Міністерство освіти і науки України
Український державний університет імені Михайла Драгоманова

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
на засіданні Вченої ради
УДУ імені Михайла Драгоманова
“28” серпня 2025 р.
Протокол № 1
Проректор з навчально-
методичної роботи
професор Роман ВЕРНИДУБ
_____

НАСКРІЗНА ПРОГРАМА ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

освітньо-професійної програми	**Середня освіта**
галузі знань	**А1 Освіта**
спеціальності	**А4. Середня освіта**
предметної спеціальності	**А4.07 Географія**

Шифри за навчальним планом *П1.02*
П1.03
П1.04
П1.05
П1.06
П1.07
П1.08
П1.09
П1.10
П1.11

Київ - 2025

Розробники програми:

к.г.н., доцент, завідувач кафедри географії Щабельська В.Г.
д.п.н., професор, кафедри географії Кобернік С.Г.
д.г.н., професор кафедри географії Ковальчук М.С.
к.г.н., доцент кафедри туризму Ткаченко Т.І.
к.г.н., доцент кафедри географії Остроух В.І.
к.г.н., доцент кафедри екології та туриму Бикова М.Д.
к.п.н., викладач кафедри географії Пологовська Ю.Ю.

Рецензенти:
Лісовський С.А. – заступник директора з наукових питань, завідувач відділу суспільно-географічних досліджень, головний науковий співробітник, доктор географічних наук, професор, член-кореспондент НАН України.
Бойко В.В. – кандидат економічних наук, науковий співробітник Інституту демографії та проблем якості життя НАН України.

Погоджено з гарантом ОП _____ Щабельська В.Г.

Обговорено та рекомендовано до видання на засіданні Науково-методичної ради УДУ імені Михайла Драгоманова «___» _____ 20___ року, протокол № ____.

Голова НМР _____ Роман ВЕРНИДУБ

І. Пояснювальна записка

Наскрізна програма практичної підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти складена відповідно до освітньо-професійної програми Середня освіта галузі знань А1 Освіта, спеціальності А4. Середня освіта, предметної спеціальності А4.07 Географія.

Місце практики в професійній підготовці випускника. Практика є невід'ємною складовою частиною освітнього процесу. Навчальні практики мають важливе значення у підготовці майбутнього вчителя географії, закладаючи фундамент розуміння значення фізико-географічних та економіко-географічних об'єктів, явищ і процесів для суспільства і кожної пересічної людини. Одним із засобів успішної підготовки студентів до роботи в школі є педагогічна практика, яка проводиться в умовах, максимально наближених до професійної діяльності. У процесі педагогічної практики студенти мають усвідомити основні закономірності освітнього процесу в школі, оволодіти професійними вміннями та навичками, досвідом творчої практичної діяльності в умовах НУШ.

Міждисциплінарні зв'язки. Теоретико-методичним підґрунтям до проведення практик слугують дисципліни «Геологія», «Гідрологія», «Геоморфологія», «Метеорологія і кліматологія», «Картографія з основами топографії», «Геоінформаційні технології географії», «Дистанційне зондування Землі», «Основи ландшафтознавства», «Географія населення і розселення», «Географія світового господарства», «Методи і методика географічних досліджень», «Географія України», «Регіональна економічна і соціальна географія», «Психологія», «Педагогіка», «Методика навчання географії».

Мета і завдання практичної підготовки

Метою практичної підготовки з фізико-географічних дисциплін та комплексної економіко-географічної практики є поглиблення, розширення і закріплення теоретичних знань, отриманих студентами під час аудиторних заняттях, формування вмінь та навичок проведення польових досліджень фізико-географічних об'єктів, явищ і процесів, оволодіння методами та методикою комплексного економіко-географічного дослідження суспільно-географічних явищ і процесів та об'єктів.

