МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

### ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД

### ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ЕКОЛОГІЇ ТА ХІМІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

КАФЕДРА ПРИРОДООХОРОННА ДІЯЛЬНІСТЬ

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Декан факультету екології та хімічної технології

В.К.Костенко

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_» «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» 20\_\_

# РОБОЧА ПРОГРАМА

нормативної (вибіркової) навчальної дисципліни циклу природничо-наукової підготовки

##### **РЕКУЛЬТИВАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ**

##### **Галузь знань:** 0401 «Природничі науки»

**Напрям підготовки**: 6. 040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»

**Спеціалізація:** 6.0470106 «Екологія та охорона навколишнього середовища» (ЕГС),

|  |  |
| --- | --- |
| **розглянуто:**  Протокол засідання кафедри  Природоохоронної діяльності  Протокол № 1 від « 30» серпня 2010 р.  Завідувач кафедри  д.т.н., професор  В.К.Костенко  «\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» 20\_\_\_р. |  |
|  |  |
| **укладач**  к.б.н., доцент О.А.Мартинова  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |

Донецьк, 2010 р.

**Лист погодження**

**робочої програми «Рекультивація земель»**

**ПОГОДЖЕНО**

Голова методичної комісії «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»

Протокол № \_\_\_ від «\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» 20\_\_\_р.

Голова методичної комісії «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»

Протокол № \_\_\_ від «\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» 20\_\_\_р.

Голова методичної комісії «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»

Протокол № \_\_\_ від «\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» 20\_\_\_р.

Голова методичної комісії «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»

Протокол № \_\_\_ від «\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» 20\_\_\_р.

Голова методичної комісії «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»

Протокол № \_\_\_ від «\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» 20\_\_\_р.

Голова методичної комісії «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»

Протокол № \_\_\_ від «\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» 20\_\_\_р.

Голова методичної комісії «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»

Протокол № \_\_\_ від «\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» 20\_\_\_р.

Голова методичної комісії «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»

Протокол № \_\_\_ від «\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» 20\_\_\_р.

Голова методичної комісії «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»

Протокол № \_\_\_ від «\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» 20\_\_\_р.

**Лист перезатвердження.**

**ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО**

Завідувач кафедри . Природоохоронної діяльності

«\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» 20\_\_\_р. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО**

Завідувач кафедри . Природоохоронної діяльності

«\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» 20\_\_\_р. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО**

Завідувач кафедри . Природоохоронної діяльності

«\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» 20\_\_\_р. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО**

Завідувач кафедри . Природоохоронної діяльності

«\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» 20\_\_\_р. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО**

Завідувач кафедри . Природоохоронної діяльності

«\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» 20\_\_\_р. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО**

Завідувач кафедри . Природоохоронної діяльності

«\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» 20\_\_\_р. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО**

Завідувач кафедри . Природоохоронної діяльності

«\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» 20\_\_\_р. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО**

Завідувач кафедри . Природоохоронної діяльності

«\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» 20\_\_\_р. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО**

Завідувач кафедри . Природоохоронної діяльності

«\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» 20\_\_\_р. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО**

Завідувач кафедри . Природоохоронної діяльності

«\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» 20\_\_\_р. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1. РОЗКЛАД НАВЧАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ**

навчальної дисципліни "Рекультивація земель”

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Види навчального навантаження | Всього | | Семестри | | |
| Годин | Кредитів  ECTS  (36) | - | 7-й | - |
| **Форма контролю знань** |  |  | **залік** | **іспит** | **Курсова**  **робота** |
| **Загальний обсяг навчального навантаження** | **106** | **6** |  | **6** |  |
| **1. Навчальні заняття** | **48** |  |  |  |  |
| З них:  **1.1. Лекції** | **32** |  |  |  |  |
| **1.2. Лабораторні заняття** |  |  |  |  |  |
| **1.3. Практичні заняття** | **16** |  |  |  |  |
| **1.4. Семінарські заняття** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **2. Самостійна робота** | **58** |  |  |  |  |
| З них: |  |  |  |  |  |
| **2.1. Опрацювання лекційного матеріалу.** | **16** |  |  |  |  |
| **2.2. Підготовка до лабораторних робіт.** |  |  |  |  |  |
| **2.3. Підготовка до практичних занять.** | **16** |  |  |  |  |
| **2.4. Підготовка до семінарів.** |  |  |  |  |  |
| **2.5. СРС у модульні тижні**  **(підготовка до модульного контролю та його складання).** | **8** |  |  |  |  |
| **2.6. Підготовка до заліків, які проводяться під час занять.** | - | - | - | - | **-** |
| **2.7. Виконання курсового проекту.** |  |  |  |  |  |
| **2.8. Виконання курсової роботи.** |  |  |  |  |  |
| **2.9.Виконання індивідуальних завдань.** |  |  |  |  |  |
| **2.10. Самостійне опрацювання розділів навчальної програми, які не викладаються на лекціях, але обов’язково виносяться на модульний контроль (іспит).** | **18** |  |  |  |  |

