

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 13.05.2024 11:50:27  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5b8038547a2158b74b6d1

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Инженерная экология

основной профессиональной образовательной программы по специальности  
21.05.03 Технология геологической разведки

Специализации:

Геофизические методы поиска и разведки месторождений полезных ископаемых

Геофизические методы исследования скважин

### 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 в структуре основной профессиональной образовательной программы

дисциплина Б1.В.ДВ.06.03.01 «Инженерная экология» относится к дисциплинам элективного модуля «Рециклинг и Экология» 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                                                                                                                                               | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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. | (31) знает основные источники загрязнения окружающей среды<br>(У1) формулирует совокупность задач, необходимых для решения проблем загрязнения окружающей природной среды<br>(В1)владеет 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.                                                                                                                  | (32) знает оптимальные способы решения экологических проблем, связанных с экологистикой<br>(У2) выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений<br>(В2) владеет 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                                  | (33) знает стандарты ISO по экологическому менеджменту<br>(У3) анализирует действующее законодательство и правовые нормы в области защиты окружающей среды<br>(В3) владеет принципами «зеленой логистики» в экологической сфере                                                                             |
|                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | поставленных задач.                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                       |
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни 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 | УК-8.1. Идентифицирует опасные и вредные факторы и анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности.                              | (34) знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                 | (У4) идентифицирует опасные и вредные факторы и оценивает последствия их воздействия на человека и окружающую среду                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                 | (В4) владеет методиками идентификации 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                                                                            | (35) знает правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                 | (У5) планирует мероприятия по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                 | (В5) владеет навыками выбора адекватных мер и средств по обеспечению нормальных условий труда и сохранению среды обитания                             |
| ПКС-7 Способен систематизировать и внедрять безопасные методы ведения геологоразведочных работ                                                                                                                                                                                                   | УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты | (36) знает основные способы и методы оценки вероятности возникновения потенциальной опасности                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                 | (У6) прогнозирует, рассчитывает и оценивает возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения чрезвычайных ситуаций                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                 | (В6) владеет основными методами защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПКС-7.1 оценивает риски при проведении полевых геофизических работ при использовании радиоактивных и взрывных источников                                                        | (37) знает основные источники загрязнения окружающей среды и оптимальные способы решения экологических проблем в ходе проведения полевых исследований |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПКС-7.2 принимает решения при аварийных ситуациях, прогнозировать их развитие                                                                                                   | (38) знает методы планирования отдельных видов геолого-геофизических работ в области инженерной экологии                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПКС-7.3 исполняет требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности                                                                                  | (У7) отбирает информацию для составления программ экологического мониторинга при проведении геологоразведочных работ                                  |

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

#### 5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет 5 семестр.  
заочная форма обучения: не реализуется  
очно-заочная форма обучения: не реализуется

**Рабочую программу разработал:**

В.С. Петухова, доцент, к.б.н.

**Заведующий кафедрой ПГФ**

**С.К. Туренко**