Метою навчальної та виробничої педагогічних практик є оволодіння студентами сучасними технологіями навчання школярів географії, навичками майстерності в галузі їхньої майбутньої професії, формування у них на базі одержаних у ЗВО знань, професійних умінь та навичок, виховання потреби систематично поновлювати знання з навчальної дисципліни та методики використання активних методів навчання школярів географії, а також творчо їх застосовувати у практичній діяльності, розвиток індивідуальних здібностей майбутніх учителів географії; творча підготовка до виконання всіх функціональних обов'язків, які покладаються на вчителя географії у закладі загальної середньої освіти.

Основні завдання практичної підготовки:

- *з фізико-географічних дисциплін* – оволодіння методами ведення маршрутних і стаціонарних спостережень за фізико-географічними об'єктами, явищами і процесами (гірськими породами і мінералами, формами рельєфу, погодою і кліматом, поверхневими і підземними водами, рослинністю, ґрунтами і тваринним світом), набуття вмінь встановлення причинно-наслідкових зв'язків між ними і навичок із обробки польових матеріалів і складання компонентних і комплексних фізико-географічних характеристик, профілів і карт.
- *комплексної економіко-географічної практики* – поглиблення знань студентів з основ теорії суспільної географії, географії населення та розселення, економічної і соціальної географії України; закріплення основних положень методики польових економіко-географічних досліджень, розширення географічного світогляду майбутніх вчителів географії, підвищення їх професійно-географічної та загальної культури.
- *навчальної та виробничої педагогічних практик* – поглибити та розширити обізнаність студентів з особливостями професійної діяльності учителя географії в

ЗЗСО; сформувати уміння здійснювати пошук та аналіз фахових інформаційних джерел відповідно до запланованих завдань практики; розширити уявлення щодо значення географічної освіти у закладах загальної середньої освіти, як важливої складової загальнокультурного розвитку сучасного суспільства; сформувати вміння розробляти плани-конспекти різних типів уроків географії, оформлювати звітну документацію за результатами практики, створювати тематично відповідні мультимедійні матеріали; розкрити дидактичні можливості позакласної роботи і навчальних екскурсій як необхідної складової організації освітньої діяльності з географії.

Основні результати навчання і компетентності згідно з вимогами освітньої програми:

№ з/п	Результати навчання	Компетентності
1.	**ПРН 14.** Здатність використовувати професійно профільовані знання, уміння й навички в галузі фундаментальних розділів географії для дослідження географічних явищ і процесів. **ПРН 15.** Здатність використовувати знання, уміння й навички в галузі географії для теоретичного освоєння загальнопрофесійних дисциплін і розв'язання практичних завдань. **ПРН 16.** здатність проводити дослідження географічних об'єктів, процесів і явищ та аналізувати, систематизувати і узагальнювати географічну інформацію при проведенні географічних досліджень. ПРН **ПРН 17.** Застосовувати прийоми вимірювання параметрів природного середовища для оцінки географічних явищ і процесів із застосуванням геоінформаційних технологій. **ПРН 18.** Здатність самостійно встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, що сприяє розширенню діапазону географічних знань та розвитку просторових уявлень. **ПРН 19.** Уміння самостійно проводити пошук джерел географічної інформації, аналізувати її, формувати географічні задачі та розв’язувати їх.	**ФК 5.** Здатність застосовувати експериментальні навички у фаховій сфері для перевірки гіпотез та дослідження явищ та проводити експерименти шляхом моделювання фізико-, суспільно-географічних процесів, соціально-педагогічних ситуацій . **ФК 6.** Здатність розуміти та застосовувати на практиці математичні, статистичні методи для опрацювання кількісних характеристик природних та суспільних явищ і процесів. **ФК 10.** Здатність аналізувати економіко-, соціально- і політико-географічні явища та процеси; визначати геопросторові особливості економіко- і соціально- і політико-географічних процесів, явищ. **ФК 13.** Здатність застосовувати картометричні методи аналізу для оцінки різних географічних ситуацій, володіти методами створення цифрових картографічних матеріалів, формування просторових баз даних, проведення просторового аналізу з використанням ГІС-технологій.

