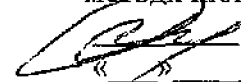


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський державний екологічний університет

«Затверджено»

Проректор з навчально-методичної роботи

 В.М. Хохлов.
2020р.

Робоча програма
навчальної практики з дисципліни
«Геологія з основами геоморфології»
(шифр та назва навчальної дисципліни)

спеціальність 101 «Екологія»
(шифр та назва спеціальності)


Рівень вищої освіти – бакалавр

Рік навчання – 1
Семестр – 2
Тривалість практики – 1,5 тиждень (60 годин)
Кредитів – 2
Форма контролю – залік

ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні групи забезпечення
спеціальності

протокол № 2 від «22» 10 2020 р.

Голова групи  Чугай А. В.

ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні кафедри гідроекології
та водних досліджень

протокол № 11 від «09» 06 2020 р.

Зав. кафедри  Лобода Н.С.

Одеса, 2020 р.

Програма навчальної практики з дисципліни «Геологія з основами геоморфології» за спеціальність 101 «Екологія» (на 120 кред), студентів 1-го року навчання рівня вищої освіти «бакалавр».

Кафедра гідроекології та водних досліджень Одеського державного екологічного університету (ОДЕКУ), Одеса, 2020 р.

Укладач: Балан Г. К., старший викладач кафедри гідроекології та водних досліджень, Чекамова Л.М., зав. лабораторією ГТВД ОДЕКУ.

Вступ

Загальна і все більш зростаюча увага в усьому світі приділяється екологічним проблемам. При цьому найгостріші екологічні проблеми зазвичай зводяться до гострих питань забруднення і зміни атмосфери, поверхневих водних об'єктів, ґрунтового-рослинного покриву, збереження біологічного різноманіття і т. ін. Для цих природних компонентів розроблені достатньо обґрунтовані показники рівнів антропогенного навантаження. Не применшуючи значущості цієї проблематики, слід відзначити, що всі ці природні компоненти тісно пов'язані з літосферою, яка є матеріальною основою біосфери. На гірських породах, як на мінеральному субстраті, формуються родючі ґрунти і біогенні ландшафти. В самій літосфері існують живі організми (геобіонти), а літосферні процеси і явища прямо або опосередковано впливають на живі організми, які знаходяться в інших природних середовищах. Крім того, існує взаємозв'язок між природним і антропогенним забрудненнями всіх природних компонентів. У той же час, верхня частина літосфери (геологічне середовище) в процесі різноманітної техногенної діяльності все більше і більше входить у техносферу. У зв'язку з цим базові знання екології та геоморфології є дуже важливою складовою підготовки фахів з сучасної екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування.

Дисципліна «Геологія з основами геоморфології» належить до циклу математичної та науково-природничої підготовки бакалаврів-екологів. Предметом вивчення навчальної дисципліни є речовинний склад, внутрішня будова, тектонічна структура та рельєф Землі, просторово-часові геологічні процеси та закономірності формування земної кори.

Геологія – це комплекс наук про Землю; більш вузькому розумінні – наука про склад, будову, динаміку та історію розвитку земної кори і розміщення в ній корисних копалин. Геологія тісно пов'язана з геоморфологією – наукою про рельєф Землі, його морфологію, походження і перетворення. Рельєф виникає і розвивається під впливом зовнішніх і внутрішніх сил Землі і зумовлений процесами, що відбуваються як у земній корі і у підкорових сферах, так і у географічній оболонці.

У зв'язку з цим, для майбутніх екологів ці науки зручніше розглядати разом, тому що серед природних процесів і явищ, що так чи інакше впливають на екологічний стан території, приймаючи безпосередньо чи опосередковано участь у його формуванні, чільне місце належить і геологічній будові, і особливостям рельєфу земної поверхні.

Сучасні уявлення щодо геолого-геоморфологічних властивостей окремих територій є основою для формування принципів екологічної геології, геофізики, геохімії та геоморфології, медичної геології, а також для оцінки еколого-геологічних умов за комплексом критеріїв.

Здобувачі вищої освіти можуть самостійно пропонувати місце проходження практики з метою реалізації їх права на вільний вибір не менш ніж 25% від всього обсягу їхньої освітньої програми

Забезпечення інструктажу про правила техніки безпеки здійснюють зав.кафедри гідро екології та водних досліджень та викладач, який безпосередньо керує практикою.

