуль первый Требования нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами	40	14	4	2		20	
Модуль второй Требования нормативных правовых актов в области учета и контроля при обращении с отходами	30	10	3	2		15	

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	ПЗ	Консультации	Экзамен	СР	АР
Модуль третий Взаимодействие предприятия (организации) с системой государственного контроля и надзора, межведомственного и ведомственного контроля в сфере обращения с отходами	30	10	3	2		15	
Модуль четвертый Организация инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов	38.	13	4	2		19	
Модуль пятый Организация деятельности по транспортированию отходов	28	10	2	2		14	
Модуль шестой Организация деятельности по обработке, обезвреживанию, захоронению отходов	30	9	4	2		15	
Модуль седьмой Организация инфраструктуры оказания услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами	40	14	4	2		20	
Итоговая аттестация	20	-	-	-	2	-	18
ИТОГО:	256	80	24	14	2	118	18

Примечания:

1. При организации учебного процесса частично реализуются дистанционные образовательные технологии.
2. Итоговая аттестация включает экзамен в форме тестирования.
3. Принятые сокращения: **ЛК** – лекции, **ПЗ** – практические занятия, **СР** – самостоятельная работа, **АР** – аттестационная работа.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дополнительная образовательная программа
(профессиональная переподготовка)

«Обращение с отходами I-IV классов опасности и обеспечение санитарно-эпидемиологической, экологической безопасности»

Направление подготовки: техносферная безопасность, экология и природопользование

Цель: Удовлетворение потребности специалистов в получении полного спектра актуальной информации, необходимой для организации деятельности и обеспечения санитарно-эпидемиологической, экологической безопасности при работах в области обращения с отходами I-IV классов опасности

Категория слушателей: инженеры в промышленности и на производстве, инженеры по охране окружающей среды, экологи

Срок обучения: 1,5 месяц, 256 часов

Режим занятий: 8 часов в день, 32 учебных дней

Форма обучения: заочная с применением дистанционных технологий

Форма организации учебного процесса: модульная

Уровень образования: высшее, среднее профессиональное

Общая трудоемкость: 7 зачетные единицы, 256 часа, в том числе с применением дистанционных технологий 256

часа

Наименование дисциплины/ темы/модуля	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации ¹	Промежуточная аттестация ²	Итоговая аттестация ³	Самостоятельная работа ⁴
Модуль первый Требования нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами	40	2	2	-	36
Модуль второй Требования нормативных правовых актов в области учета и контроля при обращении с отходами	30	2	2	-	26
Модуль третий Взаимодействие предприятия (организации) с системой государственного контроля и надзора, межведомственного и ведомственного контроля в сфере обращения с отходами	30	2	2	-	26
Модуль четвертый Организация инфраструктуры экологически безопасного	38	2	2	-	34

¹ Консультация проводится в формате видеоконференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

² Промежуточная аттестация проводится в виде зачета в форме устного ответа в формате видео конференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

³ Итоговая аттестация проводится в форме тестирования применением ЭИОС ВГТУ

⁴ Самостоятельная работа осуществляется слушателем с использованием материалов из ЭИОС ВГТУ. График /расписание самостоятельной работы не устанавливается

обезвреживания и переработки отходов					
Модуль пятый Организация деятельности по транспортированию отходов	28	2	2	-	24
Модуль шестой Организация деятельности по обработке, обезвреживанию, захоронению отходов	30	2	2	-	26
Модуль седьмой Организация инфраструктуры оказания услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами	40	2	2	-	36
Итоговая аттестация (тестирование)	20			2	18
Итого	256	14	14	2	226

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утверждаю:



Проректор по учебной работе

А.И. Колосов

(Подпись)

(И.О. Фамилия)

«

202__ г.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

*Дополнительная образовательная программа
(профессиональная переподготовка)*

*«Обращение с отходами I-IV классов опасности и обеспечение санитарно-эпидемиологической,
экологической безопасности»
(256 ЧАСОВ)*