ІІ. Види та терміни проходження практик

Практична підготовка студентів включає:

№ з/п	Вид практики	Назва практики	Кількість тижнів	К-ть кредитів ЄКТС	Семестр	Орієнтовні терміни проведення
1.	*Навчальна*	Геологія	1	1,5	2	червень
		Метеорологія і кліматологія	1	1,5	2	червень
		Гідрологія	1	1,5	2	червень
		Картографія з основами топографії	1	1,5	2	червень
		Геоморфологія	1	1,5	4	червень
		Географія ґрунтів з основами ґрунтознавства	1	1,5	4	червень
		Комплексна фізико-географічна (ландшафтна)	1	1,5	6	червень
		Комплексна економіко-географічна	1	1,5	6	червень
		Педагогічна	4	6	5	лютий-березень
2.	*Виробнича*	Педагогічна	6	9	6,7	листопад-грудень; вересень-жовтень

ІІІ. Бази проведення практик

Навчальні практики фізико-географічного та економіко-географічного циклів проводяться на базі НПП «Синевир» (Закарпатська область, с. Колочава), в м. Києві та його околицях із радіальними маршрутами піших і транспортних польових екскурсій.

Навчальна та виробнича педагогічні практики проводяться на базі закладів загальної середньої освіти І-ІІ рівнів акредитації та закладів, що надають загальну середню освіту ІІ-ІІІ ступенів м. Києва - спеціалізовані школи, гімназії, ліцеї.

Факультетом укладено угоди з спеціалізованою школою І-ІІІ ступенів № 301 імені Ярослава Мудрого з поглибленим вивченням англійської мови (м. Київ, вул. Маяковського, 93-в), Українським колежем імені В.О. Сухомлинського (м. Київ, вул. Митрополита Андрія Шептицького, 5-А), спеціалізованою школою № 239 з поглибленим вивченням німецької мови (м. Київ, пр-т Оболонський, 16 д), спеціалізованою школою № 115 імені Івана Огієнка (м. Київ, вул. Кавказька, 10)., Інститутом географії НАН України, ДНВП «Картографія» (м. Київ, вул. Гетьмана Павла Полуботка, 54), Комунальною установою Білоцерківської міської ради «Центр професійного розвитку педагогічних працівників» (Київська обл. м. Біла Церква, вул. Тараса Шевченка, 122).

ІV. Організація практичної підготовки

За організацію практики студентів відповідають кафедри географії та методики навчання природничих дисциплін. Перед початком проведення практик проводяться настановчі конференції, під час яких студенти знайомляться з порядком їх проходження, завданнями, формою звітності та переліком звітної документації, критеріями оцінювання результатів навчальних і виробничих практик за шкалою ЄКТС.

Маршрути навчальних практик з фізико-географічних дисциплін та комплексної економіко-географічної практик складаються заздалегідь з урахуванням безпекової ситуації. Офіційною основою проведення навчальної та виробничої педагогічних практик студентів на базі освітніх установ є угода, яка укладається завчасно між факультетом та відповідною установою.

Розподіл студентів за базами практики та призначення керівників затверджується наказом Ректора університету.

V. Підведення підсумків практик

Під час практики студенти ведуть щоденник практик. Кожне завдання практики оцінюється певною кількістю балів, з яких формується загальна оцінка з практики. Після закінчення практики студенти звітують про виконання програми практики та індивідуального завдання.

