Министерство образования Республики Башкортостан

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Уфимский топливно-энергетический колледж

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом директора

ГАПОУ Уфимский топливно-

энергетический колледж

"14" января 2020г. № 9л/с

***ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ***

***ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА***

**повышения квалификации**

**«Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами»**

Рассмотрено на заседании

методического совета

ГАПОУ УТЭК

Протокол №\_3\_

от «10» января 2020г.

г.Уфа

Организация-разработчик:

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Уфимский топливно-энергетический колледж

Многофункциональный центр прикладных квалификаций

(ГАПОУ УТЭКМЦПК)

Разработчики:

- специалист по охране труда ГАПОУ УТЭК

Качмазова Р.В.

- методист МЦПК ГАПОУ УТЭК

ЕлисееваС.Н.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА |  |
| 1.1. Цель реализации программы |  |
| 1.2. Планируемые результаты обучения |  |
| 1.3. Категория обучающихся |  |
| II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН |  |
| III. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА |  |
| IV. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК |  |
| V. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ |  |
| 5.1. Материально-техническое обеспечение |  |
| 5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение |  |
| 5.3. Кадровое обеспечение |  |
| VI. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ |  |

1. **Общая характеристика** 
   1. Цель реализации программы

Целью реализации программы является повышение профессионального уровня обучающихся в рамках имеющейся квалификации в области экологической безопасности.

Программа предназначена для совершенствования имеющихся профессиональных компетенций обучающихся для их применения в практической деятельности по контролю деятельности в области обращения с отходами.

* 1. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающиеся должны

- иметь четкую ценностную ориентацию на сохранение биосферы, отдельных экосистем и здоровья человека.

иметь представление:

- о преднамеренных, непреднамеренных, прямых и косвенных антропогенных воздействиях опасных отходов на природные процессы;

- о путях воздействия опасных отходов на природные процессы и уметь планировать мероприятия по снижению экологического риска;

- о демографических и социально-экономических процессах, определяющих глобальные экологические изменения;

- о контроле, аудировании, сертификации в области обращения с опасными отходами;

- о проблемах и перспективах развития технологий в области обращения с опасными отходами, международных соглашениях и российском законодательстве в области обеспечения экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления.

Знать:

- основы экологического законодательства в области обращения с опасными отходами;

- основы ресурсосберегающего природопользования, правовые и экономические аспекты управления при обращении с отходами производства и потребления;

- основные задачи и подходы к оценке воздействия на окружающую среду, основные методы экологического мониторинга;

- теоретические и методологические основы менеджмента в области обеспечения экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления;

- основные экологические проблемы, связанные с областью обращения с опасными отходами, современные подходы к их решению, международный и российский опыт в этой области.

Уметь:

- применять экологические нормы и стандарты в области обращения с отходами производства и потребления, в том числе для принятия управленческих решений по организации и планировании технологических процессов.

- владеть основным системным подходом к решению задач по снижению экологического риска в области обращения с опасными отходами.

* 1. Категория обучающихся

- руководители и специалисты экологических служб, лица, осуществляющие или планирующие осуществлять профессиональную деятельность в области экологической безопасности.

Программа предназначена для лиц, имеющих среднее профессиональное образование и (или) высшее образование технического или иного профиля.

1. **Учебный план**

Трудоемкость программы - 112 часов

Срок обучения – 1 месяц

Форма обучения – очная, очно-заочная с применением дистанционных технологий

| **№ п/п** | **Наименование разделов,**  **модулей, тем** | **Всего часов** | **В том числе, часов:** | | | **Форма контро-ля** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| аудиторные  занятия | | самостоятельная работа |
| лекционные | практические |
| **1** | **Общепрофессиональный модуль** | **54** | **20** | **14** | **20** | **Итоговый тест по модулю** |
| 1.1 | Основы законодательства в области обеспечения экологической безопасности при работах по обращению с отходами в РФ. | 4 | 4 | - | - | **Опрос/тестирование/упражнение** |
| 1.2 | Обращение с опасными отходами | 10 | 4 | 2 | 4 |
| 1.3 | Нормирование воздействия отходов на окружающую среду | 10 | 4 | 2 | 4 |
| 1.4 | Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами | 8 | 4 | 2 | 2 |
| 1.5 | Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами | 4 | 1 | - | 3 |
| 1.6 | Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами. | 2 | 1 | - | 1 |
| 1.7 | Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами. | 4 | 2 | - | 2 |
| 1.8 | Контроль за деятельностью в области обращения с отходами. | 2 | 1 | - | 1 |
| 1.9 | Организация управления потоками | 6 | 3 | - | 3 |
| **2** | **Модуль. Специальные дисциплины** | **20** | **10** | **6** | **4** | **Итоговый тест по модулю** |
| 2.1 | Организация обращения с твердыми бытовыми отходами (ТБО) | 4 | 2 | 2 | - | **Опрос/тестирование/упражнение** |
| 2.2 | Транспортирование опасных отходов | 4 | 2 | 1 | 1 |
| 2.3 | Использование и обезвреживание отходов | 8 | 4 | 2 | 2 |
| 2.4 | Проектирование и эксплуатация объектов размещения отходов. | 4 | 2 | 1 | 1 |
| **3** | **Стажировка** | **34** |  |  | **34** | **отчет** |
| **4** | **Итоговая аттестация** | **4** |  |  |  | **Курсовая работа, зачет** |
|  | **Всего часов** | **112** | **30** | **20** | **58** |  |