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО

Учебно-тематический план составил (а)

(подпись)

А.В. Воротынцева

(И.О. Фамилия)

(подпись)

Т.В. Ашихмина

(И.О. Фамилия)

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Дополнительная образовательная программа

(профессиональная переподготовка)

«Обращение с отходами I-IV классов опасности и обеспечение санитарно-эпидемиологической, экологической безопасности»

Направление подготовки: техносферная безопасность, экология и природопользование

Цель: Удовлетворение потребности специалистов в получении полного спектра актуальной информации, необходимой для организации деятельности и обеспечения санитарно-эпидемиологической, экологической безопасности при работах в области обращения с отходами I-IV классов опасности

Категория слушателей: инженеры в промышленности и на производстве, инженеры по охране окружающей среды, экологи

Срок обучения: 32 календарных дня

Режим занятий: 8 академических часов в день

Форма обучения: очно- заочная

Форма организации учебного процесса: дистанционная

Уровень образования: среднее профессиональное, высшее (бакалавриат)

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	ПЗ	консультации	Экзамен	СР	АР
Модуль первый	40	14	4	2		20	
Требования нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами		3	1				
Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды.		3	1				
Нормативные правовые акты в области обращения с отходами.		3	1				
Нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.		3	1				
Наилучшие доступные технологии в области обращения с отходами.		3	-				

Экологический контроль в сфере обращения с отходами		2	1			
Модуль второй. Требования нормативных правовых актов в области учета и контроля при обращении с отходами	30	10	3	2		15
Морфологический состав отходов		2				
Свойства и класс опасности отходов.		2	2			
Методы мониторинга и инвентаризации объектов обращения с отходами.		2	1			
Принципы организации лабораторно-аналитического обеспечения деятельности по обращению с отходами.		2				
Стандартизованные требования к учету и отчетности в области обращения с отходами.		1				
Учет образующихся отходов, в том числе пригодных к использованию в качестве вторичных материальных и энергетических ресурсов.		1				
Модуль третий Взаимодействие предприятия (организации) с системой государственного контроля и надзора, межведомственного и ведомственного контроля в сфере обращения с отходами	30	10	3	2		15
Система государственного контроля и надзора, межведомственного и ведомственного контроля.		3	1			
Требования контрольно-надзорных органов к технической и отчетной документации в области обращения с отходами.		4	1			
Отраслевые и локальные стандарты и технические условия.		3	1			
Модуль четвертый Организация инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов	38	13	4	2		19
Технологии обращения с отходами, представленные в информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям.		3	1			
Методы экономического стимулирования организаций в области обращения с отходами.		3	1			
Современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с отходами.		3	1			
Принципы и методы раздельного сбора твердых коммунальных отходов на закрепленной территории (в организации). Двухступенчатая система вывоза отходов.		4	1			
Модуль пятый Организация деятельности по транспортированию отходов	28	10	2	2		14
Современные технологии планирования объемов и (или) массы		2				

транспортируемых отходов, состава таких отходов.						
Принципы организации управления потоками отходов на уровне субъекта Российской Федерации, на уровне муниципального образования, на уровне организации.		2				
Расчет объема и (или) массы транспортируемых отходов.		2	1			
Определение предельно допустимых значений уплотнения отходов на транспортном средстве.		2	1			
Коммерческий учет количества отходов.		2				
Модуль шестой. Организация деятельности по обработке, обезвреживанию, захоронению отходов	30	9	4		15	
Отечественные и зарубежные достижения науки и техники в области обращения с отходами.		2	1			
Технологии обработки, утилизации, обезвреживания отходов, исключающие поступление отходов I и II классов опасности на объекты захоронения твердых коммунальных отходов.		2	1	2		
Способы складирования и планирования массы отходов, направляемых на объект, используемый для обработки, обезвреживания, захоронения.		2	1			
Организация системы экологически безопасного обращения с твердыми коммунальными отходами на закрепленной территории (в организации).		3	1			
Модуль седьмой. Организация инфраструктуры оказания услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами	40	14	4		20	
Наилучшие доступные технологии утилизации твердых коммунальных отходов		2				
Системы управления твердыми коммунальными отходами на закрепленной территории.		2	1			
Деятельность оператора, осуществляющего работы по транспортированию, обработке, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов.		2	1	2		
Реестр сведений о количестве планируемых к размещению контейнеров и бункеров.		2	1			
Типовой договор и соглашение на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами.		3				
Условия процессов сбора, транспортирования, переработки и захоронения		3	1			