Звіт повинен містити відомості про виконання студентом всіх завдань практики та індивідуального завдання, аналіз, висновки і пропозиції. Звіт оформлюється у відповідності до вимог затверджених кафедрами факультету. Оцінювання результатів проходження студентами педагогічних практик здійснюється у кілька етапів:

- підведення підсумків на педагогічній нараді у закладі загальної середньої освіти (комплексно оцінюються виконані здобувачем завдання педагогічної практики за участі: адміністрації навчального закладу, вчителів географії, класних керівників, шкільного психолога, керівника практики від кафедри методики навчання природничих дисциплін/кафедри іноземних мов);
- корегування оцінки в університеті після перевірки звітної документації практиканта й затвердження останньої на підсумковій конференції та на засіданні кафедри методики навчання природничих дисциплін.

Підсумки кожної практики обговорюються на засіданнях випускових кафедр, а загальні підсумки практики підводяться на засіданні Вченої ради факультету. Студенту, який не виконав програму практики з поважних причин, може бути надане право пройти практику повторно у вільний від навчання час.

VI. Зміст практичної підготовки

6.1. Навчальна практика. Геологія

Мета практики: закріплення набутих теоретичних знань з навчальної дисципліни «Геологія», ознайомлення з методикою геологічного картографування, формування навичок виконання польових та камеральних робіт, необхідних для самостійного вивчення геологічної будови місцевості практичних та навичок ведення геологічних маршрутів, спостережень, які необхідні майбутнім вчителям географії.

Завдання практики:

- ознайомити студентів з геологічною будовою, корисними копалинами та геологічними ексклюзивами району проведення практики;
- засвоєння методики проведення польових геологічних досліджень, зокрема: вибирати і наносити на топографічну основу відслонення гірських порід, вивчати і описувати геологічні розрізи, визначати елементи залягання верств та тріщинуватість гірських порід з використанням геологічного компасу, виділяти геологічні тіла, прослідковувати у просторі геологічні межі, проводити геологічну кореляцію розрізів, виявляти тектонічні порушення гірських порід;
- навчити опрацьовувати й представляти зібрані у полі геологічні дані: будувати геологічні колонки, розрізи та карти, аналізувати й узагальнювати отриману інформацію щодо геологічної будови досліджуваної місцевості, складати загальний опис геологічної будови району робіт;

– ознайомитися з методикою застосування даних дистанційного зондування Землі в геології та навчитися використовувати їх при вирішенні практичних завдань.

Зміст діяльності студентів-практикантів. Практика складається з трьох етапів: підготовчого, польового і камерального.

Підготовчий етап займає один (перший) день практики. Під час цього етапу студенти знайомляться з метою і завданнями польової практики, з методикою польових спостережень. Працюють з літературними і картографічними джерелами. Знайомляться з технікою безпеки під час проходження маршрутом.

Польовий етап включає другий, третій і четвертий дні практики. Польові дослідження складаються з геологічних екскурсій та самостійної роботи студентів на геологічних відслоненнях. Під час екскурсії студенти (під керівництвом викладача) безпосередньо знайомляться з рельєфом району практики, спостерігають та описують наслідки екзогенних процесів, вчаться визначати умови залягання пластів гірських порід за допомогою гірського компасу.

Камеральний етап займає останній, п’ятий день практики. Під час цього етапу студенти визначають відібрані під час маршрутів зразки гірських порід, мінералів, корисних копалин, органічних решток, готують текстову і графічну частину звіту про польову практику. В цей же день викладач оцінює роботу студента з польової практики.

При вивченні геологічного відслонення студенти виконують такі роботи:прив’язку відслонення, тобто визначити положення на місцевості;розчистку геологічного відслонення від наносного ґрунту, вивітреного шару (велику площу розкрити важко, тому можна обмежитись розчисткою вертикальної борозни шириною 0,4-0,5 м.), візуальне розчленувати геологічне відслонення на окремі частини (шари) за літологічними або іншими ознаками та описом пошарово зверху вниз. Опис порід ведеться за таким планом: 1) назва породи; 2) колір породи; 3) мінеральний склад; 4) механічний склад; 5) характеристика верстуватості; 6) неорганічні включення; 7) контакти між пластами; 8) органічні включення; 9) умови залягання пластів; 10) потужність пластів.

Робота з гірським компасом. Під час опису геологічних відслонень студенти за допомогою гірського компасу визначають умови залягання пластів гірських порід (азимут лінії падіння, азимут лінії простягання та кут падіння).

Під час проведення екскурсій студенти знайомляться з рельєфом, вивчають наслідки екзогенних процесів. Основним завданням по вивченню рельєфу є збір матеріалів для його характеристики і виявленню умов походження і розвитку. Такими матеріалами є: морфологічна і морфо метрична характеристика рельєфу, обумовленість тих чи інших форм рельєфу геологічною будовою території, загальна характеристика рельєфу.

Під час вивчення наслідків екзогенних процесів студенти знайомляться з геологічною роботою: тимчасових водних потоків (яри, балки); річок (русло, заплава, стариці, тераси); підземних вод (суфозія, карст, зсуви); морів (абразія та акумуляція); льодовиків (морена, флювіогляціальні відклади); вітру (дюни).

Форми звітності студента про практику. Основними звітними документами про проходження навчально-польової практики з геології є:

– польовий щоденник польової практики з геології (індивідуальний);
– колективний звіт про польову практику з геології.

В щоденнику відображена щоденна робота студента під час практики, послідовно описується маршрут, об’єкти дослідження. В польовому щоденнику на правій сторінці студент записує пояснення викладача, опис маршруту, відслонень; ліва сторінка відводиться для малюнків, схем. У вступній частині звіту висвітлюється основна мета, завдання польової практики та вказуються маршрути і завдання на кожен день польових досліджень. В оглядовому розділі вказується географічне положення та фізико-географічна характеристика району практики. В спеціальних розділах студенти описують методи і результати польових досліджень.

Після закінчення практики щоденник разом зі звітом перевіряється керівниками практики, які його підписують та оцінюють правильність заповнення. Оформлений щоденник разом із звітом студент має здати керівнику практики, надалі ці документи зберігаються на кафедрі.

Норми оцінювання роботи студентів під час практики

№ п/п	Вид діяльності студента-практиканта	Максимальна кількість балів
1	Опис діагностичних властивостей мінералів. Віртуальна геолого-мінералогічна інтернет-екскурсія	20
2	Характеристика гірських порід. Характеристика геологічних процесів	20
3	Дешифрування геологічних структур, гірських порід, їх форм залягання та геологічних процесів за аеро-, космознімками»	15
4	Дослідження геологічної будови, корисних копалини та геологічних ексклюзивів району проведення практики»	25
5	Індивідуальний звіт та презентація на підсумкову конференцію	10
6	Виступ на підсумковій конференції	10
Всього		**100**

6.2. Навчальна практика. Метеорологія і кліматологія

Мета практики: поглибити теоретичні знання про основні метеорологічні елементи, взаємозв'язки між ними, закономірності їх добового та річного ходу; сформувати навички роботи з метеорологічними приладами, вміння проводити метеорологічні й мікрокліматичні спостереження, камеральне опрацювання й аналіз їх результатів, написання наукових звітів.

Завдання практики:

- ознайомити студентів з організацією і роботою метеорологічних станцій та постів, термінами і порядком спостережень;
- сформувати у студентів уміння проводити стаціонарні метеорологічні спостереження, в тому числі й мікрокліматичного значення;
- сформувати у студентів навичками роботи з метеорологічними приладами в польових умовах, навчити доглядати за приладами,
- сформувати вміння складати описи та огляди погоди за власними спостереженнями, проводити первинну обробку і аналіз матеріалів метеорологічних спостережень.

Зміст діяльності студентів-практикантів. Практика включає три етапи: підготовчий (перший день), польовий (другий, третій і четвертий дні) і камеральний (п'ятий день).

