

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
імені О.М. БЕКЕТОВА

СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Ректор

В.М. Бабаєв

2014 р.

«ЕКОЛОГІЧНА ГЕОЛОГІЯ»

ПРОГРАМА

навчальної дисципліни за вибором

підготовки бакалавра

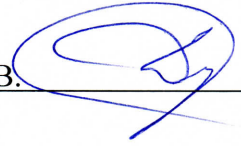
галузі знань 0401 Природничі науки

напряму 6.040106 Екологія, охорона навколишнього середовища
та збалансоване природокористування

(шифр дисципліни за ОПП 7.04)

Стандарт чинний з дати затвердження

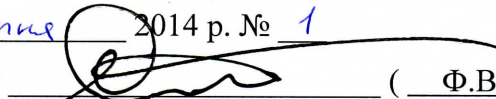
РОЗРОБЛЕНО: Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова,
КАФЕДРА: інженерної екології та екологічної безпеки міст

РОЗРОБНИК: _____ старший викладач кафедри Дядін Д.В. 

ЗАВІДУВАЧ КАФЕДРИ  (Ф.В. Стольберг)

“ 27 ” серпня 2014 р., протокол № 1


Схвалено **випусковою** кафедрою інженерної екології та екологічної безпеки міст

Протокол від “ 27 ” серпня 2014 р. № 1
Завідувач випускової кафедри  (Ф.В. Стольберг)

Програма відповідає формі Програми навчальної дисципліни, що затверджена Наказом по ХНУМГ ім. О.М. Бекетова від 24 лютого 2014 р. № 46-01.

Методист НМВ  (Тригоренко СВ) “ 8 ” 12 2014 р.

Обговорено та рекомендовано до затвердження Науково-методичною радою факультету інженерної екології міст

Голова Науково-методичної ради  (В.О. Ткачов) 9 . 09 .2014 р., протокол № 1

Цей стандарт не може бути тиражований або відтворений будь яким способом без письмової згоди ХНУМГ ім. О.М. Бекетова

© ХНУМГ ім. О.М. Бекетова , 2014 рік
© Дядін Д.В., 2014 рік

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни «Екологічна геологія» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра напряму 6.040106 Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування. Навчальним планом передбачено фахове спрямування «Екологія та охорона навколишнього середовища».

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Екологічна геологія» є геологічне середовище, включаючи надра, підземні води і ґрунтовий покрив, та аспекти антропогенної діяльності, пов'язані з використанням і трансформацією геологічного середовища (розробка корисних копалин, використання підземних вод, будівництво тощо).

Міждисциплінарні зв'язки:

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на:	На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються:
Загальна та неорганічна хімія	Геохімія довкілля
Геологія з основами гідрогеології і геоморфології	Інженерний захист геологічного середовища
Ґрунтознавство	Екологічна безпека
Гідрологія	Моделювання та прогнозування стану довкілля
Утилізація твердих відходів	
Прикладна механіка рідин та газів	
Моніторинг довкілля	

Програма навчальної дисципліни складається з таких модулів і змістових модулів:

Модуль 1. Мінеральні ресурси

ЗМ 1.1 Геологічна будова і мінеральні ресурси України

ЗМ 1.2 Вплив гірничодобувних робіт на довкілля

Модуль 2. Підземні води

ЗМ 2.1 Природні умови залягання підземних вод

ЗМ 2.2 Техногенний вплив на підземні води

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1 Метою викладання навчальної дисципліни «Екологічна геологія» є формування у студентів цілісного уявлення щодо геологічного середовища, виходячи із сучасних поглядів на будову літосфери, і базової ролі геологічного середовища у створенні урбанізованого простору і сучасних ландшафтів.

1.2 Основними завданнями вивчення дисципліни «Екологічна геологія» є набуття студентами теоретичних знань і практичних умінь щодо формування і трансформації складових геологічного середовища в умовах діяльності людини, процесів перетворення надр і ландшафтів під час розробки мінеральних ресурсів, природних і техногенних чинників впливу на стан і якість підземних вод.

1.3 Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

- будову і склад геологічного середовища, фактори його формування і перетворення в умовах техногенезу;
- процеси та наслідки техногенного впливу на компоненти геологічного середовища (гірські породи, родючі ґрунти, підземні води) та зміни його фізичних та геохімічних характеристик;
- методи та технології відновлення порушених ландшафтів;
- підходи до раціонального користування компонентами геологічного середовища – мінеральними ресурсами, підземними водами, земельними ресурсами.