отходов, отвечающие экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям территории.							
Итоговая аттестация	20	-	-		2		18
ИТОГО:	256	80	24	14	2	118	18

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Дополнительная образовательная программа

(профессиональная переподготовка)

«Обращение с отходами I-IV классов опасности и обеспечение санитарно-эпидемиологической, экологической безопасности»

Направление подготовки: техносферная безопасность, экология и природопользование

Цель: Удовлетворение потребности специалистов в получении полного спектра актуальной информации, необходимой для организации деятельности и обеспечения санитарно-эпидемиологической, экологической безопасности при работах в области обращения с отходами I-IV классов опасности

Категория слушателей: инженеры в промышленности и на производстве, инженеры по охране окружающей среды, экологи

Срок обучения: 1,5 месяц, 256 часов

Режим занятий: 8 часов в день, 32 учебных дней

Форма обучения: заочная с применением дистанционных технологий

Форма организации учебного процесса: модульная

Уровень образования: высшее, среднее профессиональное

Общая трудоемкость: 7 зачетные единицы, 256 часов, в том числе с применением дистанционных технологий 256 часов

Наименование дисциплины/ темы/модуля	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации ⁵	Промежуточная аттестация ⁶	Итоговая аттестация ⁷	Самостоятельная работа ⁸
Модуль первый					
Требования нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами	40	2	2	-	36
Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды.					7
Нормативные правовые акты в области обращения с отходами.					7
Нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.					7
Наилучшие доступные технологии в области обращения с отходами.					7
Экологический контроль в сфере обращения с отходами					8
Модуль второй					
Требования нормативных правовых актов в области учета и контроля при обращении с отходами	30	2	2	-	26
Морфологический состав отходов					4
Свойства и класс опасности отходов.					4

⁵ Консультация проводится в формате видеоконференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

⁶ Промежуточная аттестация проводится в виде зачета в форме устного ответа в формате видео конференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

⁷ Итоговая аттестация проводится в форме тестирования применением ЭИОС ВГТУ

⁸ Самостоятельная работа осуществляется слушателем с использованием материалов из ЭИОС ВГТУ. График /расписание самостоятельной работы не устанавливается

Методы мониторинга и инвентаризации объектов обращения с отходами.					4
Принципы организации лабораторно-аналитического обеспечения деятельности по обращению с отходами.					4
Стандартизованные требования к учету и отчетности в области обращения с отходами.					5
Учет образующихся отходов, в том числе пригодных к использованию в качестве вторичных материальных и энергетических ресурсов.					5
Модуль третий Взаимодействие предприятия (организации) с системой государственного контроля и надзора, межведомственного и ведомственного контроля в сфере обращения с отходами	30	2	2	-	26
Система государственного контроля и надзора, межведомственного и ведомственного контроля.					8
Требования контрольно-надзорных органов к технической и отчетной документации в области обращения с отходами.					9
Отраслевые и локальные стандарты и технические условия.					9
Модуль четвертый Организация инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов	38	2	2	-	34
Технологии обращения с отходами, представленные в информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям.					8
Методы экономического стимулирования организаций в области обращения с отходами.					8
Современные направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере обращения с отходами.					9
Принципы и методы раздельного сбора твердых					9

коммунальных отходов на закрепленной территории (в организации). Двухступенчатая система вывоза отходов.					
Модуль пятый					
Организация деятельности по транспортированию отходов	28	2	2	-	24
Современные технологии планирования объемов и (или) массы транспортируемых отходов, состава таких отходов.					5
Принципы организации управления потоками отходов на уровне субъекта Российской Федерации, на уровне муниципального образования, на уровне организации.					5
Расчет объема и (или) массы транспортируемых отходов.					5
Определение предельно допустимых значений уплотнения отходов на транспортном средстве.					5
Коммерческий учет количества отходов.					4
Модуль шестой					
Организация деятельности по обработке, обезвреживанию, захоронению отходов	30	2	2	-	26
Отечественные и зарубежные достижения науки и техники в области обращения с отходами.					6
Технологии обработки, утилизации, обезвреживания отходов, исключающие поступление отходов I и II классов опасности на объекты захоронения твердых коммунальных отходов.					6
Способы складирования и планирования массы отходов, направляемых на объект, используемый для обработки, обезвреживания, захоронения.					7
Организация системы экологически безопасного обращения с твердыми коммунальными отходами на закрепленной территории (в организации).					7
Модуль седьмой					
Организация инфраструктуры оказания услуг по	40	2	2	-	36

обращению с твердыми коммунальными отходами					
Наилучшие доступные технологии утилизации твердых коммунальных отходов					6
Системы управления твердыми коммунальными отходами на закрепленной территории.					6
Деятельность оператора, осуществляющего работы по транспортированию, обработке, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов.					6
Реестр сведений о количестве планируемых к размещению контейнеров и бункеров.					6
Типовой договор и соглашение на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами.					6
Условия процессов сбора, транспортирования, переработки и захоронения отходов, отвечающие экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям территории.					6
Итоговая аттестация (тестирование)	20			2	18
Итого	256	14	14	2	226

3. Календарный учебный график

Дата начала обучения2023г.

Дата окончания обучения2023г.

Продолжительность обучения 32 календарных дня

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

График

проведения занятий по программе профессиональной переподготовки (повышения квалификации):

**«ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ I-IV КЛАССОВ ОПАСНОСТИ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ,
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»**

(наименование программы)

256 часов

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО

(подпись)

А.В. Воротынцева

(И.О. Фамилия)

Расписание учебных занятий

1/НО	6/УЗ	11/УЗ	16/УЗ	21/УЗ	26/УЗ	31/УЗ
2/УЗ	7/УЗ	12/УЗ	17/УЗ	22/УЗ	27/УЗ	32/КО
3/УЗ	8/УЗ	13/УЗ	18/УЗ	23/УЗ	28/УЗ	
4/УЗ	9/УЗ	14/УЗ	19/УЗ	24/УЗ	29/УЗ	
5/УЗ	10/УЗ	15/УЗ	20/УЗ	25/УЗ	30/УЗ	

Условные обозначения:

НО/КО - начало обучения / конец обучения;

УЗ - учебные занятия;

ИА - итоговая аттестация.

4 Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Лекции и практические занятия проводятся с использованием обучающей платформы Moodle.

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по программе, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Microsoft Office Word 2013/2007
2. Microsoft Office Excel 2013/2007
3. Microsoft Office Power Point 2013/2007
4. Программный комплекс "Эколог"
5. СПС Консультант Бюджетные организации: Версия Проф Специальный_выпуск
6. Adobe Acrobat Reader
7. Google Chrome
8. Skype
9. Moodle

4.2. Учебно-методическое обеспечение программы

1. Моргунова Л.М., Чернышова И.В. Справочно-методическое пособие к Программе по курсу "Обращение с опасными отходами". НОУ ДПО «РОСЭКООБРАЗОВАНИЕ», г. Липецк, 2012 г.

2. Бельдеева, Л. Н. Экологически безопасное обращение с отходами / Л. Н. Бельдеева, Ю. С. Лазуткина, Л. Ф. Комарова; под общ. ред. Л. Ф. Комаровой; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2013. – 147 с.

3. Илларионова, Е. А., Сыроватский И.П. Загрязнение окружающей среды промышленными отходами: учебное пособие / Е. А. Илларионова, И.П. Сыроватский; ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России. – Иркутск, 2013. – 39 с.