1. **Рабочая программа**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание обучения, наименование и тематика лабораторных работ, практических занятий |
| *Модуль 1. Общепрофессиональный модуль* | |
| Тема 1.Основы законодательства в области обеспечения экологической безопасности при работах по обращению с отходами в РФ. | **Содержание учебного материала** |
| 1.Федеральное законодательство в области обращения с отходами. Федеральный классификационный каталог отходов.  Законодательство субъектов Российской Федерации в области обращения с отходами. Международные обязательства России в области регулирования деятельности по обращению с отходами. |
| 2. Основные требования, предъявляемые к индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам, осуществляющим деятельность в области обращения с отходами. |
| Тема 2. Обращение с опасными отходами. | **Содержание учебного материала** |
| 1. Опасные свойства отходов. Опасность отходов для окружающей природной среды (экотоксичность).  Отнесение опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды. Паспортизация опасных отходов. |
| 2. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций при обращении с опасными отходами. |
| Тема 3. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду. | **Содержание учебного материала** |
| 1. Нормативы предельно допустимых вредных воздействий на окружающую природную среду. Нормирование образования отходов. |
| 2. Лимитирование размещения отходов. |
| Тема 4. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами. | **Содержание учебного материала** |
| 1. Федеральное государственное статистическое наблюдение в области обращения с отходами. Учет в области обращения с опасными отходами.  Предоставление информации индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами, осуществляющими деятельность в области обращения с отходами. |
| 2. Информационное обеспечение населения о состоянии обращения с опасными отходами. Экологическое воспитание населения. Работа со средствами массовой информации. Профессиональная подготовка руководителей и специалистов на право работы с опасными отходами. Экологическая этика, экологическое образование. |
| Тема 5. Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами. | **Содержание учебного материала** |
| 1. Мониторинг состояния окружающей природной среды на территориях объектов по размещению отходов. Методы и средства контроля воздействия отходов на окружающую природную среду. |
| 2. Требования к лабораториям, осуществляющим аналитические исследования отходов и биотестирование их водных вытяжек. |
| Тема 6. Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами | **Содержание учебного материала** |
| 1. Плата за размещение отходов. Экологический налог.  Страхование в области обращения с отходами. Экологический ущерб при обращении с отходами и исковая деятельность. |
| 2. Экологический аудит в области обращения с отходами. |
| Тема 7. Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами. | **Содержание учебного материала** |
| 1.Лицензионные требования и условия. Содержание и оформление обоснования деятельности по обращению с опасными отходами. |
| 2.Процедура лицензирования. |
| Тема 8. Контроль за деятельностью в области обращения с отходами | **Содержание учебного материала** |
| 1.Права и обязанности индивидуальных предпринимателей и юридических лиц при осуществлении государственного контроля. |
| 2.Формы и виды экологического контроля. |
| Тема 9. Организация управления потоками отходов. | **Содержание учебного материала** |
| 1.Организация управления потоками отходов на уровне субъекта РФ, муниципального образования, промышленного предприятия.  Техническая и технологическая документация об использовании, обезвреживании образующихся отходов. |
| 2.Этапы технологического цикла отходов. |
| *Модуль 2. Специальный модуль* | |
| Тема 1. Организация обращения с твердыми бытовыми отходами | **Содержание учебного материала** |
| 1.Организация системы экологически безопасного обращения с твердыми бытовыми отходами на территориях городских и других поселений. |
| 2.Организация селективного сбора твердых бытовых отходов. |
| Тема 2. Транспортирование опасных отходов | **Содержание учебного материала** |
| 1.Требования экологической безопасности к транспортированию опасных отходов. Предотвращение и ликвидация чрезвычайных ситуаций при перевозке опасных грузов. |
| 2.Трансграничное перемещение опасных и других отходов. |
| Тема 3. Использование и обезвреживание отходов | **Содержание учебного материала** |
| 1.Экологическая безопасность и технологии переработки наиболее распространенных отходов.  Использование и обезвреживание отходов гальванических и металлургических производств.Использование и обезвреживание нефтешламов. Методы очистки сточных вод и почв от нефтепродуктов.Использование и обезвреживание золошлаковых отходов электроэнергетики.  Использование и обезвреживание ртуть-содержащих отходов.  Переработка отработанных автомобильных аккумуляторов и изношенных шин. |
| 2.Состояние проблемы использования и обезвреживания отходов, содержащих полихлорированные дифенилы. Диоксиновая опасность при обращении с органическими отходами. Мусороперерабатывающие заводы и установки.  Современные технологии использования и обезвреживания отходов. |
| Тема 4. Проектирование и эксплуатация объектов размещения отходов. | **Содержание учебного материала** |
| 1.Проектирование и строительство объектов размещения. Экологическая экспертиза проектов и строительства объектов размещения. |
| 2. Эксплуатация объектов размещения, их закрытие и рекультивация. Полигоны для захоронения отходов, выбор методов утилизации и рекультивации. |
| Итоговая аттестация |  |