вміти:

- проводити польові та аналітичні дослідження компонентів геологічного середовища;
- оцінювати стан компонентів геологічного середовища, виявляти джерела їхнього забруднення та порушення, прогнозувати наслідки негативних впливів на стан геологічного середовища;

мати компетентності:

- провести оцінку рівнів порушення геологічного середовища і забруднення його компонентів;
- вибрати і застосувати технології відновлення компонентів геологічного середовища та його раціонального використання.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 216 годин 6 кредитів ЄКТС.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Модуль 1. Мінеральні ресурси

Змістовий модуль 1.1 Геологічна будова і мінеральні ресурси України

Основні риси геологічної будови території України. Корисні копалини України та зв'язок їхнього розміщення з геологічною будовою території

Змістовий модуль 1.2 Вплив гірничодобувних робіт на довкілля

Технології видобування корисних копалин. Вплив на довкілля відкритих гірничодобувних робіт. Вплив на довкілля підземних гірничодобувних робіт. Рекультивація порушених земель і ландшафтів

Індивідуальні завдання: розрахунково-графічне завдання (РГЗ) «Геологічна будова і мінеральні ресурси гірничодобувних регіонів України» (денна і заочна форми навчання)

Модуль 2. Підземні води

Змістовий модуль 2.1 Природні умови залягання підземних вод

Підземні води як складова геологічного середовища і гідросфери. Хімічний склад і фізико-хімічні властивості підземних вод. Динаміка і закономірності руху підземних вод. Умови формування і залягання підземних вод

Змістовий модуль 2.2 Техногенний вплив на підземні води

Підземні води як джерело водопостачання територій. Джерела та процеси забруднення підземної гідросфери. Порушення гідродинамічного режиму підземних вод. Охорона та інженерний захист підземних вод

Індивідуальні завдання: контрольна робота «Хімічний склад підземних вод» (заочна форма навчання)

3. Рекомендована література

1. Абалаков А. Д. Экологическая геология: учеб. пособие / А. Д. Абалаков. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2007. – 267 с.
2. Адаменко О., Рудько Г. Екологічна геологія. – К.: Манускрипт, 1998.
3. Екологічна геологія: підручник. / За ред. д.г.-м.н. М.М.Коржнева – Київ: ВПЦ „Київський університет”, 2005. – 257 с.
4. Трофимов В.Т., Зилинг Д.Г. Экологическая геология: Учебн. – М.: ЗАО Геоинформмарк", 2002. – 415 с.
5. Экологическая геология Украины: Справочное пособие. – К.: Наукова думка, 1993.

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання екзамен

5. Засоби діагностики успішності навчання поточні та підсумкові тестові завдання, захист індивідуальних завдань, контрольні роботи

АНОТАЦІЯ

Метою навчальної дисципліни **7.04 «Екологічна геологія»** є формування у студентів цілісного уявлення щодо геологічного середовища, виходячи із сучасних поглядів на будову літосфери, і базової ролі геологічного середовища у створенні урбанізованого простору і сучасних ландшафтів, вплив антропогенних чинників на їх формування.

Предметом вивчення у дисципліні є геологічне середовище, включаючи надра, підземні води і ґрунтовий покрив, та аспекти антропогенної діяльності, пов'язані з використанням і трансформацією геологічного середовища.

Програма навчальної дисципліни складається з таких модулів і змістових модулів:

Модуль 1. Мінеральні ресурси

Змістовий модуль 1.1 Геологічна будова і мінеральні ресурси України

Змістовий модуль 1.2 Вплив гірничодобувних робіт на довкілля

Модуль 2. Підземні води

Змістовий модуль 2.1 Природні умови залягання підземних вод

Змістовий модуль 2.2 Техногенний вплив на підземні води

ABSTRACT (ANNOTATION)

The purpose of the discipline **Environmental Geology** is to give comprehensive understanding of the role of geological environment in urban areas development and landscapes formation basing on contemporary knowledge of lithosphere structure.

The subject of the study is geological environment (rocks, soils and groundwater) and anthropogenic activities concerned with geological environment exploitation and transformation.

The discipline comprises 2 study modules subdivided into content modules:

1 Mineral Resources

1.1 Geological structure and mineral resources of Ukraine

1.2 Environmental effects of mineral resources extraction

2 Groundwater

2.1 Natural conditions of groundwater occurrence

2.2 Anthropogenic influence on groundwater

АННОТАЦІЯ

Целью учебной дисциплины **7.04 «Экологическая геология»** является формирование у студентов целостного представления о геологической среде, исходя из современных взглядов на строение литосферы, базовой роли геологической среды в создании урбанизированного пространства и современных ландшафтов, влияния антропогенных факторов на их формирование.

Предметом изучения в дисциплине является геологическая среда, включая недра, подземные воды почвенный покров, и аспекты антропогенной деятельности, связанные с использованием трансформацией геологической среды.

Программа учебной дисциплины состоит из таких модулей:

Модуль 1. Минеральные ресурсы

1.1 Геологическое строение и минеральные ресурсы Украины

1.2 Влияние горнодобывающих работ на окружающую среду

Модуль 2. Подземные воды

2.1 Природные условия залегания подземных вод

2.2 Техногенное воздействие на подземные воды