Мета і завдання практики

Навчальна геологічна практика проводиться для студентів I курсу терміном 60 годин на схилах берега Чорного моря з метою закріплення матеріалу з дисципліни "Геологія з основами геоморфології", ознайомлення майбутніх спеціалістів з природними об'єктами конкретного регіону.

Під час практики закріплюються і конкретизуються знання, здобуті студентами при вивченні дисципліни. Студенти оволодівають методикою польових спостережень за схилами берега Чорного моря, за виходом гірських порід та підземних вод на поверхню землі, обробки результатів спостережень, набувають навичок написання звітів тощо.

Метою практики є:

- знайомство студентів з найпростішими методами геологічних і геоморфологічних спостережень,
- практичне усвідомлення об'єкту професійної діяльності еколога в зв'язку з геологічними явищами і техногенною діяльністю та їх наслідками на поверхні земної кори,
- набуття практичних навичок при візуальному аналізі навколишнього середовища;
- складання геолого-геоморфологічного нариску регіону досліджень.

Основними завданнями є: отримання знань щодо основних методів геологічних досліджень, відомостей про речовинний склад земної кори (гірських порід, мінералів та інших утворень), ендегенні та екзогенні геологічні процеси, будову та еволюцію найважливіших структурних елементів Землі, основні форми рельєфу земної поверхні. Згідно вимог освітньо-професійної програми студенти повинні:

Після проходження практики геології з основами геоморфології студент повинен **знати:**

- будову земної кори, її склад, вік;
- гірські породи, мінерали, їх властивості, класифікацію та принципи класифікації;
- ендегенні та екзогенні геологічні процеси та їх роль в формуванні типів і форм рельєфу та еколого-геологічних умов.

вміти:

- визначати найбільш розповсюджені гірські породи і мінерали;
- відрізняти і оцінювати роль геологічних та геоморфологічних факторів в формуванні й розвитку екологічних ситуацій,
- вміти користуватися геологічними і геоморфологічними матеріалами і картами для оцінок природних об'єктів, узагальнень і прогнозів.

Під час практики **студенти повинні оволодіти:**

- вмінням розпізнавати гірські породи в оголеннях;
- найпростішими методами геологічних і геоморфологічних спостережень;
- безпосередньо визначати форми рельєфу, виходи гірських порід в районі проходження практики;
- навиками описання форм рельєфу, вмінням визначати місцезнаходження оголень та нанесення їх на карту;
- навиками складання профілів, розрізів та зарисовок деталей гірської породи в відслоненнях;
- вмінням складати геологічні карти, стратиграфічні колонки;
- навиками складання звіту про польові спостереження та розвиток екологічної ситуації;
- навичками користування топографічною картою, екліметрами, гірськими компасами, геологічними молотками, рулеткою, польовими щоденниками та інше.

Зміст практики

Згідно з графіком навчального процесу ОДЕКУ, навчальна практика з дисципліни «Геологія з основами геоморфології» проводиться влітку по закінченні 1 курсу для студентів ПОФ ОДЕКУ денної форми навчання Загальний порядок проведення навчальної практики наступний:

➤ підготовчий період (аудиторії ОДЕКУ – проведення організаційних зборів, формування плану роботи, комплектація бригад, забезпечення приладами і обладнанням, вивчення літературних і відео презентаційних джерел, картографічного матеріалу, інструктаж і залік з техніки безпеки і охорони праці) – 1 робочий день;

- польовий період (експедиційні геологічні роботи по маршруту 10 станція Великого Фонтану – Сухий лиман, під час яких виконуються опис зсувних оголень гірських порід, літологічне вивчення осадових гірських порід, геоморфологічні спостереження, стан комплексу берегозахисних споруд, властивості колекторно – дренажних вод) – 3 робочі дні;
- камеральний період (аудиторії ОДЕКУ – обробка всіх матеріалів, зібраних під час польових робіт, складання звіту) – 3 робочі дні.
- екскурсійний період (ознайомлення з роботою Палеонтологічного музею ОНУ ім. І.І. Мечникова; робота в МІНЕРАЛОГІЧНОМУ музеї ОНУ ім. І.І. Мечникова) - 2 робочі дні

В процесі маршруту студенти знайомляться:

- з геологічною будовою схилів, вчать розпізнавати гірські породи в оголеннях; літологічне вивчення осадових гірських порід. Вивчення розрізу відкладень починається з загального огляду та виділення їх природної межі, яка обумовлена особливостями літогенезу кожного прошарку. Після цього приступають до вивчення окремих прошарків і починають зі складу та структури гірських порід, якими вони сформовані.

