

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
 Должность: и.о. ректора  
 Дата подписания: 13.05.2024 10:03:54  
 Уникальный программный ключ:  
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d740061

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
Утилизация и рециклинг отходов  
**основной профессиональной образовательной программы**  
**по специальности 21.05.04 Горное дело**  
**Направленность: Маркшейдерское дело**

### 1.Цели изучения дисциплины

Формирование комплекса знаний, умений и навыков в области технологического обеспечения утилизации и обезвреживания промышленных и твердых коммунальных отходов с учетом требований экологической безопасности и принципов экономической эффективности.

### 2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

### 3.Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

| Код и наименование компетенции                                                                                                       | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                           | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие                                  | Знать: 31 основные проблемы образования промышленных и твердых коммунальных отходов<br>Уметь: У1 разрабатывать алгоритмы обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами |
|                                                                                                                                      | УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации | Владеть: В1 навыками решения проблемной ситуации в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами                                                               |
|                                                                                                                                      | УК-1.3. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи                                     | Знать: 32 основные характеристики информации в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами                                                                   |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                      | Уметь: У2 оценивать последствия в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами                                                                                |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                      | Владеть: В2 навыками практического решения задач в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами                                                               |
|                                                                                                                                      | УК-1.4. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций                       | Знать: 33 законодательство в сфере обращения с отходами                                                                                                                              |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                      | Уметь: У3 проводить паспортизацию отходов                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                      | УК-1.5. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач                         | Владеть: В3 методами административного регулирования и управления в области обращения с отходами производства и потребления                                                          |
|                                                                                                                                      | УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.    | Знать: 34 алгоритмы в сфере обращения с отходами                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                      | Уметь: У4 анализирует полученные результаты в сфере обращения с отходами                                                                                                             |
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни                                                                         | УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.    | Владеть: В4 алгоритмами в сфере управления в области обращения с отходами производства и потребления                                                                                 |
|                                                                                                                                      |                                                                                                                      | Знать: 35 основные методы обезвреживания и утилизации отходов производства и потребления<br>Уметь: У5 применять отходы в качестве вторичных сырьевых ресурсов                        |

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**  
 Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC  
 Владелец: Ефремова Вероника Васильевна  
 Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |                                                                                                                                                                                   | Владеть: В5 методами комплексного использования сырья при переработке руд                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                     | УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.                                              | Знать: 36 способы обеспечения экологической безопасности промышленных отходов                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                   | Уметь: У6 использовать локальный и региональный уровень переработки отходов производства и потребления                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                   | Владеть: В6 методикой внедрения на предприятиях эффективных технологий сбора, подготовки, обезвреживания и утилизации отходов с производством из них новых видов продукции |
|                                                                                                                                                                                                                                     | УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению.                                                                        | Знать: 37 использование отходов в рамках территориально-промышленных комплексов                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                   | Уметь: У7 внедрять малоотходные технологии на основе новейших научных достижений                                                                                           |
| ПКС-4. Способность выполнять работы по контролю безопасности при организации деятельности подразделений маркшейдерского обеспечения недропользования, в том числе и в режиме чрезвычайных ситуаций                                  | ПКС-4.1. Организует работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, связанных с производством горных работ                                                  | Знать: 38 воздействие промышленных и твердых коммунальных отходов на окружающую среду в нефтегазовой отрасли                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                   | Уметь: У8 формулировать предложения по снижению отрицательного воздействия промышленных и твердых коммунальных отходов на окружающую среду в нефтегазовой отрасли          |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                   | Владеть: В8 принципами ресурсосбережения в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами в нефтегазовой отрасли                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                     | ПКС-4.2. Создает и (или) эксплуатирует оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при производстве горных работ | Знать: 39 методы контроля в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                   | Уметь: У9 применять природоохранные мероприятия в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                   | Владеть: В9 навыками защиты и предотвращения опасных экологических ситуаций в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами                          |
|                                                                                                                                                                                                                                     | ПКС-4.3. Применяет способы контроля состояния массива горных пород различными методами, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций                                       | Знать: 310 методики расчета образования отходов производства и потребления                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                   | Уметь: У10 применять методики расчета образования отходов производства и потребления                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                   | Владеть: В10 навыками расчета образования промышленных и твердых коммунальных отходов                                                                                      |

**4. Общая трудоемкость дисциплины**  
составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

**5. Форма промежуточной аттестации**  
очная форма обучения: зачет – 7 семестр.

**Рабочую программу разработал:**  
Е.В. Гаевая, профессор, канд.биол.наук, доцент

**Руководитель образовательной программы** \_\_\_\_\_ А.Л. Пимнев