1. **Календарный учебный график**

|  |  |
| --- | --- |
| Период обучения | Виды обучения |
| 1 неделя - очно | Лекции, презентация, практическая работа с раздаточным материалом |
| 2 недели - дистанционно | Самостоятельная работа |
| 1 неделя - очно | Лекции, консультации, защита итоговой работы |

Расписание занятий составляется при наборе группы на обучение

1. **Организационно-педагогические условия**
   1. Материально-техническое обеспечение

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование учебных помещений** | **Вид занятий** | **Наименование оборудования, программного обеспечения** |
| Аудитория | Лекции, практические работы | компьютер, мультимедийное оборудование (проектор, экран) или телевизор, доска, ноутбуки |

* 1. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Нормативные документы:

1. Конституция Российской Федерации Принята Всенародным голосованием 12.12.1993года.
2. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002г. №7–ФЗ. (с изменениями).
3. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999г. №96-ФЗ. (с изменениями).
4. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998г. №89-ФЗ. (с изменениями).
5. Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 08.08.2001г. №128-ФЗ.(с изменениями).
6. О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него Постановление Правительства Российской Федерации от 02.03.2000г. №183. (с изменениями).
7. О порядке ограничения, приостановления и прекращения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на атмосферный воздух Постановление Правительства Российской Федерации от 28.11.2002г. №847.
8. О порядке организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2002г. №240.
9. О порядке установления и пересмотра экологических и гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых уровней физических воздействий на атмосферный воздух и государственной регистрации вредных (загрязняющих) веществ и потенциально опасных веществ. Постановление Правительства Российской Федерации от 02.03.2000г. № 182.

# Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду (с изменениями на 29 июня 2018 года) (редакция, действующая с 1 января 2020 года).

1. Об утверждении Порядка разработки и утверждения экологических нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду, лимитов использования природных ресурсов, размещения отходов Постановление Правительства Российской Федерации от 03.08.1992г. №545 (с изменениями).
2. Форма документа о перевозке отходов. Приказ МПР России от 24.12.2003г. №1151 (зарегистрирован Минюстом России от 02.02.2004г. рег. №5515).
3. Форма паспорта опасного отхода. Приказ МПР России от 02.12.2002г. №785 (зарегистрирован Минюстом России от 16.01.2003г. рег. №4128).
4. Форма сметы расходов на проведение государственной экологической экспертизы. Приказ Ростехнадзора от от 31.10.2005г. №804.
5. Форма уведомления о трансграничном перемещении отходов. Приказ МПР России от 24.12.2003г. №1151 (зарегистрирован Минюстом России от 02.02.2004г. рег. №5515).

Дополнительная литература:

1. Данилов-Данильян, В. И. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков ; под редакцией В. И. Данилова-Данильяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9826-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/437197 (дата обращения: 25.12.2019).
2. Козлов, А. И. Гигиена и экология человека. Питание : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Козлов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 187 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12965-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/448654 (дата обращения: 25.12.2019).
3. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 374 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10303-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/442487 (дата обращения: 25.12.2019).
4. Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07526-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/437782 (дата обращения: 25.12.2019).
5. Латышенко, К. П. Мониторинг загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 375 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01404-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/433597 (дата обращения: 25.12.2019).
   1. Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение программы осуществляет преподавательский состав из числа квалифицированных специалистов, имеющих опыт работы в области экологии.