- під час польового періоду студенти визначають форми рельєфу, виходячи на поверхню гірських порід в районі проходження практики; робиться опис і замалювання відслонень морфологічних форм, інженерних противозсувних споруд. Геоморфологічні спостереження включають: встановлення природних форм рельєфу в районі практики; спостереження поєднання форм рельєфу з будовою і формами залягання гірських порід; визначення походження форм рельєфу в зв'язку з геологічними явищами; встановлення послідовності розвитку рельєфу в районі практики; опис форм рельєфу та їх схематична зарисовка.

- складаються профілі, розрізи та зарисовки деталей гірської породи в відслоненнях; складаються поперечні до берега геоморфологічні профілі,

- проводиться визначення гірським компасом азимутів, кутів падіння, потужності порід, прокладається геологічний маршрут;

- набувають навичок користування топографічною картою, екліметрами гірськими компасами, геологічними молотками, рулеткою, польовими щоденниками і т.д.

Основним об'єктом польових досліджень при проведенні геологічної зйомки є оголення гірських порід в корінному їх заляганні.

В роботу геолога на оголенні входить:

- прив'язка оголення і складання його адреси;
- виділення в розрізі оголення прошарків та їх опис;
- заміри елементів залягання порід і потужностей відкладень;
- замальовка та фотографування оголень;
- відбір зразків гірських порід;
- складання польової геологічної карти.

Всього повинно бути описано 4-5 відслонень.

Головним документом польового періоду є польовий щоденник (польова книжка).

3. Камеральний період включає обробку польових спостережень, побудову зведеного геолого - геоморфологічного розрізу всього маршруту і статиграфічної колонки та складання звіту про польові спостереження і розвиток екологічної ситуації данного району.

4. Захист звіту.

В основі дослідження в період практики лежить ланцюг неперервних спостережень навколишнього середовища з метою розпізнавати його і помічати ті характерні риси, які дозволяють відтворити об'єкт дослідження. За час практики необхідно навчитися пояснювати і розшифровувати явища, які спостерігаються та виявляти причинно-наслідкові зв'язки.

При проходженні практики для вирішення поставленого завдання на маршруті студента повинні цікавити:

1. Природні оголення гірських порід, які дають змогу вивчати будову верхньої частини літосфери.
 2. Водоносність горизонтів, в тому числі водоносні і водоупорні породи.
 3. Особливості і форми рельєфу місцевості.
 4. Руйнівна робота моря і протизсувні захисні споруди, які відтворені людиною.
- Спостереження, які виконуються на маршруті, фіксуються в польовому щоденнику.

Форми і методи контролю

Для проходження практики формуються студентські бригади по 4-5 чоловік на чолі з бригадиром. Для керівництва практикою за бригадою закріплюється викладач - керівник практики. Загальне керівництво практикою здійснює відповідальний керівник практики – викладач, який призначається наказом ректора.

Бригадир веде щоденник практики, в якому відображає присутність студентів на практиці, стежить за виконанням правил техніки безпеки і участю всіх студентів в польових та камеральних роботах.

Прилади, знаряддя та навчальна література видаються бригадиру під розпис.

Керівник здійснює загальний контроль за присутністю студентів, додержуванням методичних вимог, виконанням необхідних обсягів робіт, змістом звітних матеріалів та підготовкою звіту про роботу.

Вимоги до звіту

За матеріалами виконаних робіт кожна бригада оформляє звіт, який складається із наступних розділів: вступ, фізико-географічний очерк району, геологічна будова, зсувні процеси, опис зведеного геологічного розрізу, історія розвитку біосфери (на прикладі Причорномор'я), висновки.

Всі матеріали звіту нумерують і підшивають в одну папку згідно з переліком, який вміщується на початку звіту. Звіт з практики складається для кожної бригади. Звіт є колективним документом бригади, в його складанні приймають участь всі члени бригади, які є авторами окремих розділів звіту.

До звіту прикладається щоденник бригади, зведений геологічно-геоморфологічний розріз, стратиграфічна колонка, інженерно-геологічні розрізи оголень, зарисовки характерних відслонень, зсувів, протизсувних споруд.

