# **Міністерство освіти і науки України**

**Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара**

**Факультет\_\_\_\_\_\_Геолого-географічний\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(назва)

**Кафедра\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Геології та гідрогеології\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(назва)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**ПЕТРОГРАФІЯ ТА ЛІТОЛОГІЯ**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# (назва навчальної дисципліни)

# **Програма**

**нормативної навчальної дисципліни**

**підготовки бакалавра**

**(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)**

**напряму \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(шифр і назва напряму)**

**спеціальності 103 Науки про Землю**

**(шифр і назва спеціальності)**

**(Шифр за ОПП ПП 3.10)**

**Дніпропетровськ**

**2018 рік**

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

(повне найменування вищого навчального закладу)

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: канд. геол. наук, доцент кафедри геології та гідрогеології Бондар О.В.

Обговорено та схвалено науково-методичною комісією за напрямом підготовки/спеціальністю

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_103 Науки про Землю\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

“\_\_22\_\_” \_\_\_\_\_06\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017\_\_\_ року, протокол № 10

**Вступ**

Програма вивчення нормативноїї навчальної дисципліни “Петрографія та літологія” складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра напряму (спеціальності) «103 Науки про Землю».

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є магматичні, метаморфічні та осадові гірські породи, особливості їх будови, походження, залягання, розповсюдження, а також мінерали й компоненти, з яких вони складаються.

**Міждисциплінарні зв’язки**: хімія, загальна геологія, мінералогія.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Петрографія як наука.

2. Магматичні гірські породи.

3. Метаморфічні гірські породи.

4. Теорія літогенезу

5. Осадові гірські породи

6. Поняття про фаціальний аналіз

### 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. **Метою** викладання навчальної дисципліни «Петрографія та літологія» є вивчення складу, будови, походження магматичних, метаморфічних та осадових гірських порід, закономірностей просторового розповсюдження їх в земній корі, а також ознайомлення з головними методами їх вивчення.

1.2.**Основними завданнями** вивчення дисципліни «Петрографія та літологія» є навчити студентів користуватися систематикою магматичних, метаморфічних та осадових гірських порід, описувати і визначати породи, виділяти природні асоціації порід, а також ознайомити студентів з особливостями будови гірських порід, умов їх залягання, мінерального та хімічного складу та походження, зв'язку з ними корисних копалин, а також з методами вивчення мінералів, що їх складають.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

***знати:***

* класифікацію магматичних, метаморфічних та осадових гірських порід;
* мінералого-петрографічний склад головних типів магматичних, метаморфічних та осадових порід, їх структури та текстури;
* хімічний склад порід та їх фізичні властивості;
* польові і лабораторні методи вивчення гірських порід;
* особливості формування порід: в яких умовах вони утворюються, з якими породами входять до парагенетичних асоціацій;
* поширення та практичне значення порід.

***вміти*** :

* визначати оптичні властивості мінералів за допомогою поляризаційного мікроскопу;
* визначати склад та назву гірської породи за результатами оптичних досліджень мінералів.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 240 години/\_8\_ кредитів ECTS.

**2. Інформаційний обсяг** **навчальної дисципліни**

**Змістовий модуль 1.**

Петрографія – наука про магматичні та метаморфічні гірські породи. Методи кристалооптичних досліджень. Оптичні властивості мінералів.

**Змістовий модуль 2.**

Загальні відомості про магму та магматичні гірські породи.Мінерали магматичних гірських порід. Принципи класифікації магматичних гірських порід. Систематика магматичних гірських порід. Походження магматичних гірських порід.

**Змістовий модуль 3.**

Загальні поняття про метаморфізм та метаморфічні гірські породи. Мінерали метаморфічних гірських порід. Типи метаморфізму та систематика метаморфічних гірських порід. Метасоматизм та метасоматичні породи.