1. **Оценка качества освоения программы**

Оценка качества освоения программы осуществляется итоговой аттестационной комиссией в виде междисциплинарного экзамена в письменной форме. Перечень вопросов прилагается.

Перечень вопросов, выносимых на итоговую аттестацию

1. Что является основной целью экологического нормирования.

2. Что включает в себя производственный контроль в области обращения с отходами.

3. Требуется ли получение лицензии на деятельность по обращению с отходами для организации, если она осуществляет сбор отходов и транспортирует их на специализированные объекты для размещения и обезвреживания отходов?

4. Какой из способов решения проблемы обращения с отходами является наиболее экологически эффективным?

5. Какую документацию субъекты малого и среднего предпринимательства обязаны представлять за прошедший календарный год в территориальные органы Росприроднадзора?

6.В Федеральном классификационном каталоге отходов представлены наименования отходов и их одинадцатизначный код. Что означает одиннадцатая цифра кода отхода?

7. Какподлежат обезвреживанию отработанные ртутные и люминесцентные лампы, ртутьсодержащие приборы?

8. На какой срок выдается лицензия на деятельность по обращению с отходами?

9.Срок действия утвержденных нормативов образования и лимитов на объекте обезвреживании отходов.

10. Каким образом должны быть оборудованы места накопления ртутных ламп для последующей их передачи специализированным организациям?

11. На отходы, какого класса опасности в обязательном порядке должен быть составлен паспорт опасного отхода?

12.Какой класс отходов здравоохранения является самым опасным?

13..Какие отходы не включаются в отчет Форма N 2-ТП (отходы)?

14.Что определяют в испытательных лабораторных центрах при обращении по состоянию загрязнения окружающей среды?

15. Какая предусмотрена ответственность юридического лица при отсутствии отчетности по обращению с отходами?

16. Какие объекты подлежат федеральному государственному экологическому контролю?

17. Какие основные направления государственной политики в области обращения с отходами?

18. Какой метод переработки грузов в России нашел наибольшее применение?

19. Перечень необходимой документации для утверждения класса токсичности? Чем отличается от расчета класса опасности?

20. Кому нужна лицензия по обращению с отходами? Кто должен иметь свидетельство по обращению с отходами а кто по экологической безопасности?

21. Какими специальными средствами должен быть оборудован транспорт по перевозке отходов?

22. Что такое экологический аудит?

23. Каким нормативным документом устанавливается порядок разработки и утверждения нормативов образования и лимитов размещения отходов?

24Что является методической основой разработки Проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР)?

25. Каким нормативно-методическим документом следует пользоваться для отнесения конкретных отходов к классу опасности для окружающей природной среды?

26. Каким документом определяется порядок формирования паспорта опасного отхода?

27. На обращение с какими видами отходов не распространяются «Правила разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» и «Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»?

28. Организация и проведение медицинских осмотров работающих.

29. Что вкладывается в понятие отходы?

30. Какие способы классификации отходов чаще всего используются на практике?

31. Как классифицируются отходы по агрегатному состоянию?

32. Как классифицируются отходы по происхождению?

33. Как классифицируются отходы по видам воздействия на природную среду и человека?

34. Какие отходы относятся к опасным отходам?

35. Как устанавливается класс опасности отходов?

36. Что следует понимать под обращением с отходами?

37. Что следует понимать под обезвреживанием отходов?

38. Что следует понимать под хранением отходов?

39. Что понимается под захоронением отходов?

40. Кем подтверждается соответствие предприятия (организации) той или иной группе природопользователей по обращению с отходами?

41. Какие из видов отходов выступают в качестве основного объекта экологического нормирования?

42. Что определяют норматив образования отходов (НОО)?

43. Что устанавливают лимиты на размещение отходов (ЛРО)?

44. Кто может выступать в качестве разработчика проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов?

45. Какие методы применяются для определения (расчета) нормативов образования отходов?

46. Каково содержание проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение?

47. В каком виде и в скольких экземплярах оформляется проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение?

48. Что является первостепенной обязанностью индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, приступающих к осуществлению деятельности (осуществляющих деятельность) в области обращения с отходами?

49. Каков срок действия лимитов на размещение опасных отходов?

50. Каков срок действия Разрешения на размещение отходов?