Підведення підсумків практики

Навчальна практика з геології і геоморфології завершується заліком. На залік вносяться матеріали за проведеними студентами на практиці видами робіт, а також теоретичні розділи курсу "Геологія з основами геоморфології".

Звіт приймається після виконання всіх видів робіт, оформлення необхідних матеріалів, здачі приладів і літератури та отриманням відповідної позначки в щоденнику.

Залік з практики приймається у студентів, які повністю виконали програму практики, та виводиться кожному студентові індивідуально, виходячи з відповідей на запитання при складанні заліку, оцінок при проміжному контролі, якості виконаних польових і камеральних робіт, ініціативи та трудової дисципліни за час проходження практики.

Залік складається індивідуально кожним студентом, в присутності всіх членів бригади, включаючи захист звіту.

Загальна сума балів, яку отримує студент за виконання всіх видів робіт, оформлення необхідних матеріалів практики з дисципліни «Геологія з основами геоморфології», становить **100 балів** (позитивна робота протягом практики оцінюється у **60%** від загальної

суми балів, захист звіту –у **40%**). Оцінка за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість, якщо студент отримав більше 60% від загальної суми балів отримує оцінку – **зараховано**, якщо – менше **60%** від загальної суми балів – **не зараховано**.

Студенту, який не виконав повністю програму навчальної практики, за рішенням декана факультету може бути надано право проходження навчальної практики повторно під час канікулярної відпустки до початку наступного семестру. Студентам, які не виконали програму практики без поважних причин, дозволяється повторне проходження навчальної практики виключно за власні кошти.

Шкала відповідності інтегральних оцінок в сумарній атестації по дисципліні у вигляді заліку

| Інтегральна сума балів по дисципліні | Оцінка |
|---|----------|
| < 60% від максимальної суми балів | не зарах |
| 60-100% від максимальної суми балів | зарах |

Шкала оцінювання за системою ЄКТАС та системою університету

| За шкалою ECTS | За національною системою | За системою університету (в процентах) |
|-------------------|--------------------------|---|
| A | 5 (відмінно) | 90 - 100 |
| B | 4 (добре) | 82 – 89,9 |
| C | 4 (добре) | 74 – 81,9 |
| D | 3 (задовільно) | 64-73,9 |
| E | 3 (задовільно) | 60-63,9 |
| FX | 2 (незадовільно) | 35 – 59,9 |
| F | 2 (незадовільно) | 1 – 34,9 |

Після заліку викладачі складають звіти про результати проходження практики – успішність та якість, які розглядаються на кафедрах. За результатами звіту кафедри роблять висновки про успішність та якість проведення практики. Залік з середньою оцінкою за кожен вид завдань виставляється у інтегральних відомостях.

Рекомендована література

1. Балан Г.К., Селезньова Л.В. Геологія з основами геоморфології. Конспект лекцій з дисципліни. - Одеса, 2010. -146 с.
2. Основи геології та геоморфології. Практикум / Балан Г.К., Селезньова Л.В., Захарова М.В., Гращенко Т.В. - Одеса: Екологія, 2015.-116с.
3. Балан Г.К., Яров Я.С. Методичні вказівки для проведення навчальної практики з дисципліни „Геологія з основами геоморфології”, Одеса - 2015.
4. Зелинский И.П., Корженевский Б.А., Черкез Е.А., Шатохина Л.Н. и др. Оползни Северо-западного побережья Черного моря. Их изучение и прогноз. – Киев, 1993. -389с.
5. Иванова М.Ф. Общая геология с основами исторической геологии - М.: Высшая школа, 1980
6. Короновский Н. В., Якушова А. Ф. Основы геологии: Учебник для географических специальностей вузов. - М., 1991. - 416 с.
7. Пиотровский В. В. Геоморфология с основами геологии. - М.: Недра, 1971. -288с.
8. Практическое руководство по общей геологии /Гущик А.И., Романовская Н.А., Стафеев А.Н. - М.: Academia, 2005.- 160 с.
9. Рудько Г.І., Адаменко О.М., Чепіжко О.В., Крочак М.Д. Геологія з основами геоморфології: Підручник для студентів екологічних і географічних спеціальностей вищих навчальних закладів. – Чернівці: Букрек, 2010. – 400 с.
10. Оцінка техногенного впливу на геологічне середовище: підручник / Т.А. Сафранов, О.В. Чепіжко, Є.Г. Коніков та ін. – Одеса: Екологія, 2012. – 272 с.
11. www.library-odeku.16mb.com