**Змістовий модуль 4.**

Вступ. Рушійні сили осадового процесу. Основні поняття про осадки та осадові породи. Обстановки та фактори осадконакопичення. Стадії формування речовини осадових порід.

**Змістовий модуль 5.**

Складові частини та особливості будови осадових порід. Загальна систематика осадових порід. Уламкові теригенні породи. Вулканогенно-уламкові (піроклакстичні) породи. Група глин. Кременисті породи. Фосфатні породи. Карбонатні породи. Солі (евапорити). Горючі сланці та вугілля (тверді каустобіоліти).

**Змістовий модуль 6.**

### Фації та фаціальний аналіз. Осадові формації. Еволюція та періодичність осадового процесу.

### 3. Рекомендована література

**Базова**

1. Белоусова О.Н., Михина В.В. Курс общей петрографи. М.: Недра, 1972.
2. Заридзе Г.М. Петрография магматических и метаморфических пород. М.: Недра, 1982.
3. Емельяненко П.Ф., Яковлева Е.Б. Петрография магматических и метаморфических пород. М.: МГУ, 1985.
4. Кузнецов Е.А. Краткий курс петрографии. М.: МГУ, 1970.
5. Трусова Н.Ф., Чернов В.И. Петрография магматических и метаморфических пород. М.: Недра, 1982.
6. Логвиненко Н.В. Петрография осадочных пород. – М.: Высшая школа, 1984.
7. Крашенинников Г.Ф. Учения о фациях – М.: Высшая школа, 1971.
8. Прошляков В.К., Кузнецов В.Г. Литология и литолого-фациальный анализ. – М: Недра, 1981
9. Справочник по литологии. – М: Недра, 1983.

### Павлов Г.Г., Гожик А.П. Основи літології. Посібник для студентів, що навчаються за напрямом «геологія». – http://www.geol.univ.kiev.ua/ua/lib/ 2009.

### Япаскурт О.В. Литология: учебник для студ. высш. учебн. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 336 с.

### Фролов В.Т. Литология. Учебное пособие. Кн. 1, 2, 3. Учебное пособие. – М.: Изд-во МГУ, 1993, 1994, 1995.

### Безбородов Р.С. Краткий курс литологии М., 1989. 313 с.

### Логвиненко Н.В. Петрография осадочных пород. М., 1984. 416 с.

### Петтиджон Ф.Дж. Осадочные породы (Пер. с англ. М.: Недра) 1981. 751 с.

### Додаткова

### Наумов В.А. Оптическое определение компонентов осадочных пород. М., 1989. 347 с.

### Крашенинников Г.Ф. Волкова А.Н., Иванова Н.В. Учение о фациях с основами литологии (руководство к лабораторным занятиям) / Изд-во МГУ, 1988. - 214 с.

### Фролов В.Т. Генетическая типизация морских отложений. М.1984. - 222с.

### Справочник по литологии. М., 1983, 509 с.

**Допоміжна**

1. Домарацкий Н.А. Петрография магматических горных пород. Днепропетровск, 1975.
2. Кочурова Р.Н. Основы практической петрографии. Л.: Недра, 1977.
3. Рухин Л.Б. Основі литологии – Л: Гостоптехиздат, 1961.
4. Страхов Н.М. Основы теории литогенеза, т.1,2,3, - М.: АН СССР, 1962.
5. Методы изучения осадочних пород, т 1,2. – М: Гостоптехиздат, 1957.
6. Приображенский И.А., Саркисян С.Г. Минералы осадочных пород. – М: Гостоптехиздат, 1954.

### Форма підсумкового контролю успішності навчання: екзамен

1. **Засоби діагностики успішності навчання** Поточне тестування, розрахункова робота, звіти за практичними роботами.

Петрографія та літологія – науки про землю, ПП3.10, нормативна, 240/8, 2 езкамен, РР, практичні

Основи геохімії – науки про Землю, ПП3.15, нормативна, 90/3, екзамен, практичні, кмр