4. О.М. Пирогова, О.В. Гутина Методические указания к решению задач по курсу «Экология» на тему «ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОТХОДЫ» (для студентов всех специальностей). Москва 2014 г. 29 с.

5. Ашихмина Т.В., Каверина Н.В. Актуальные нормативно-правовые и организационные аспекты разработки проектов ликвидации накопленного экологического вреда на объектах (территориях) размещения отходов. Методические рекомендации. Часть I Основные аспекты проектирования ликвидации накопленного вреда окружающей среде при размещении твердых коммунальных отходов (ТКО). Изд-во ООО «Цифровая полиграфия», г. Воронеж, 2021г., 40 с.

6. Ашихмина, Т.В., Каверина Н.В. Актуальные нормативно-правовые и организационные аспекты разработки проектов ликвидации накопленного экологического вреда на объектах (территориях) размещения отходов. Часть II. Методологическое и технологическое обеспечение процессов ликвидации накопленного вреда окружающей среде от размещения отходов производства и потребления: методические рекомендации. – Воронеж: Издательство «Цифровая полиграфия», 2022. – 80 с.

7. ИТС 9 – 2015 Обезвреживание отходов термическим способом (сжигание отходов) Москва Бюро НДТ 2015, 249 с.

8. ИТС 15 — 2016 Утилизация и обезвреживание отходов (кроме Обезвреживание отходов термическим способом (сжигание отходов) Москва Бюро НДТ 2016, 198 с.
9. ИТС 17 — 2016 Размещение отходов производства и потребления Москва Бюро НДТ 2016, 181 с.
10. Экология и промышленность России, журнал <https://www.ecology-kalvis.ru/jour>
11. Твердые бытовые отходы журнал <https://www.solidwaste.ru>
12. сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору: <http://www.gosnadzor.ru>
13. Информационно-справочные программы Техэксперт
14. Ришоян И.И. «Расчет, проектирование и повышение надежности систем обеспечения безопасности»: электронное учебно-методическое пособие для студентов очной формы обучения / И.И. Ришоян. – Тольятти: Изд. ТГУ, 2017.

4.3. Кадровое обеспечение дисциплины

В реализации учебного процесса по дисциплине участвуют следующие преподаватели и сотрудники:

Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Стаж работы			Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
			Всего	в т.ч. педагогической работы			
				Всего	в т.ч. по указанной дисциплине		
1	2	3	4	5	6	7	8
Ашихмина Татьяна Валентиновна	ВГУ – почвовед, ВГТУ – магистр по техносферной безопасности	Кандидат географических наук, доцент	26 лет	24 года	7 лет	ВГТУ	Штатный работник
Разиньков Николай Дмитриевич	ГОУ ВПО «ВГУ», юриспруденция	Кандидат географических наук, доцент	37 лет 6 мес.	18 лет 6 мес.	6 лет	ВГТУ	внутренний совместитель

5. Формы аттестации

Оценка качества освоения программы включает итоговую аттестацию обучающихся.

Оценка знаний, умений и навыков осуществляется посредством тестирования и защиты итоговой квалификационной работы.

Итоговая аттестация (квалификационный экзамен) проводится в виде комплексного тестового задания, включающего вопросы из всех изученных модулей, и защиту итоговой квалификационной работы.

6. Особенности освоения программ ДПО для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Реализация программы для лиц с ОВЗ реализуется на основании статьи 79 Федерального закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "Об образовании в Российской Федерации" а также другими действующими нормативными актами.

7. Выдаваемый документ об образовании.

В соответствии с п. 19 Порядка осуществления деятельности по программам ДПО (Приказ Минобрнауки России №499 от 01.07.2013 г.) после освоения программ подготовки выдается удостоверение о переподготовке установленного образца.

8. Рабочая программа дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «Обращение с отходами I-IV классов опасности и обеспечение санитарно-эпидемиологической, экологической безопасности»