**2. ЗМІСТ І ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ**

навчальної дисципліни "Рекультивація земель ”

**Модуль 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  з/п | 2.1.1.Теми і зміст лекцій модулю 1 | Обсяг лекційного заняття  (ак. год.) |
| 1 | Cуть і зміст рекультивації земель. Загальні поняття і терміни. | **2** |
| 2 | Етапи і напрями рекультивації земель. передумови напряму рекультивації земель | **2** |
| 3 | Порушення земель у процесі розробок родовищ корисних копалин. Класифікація порушених земель. | **4** |
| 4 | Екологічні наслідки гірничих робіт та їх вплив на санітарно - гігієнічні та естетичні умови навколишнього середовища | **2** |
| 5 | Суть і зміст гірничотехнічної рекультивації земель. Загальні поняття. вимоги до гірничотехнічної рекультивації земель. | **2** |
| 6 | Гірничо-планувальні роботи*.* види, вимоги та механізація гірничо-планувальних робіт. | **4** |
|  | **Всього лекційних занять модулю 1** | **16** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  з/п | 2.1.2. Теми і зміст практичних занять модулю 1 | Обсяг практичних занять  (ак. год.) |
| 1 | Організаційно-правові засади охорони та рекультивації земель в Україні. | **2** |
| 2 | Розрахунок критичного радіуса «біохімічного реактора» у породах відвалів вугільних шахт | **1** |
| 3 | Розрахунок площі поверхні конічного і плоского відвалів. | **2** |
| 4 | Визначення фітотоксичності породи за даними аналізу водної витяжки | **3** |
|  | **Всього практичних занять модулю 1** | **8** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  з/п | 2.1.3. Теми і зміст розділів модулю 1, які виносяться на самостійне опрацювання студентами | Обсяг СРС при самостійному опрацюванні розділів дисципліни (ак. год.) |
| 1 | Земельне законодавство України | **3** |
| 2 | Державні стандарти України в галузі рекультивації земель | **3** |
| 3 | Машини та механізми для рекультивації земель | **3** |
| **Всього СРС при самостійному опрацюванні розділів модулю 1** | | **18** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  з/п | 2. 1.4. Тема і зміст індивідуального завдання модулю 1 \* | Обсяг СРС при виконанні індивідуального завдання  (ак. год.) |
| 1 | Розрахунок фітотоксичності породи за даними аналізу водної витяжки | **-** |
| **Всього СРС при виконанні індивідуального завдання модулю 1** | | **-** |

**2.2. Модуль 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  з/п | 2.2.1. Теми і зміст лекцій модулю 2 | Обсяг лекційного заняття (ак. год.) |
| 1 | Рекультивація залишкових кар'єрних виїмок. | **2** |
| 2 | Суть і значення біологічної рекультивації земель. Класифікація порід і ґрунтів для біологічної рекультивації. | **4** |
| 3 | Принципи і методи створення рослинного покриву. | **4** |
| 4 | Особливості біологічної рекультивації земель під час підземної розробки родовищ. | **4** |
| 5 | Рекультивація порушених земель на підприємствах вугільної промисловості. | **2** |
|  | **Всього лекційних занять модулю 2** | **16** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  з/п | 2.2.2. Теми і зміст практичних занять модулю 2 | Обсяг практичних занять (ак. год.) |
| 1 | Розрахунок кількості пилу, що виділяється згаслим шахтним відвалом. | **2** |
| 2 | Розрахунок ширини санітарно-захисної і механічної захисної зон відвалів вугільних шахт. | **2** |
| 3 | Розрахунок кількості газів, які виділяються шахтним відвалом при горінні. | **2** |
| 4 | Розрахунок кількості фітомелиорантів для озеленення відвалу і привідвальної зони. | **2** |
| **Всього практичних занять модулю 2** | | **8** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  з/п | 2.2.3. Теми і зміст розділів модулю 2, які виносяться на самостійне опрацювання студентами | Обсяг СРС при самостійному опрацюванні розділів дисципліни (ак. год.) |
| 1 | Деформації породних відвалів | **3** |
| 2 | Рекультивація порушених земель рівнинноготипу (золошлакові відвали, шламонакопичувачі та ін.) | **3** |
| 3 | Тіонові бактерії як фактор горіння відвальних порід. | **3** |
| **Всього СРС при самостійному опрацюванні розділів модулю 2** | | **9** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  з/п | 2.2.4. Теми і зміст індивідуального завдання модулю 2 \* | Обсяг СРС при виконанні індивідуального завдання  (ак. год.) |
| 1 | Розрахунок кількості фітомеліорантів для озеленення відвалу та привідвальної зони. | **-** |
| **Всього СРС при виконанні індивідуального завдання модулю 2** | | **-** |

Робочу програму курсу "Рекультивація земель " розробила

к.б.н., доцент кафедри "Природоохоронна діяльність" Мартинова О.А.

«\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» 2010 р. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис)