

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
 Должность: и.о. ректора  
 Дата подписания: 13.05.2024 09:50:16  
 Уникальный программный ключ:  
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d740081

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Инженерная экология**  
**основной профессиональной образовательной программы**  
**по специальности 21.05.04 Горное дело**  
**Направленность: Маркшейдерское дело**

**1. Цели изучения дисциплины**

формирование знаний теоретических основ инженерной экологии, изучающей воздействие промышленности и транспорта от отдельного предприятия, транспортного средства, установки до техносферы в целом на окружающую среду и разработку инженерно-технических решений, обеспечивающих экологическую безопасность в техносфере.

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к общеуниверситетским элективам, элективный модуль «Рециклинг и Экология», части, формируемой участниками образовательных отношений. Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Безопасность жизнедеятельности» и служит основой для освоения дисциплины «Экологистика».

**3. Результаты освоения дисциплины (модуля): формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

| Код и наименование компетенции                                                                                                                               | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                               | Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                             | УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации. | Знать (З1): основные источники загрязнения окружающей среды<br>Уметь (У1): формулировать совокупность задач, необходимых для решения проблем загрязнения окружающей природной среды<br>Владеть (В1): навыками анализа и формулировки задач, которые нужно решить, для уменьшения негативного влияния на окружающую среду  |
|                                                                                                                                                              | УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.                                                                                                                  | Знать (З2): оптимальные способы решения экологических проблем, связанных с экологистикой<br>Уметь (У2): выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений<br>Владеть (В2): методиками снижения негативного влияния антропогенной деятельности на окружающую природную среду           |
|                                                                                                                                                              | УК-1.3. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач.              | Знать (З3): стандарты ISO по экологическому менеджменту<br>Уметь (У3): анализировать действующее законодательство и правовые нормы в области защиты окружающей среды<br>Владеть (В3): принципами «зеленой логистики» в экологической сфере                                                                                |
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности условия безопасной жизнедеятельности для сохранения природной | УК-8.1. Идентифицирует опасные и вредные факторы и анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности.                                                 | Знать (З4): классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей<br>Уметь (У4): идентифицировать опасные и вредные факторы и оценивать последствия их воздействия на человека и окружающую среду<br>Владеть (В4): методиками идентификации |

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5527735139BC  
 Владелец: Ефремова Вероника Васильевна  
 Действителен до: 14.06.2022 10:01:09 2023

|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов                                                                |                                                                                                                                                                                   | основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека                                                                |
|                                                                                                                                                                                                    | УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте                                                                              | Знать (З5): правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                   | Уметь (У5): планировать мероприятия по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                    | УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты   | Владеть (В5): навыками выбора адекватных мер и средств по обеспечению нормальных условий труда и сохранению среды обитания                                        |
|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                   | Знать (З6): основные способы и методы оценки вероятности возникновения потенциальной опасности                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                   | Уметь (У6): прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения чрезвычайных ситуаций                      |
|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                   | Владеть (В6): основными методами защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций                            |
| 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: З7 воздействие промышленных и твердых коммунальных отходов на окружающую среду в нефтегазовой отрасли                                                      |
|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                   | Уметь: У7 формулировать предложения по снижению отрицательного воздействия промышленных и твердых коммунальных отходов на окружающую среду в нефтегазовой отрасли |
|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                   | Владеть: В7 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: З8 методы контроля в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                   | Уметь: У8 применять природоохранные мероприятия в области обращения с твердыми коммунальными и промышленными отходами                                             |
|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                   | Владеть: В8 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: З9 методики расчета образования отходов производства и потребления                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                   | Уметь: У9 применять методики расчета образования отходов производства и потребления                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                   | Владеть: В9 навыками расчета образования промышленных и твердых коммунальных отходов                                                                              |

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**5. Форма промежуточной аттестации**

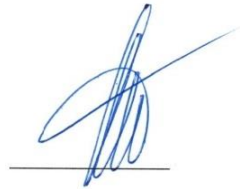
очная форма обучения: зачет - 5 семестр.

заочная форма обучения: зачет - 5 семестр.

**Рабочую программу разработал:**

В.С. Петухова, доцент, к.б.н.

**Руководитель образовательной программы**



А.Л. Пимнев