Підготовчий етап. Визначення мети і завдання польової практики, методики польових спостережень. Підготовка приладів до роботи, зокрема заміна батисту на змоченому термометрі, занесення до щоденників практики інструментальних та інших поправок, підготовка форм таблиць для фіксації результатів спостережень бригади. Знайомство з особливостями бригадної точки спостереження. Проведення метеорологічних спостережень та внесення необхідних поправок під безпосереднім керівництвом викладача. під час проведення польових спостережень і перебування на базі.

Польовий етап. Самостійні метеорологічні спостереження через кожну годину протягом робочого дня з первинною обробкою результатів спостереження. При необхідності самостійні метеорологічні спостереження вздовж маршруту з первинною обробкою результатів. Для проведення навчальної метеорологічної практики кожна академічна група поділяється на бригади у складі 4-6 студентів. Кожну бригаду очолює бригадир, обов'язком якого є організація роботи бригади. Кількість бригад обмежується наявністю необхідних метеорологічних приладів. Метеорологічні спостереження

проводяться через кожні 60 хв. Протягом навчальної практики викладач безпосередньо спрямовує і контролює роботу студентів як під час спостереження, так і під час камеральної обробки матеріалів спостереження.

Камеральний етап практики займає останній, п'ятий день практики. Під час цього етапу студенти здійснюють підготовку текстової та графічної частин звіту за результатами польової практики, а також здійснюють презентацію та захист отриманих результатів.

Форми звітності студента про практику. Після закінчення навчальної практики кожна бригада або академічна група подає звіт, який включає текст та додатки. Текстова частина звіту включає: коротку характеристику місця проведення практики; характеристику клімату місцевості, де відбувалась практика; характеристику щоденного характеру погоди під час практики; методику проведення спостережень. Додатки до звіту включають: щоденники та зведені бланки з результатами всіх метеорологічних спостережень (побригадно); таблиці з результатами обробки стрічок самописців; графіки добового ходу основних метеорологічних величин; схеми розміщення приладів на стандартному метеорологічному майданчику. Звіт оформлюється згідно з чинними вимогами до наукової документації, що регламентують структуру, зміст, стиль викладу та оформлення ілюстративних матеріалів.

Норми оцінювання роботи студентів під час практики

№ п/п	Вид діяльності студента-практиканта	Максимальна кількість балів
1.	Виконання індивідуального завдання в межах групового звіту з урахуванням його змістовної наповненості, відповідності вимогам оформлення наукової документації	20
2.	Ведення щоденника, заповнення зведених бланків за результатами всіх метеорологічних спостережень	20
3.	Регулярність роботи, дотримання правил спостережень	10
4.	Комплексна діагностика теоретичних знань, практичних умінь та методичних навичок студентів у сфері метеорології та кліматології: − тестування знань − знання будови метеорологічних приладів; − знання методики метеорологічних і мікрокліматичних спостережень	40 20 10 10
5.	Захист результатів практики на підсумковій конференції	10
Всього		**100**

6.3. Навчальна практика. Гідрологія

Мета практики: закріпити і поглибити теоретичні знання про водні об'єкти суходолу, отримані під час лекцій, лабораторних, сформувати практичні навики по визначенню гідрологічних характеристик водних об'єктів, роботи з відповідними приборами і обладнанням.

Завдання практики:

- ознайомлення студентів з правилами безпеки при проведенні гідрометричних робіт;
- ознайомлення з комплексом гідрометричних робіт, які проводяться на водних об'єктах (річках, озерах тощо);
- вивчення принципів роботи гідрометричних приборів та методики виконання гідрометричних робіт;
- проведення гідрометричних робіт на водних об'єктах;
- формування вмінь обробляти та репрезентувати матеріали спостережень.

Зміст діяльності студентів-практикантів. Практика складається з трьох етапів: підготовчого, польового і підсумкового.

Під час ***підготовчого етапу*** навчально-польової практики з гідрології студенти знайомляться з метою і завданнями польової практики, з методикою польових спостережень, працюють з літературними і картографічними джерелами, знайомляться з технікою безпеки під час проходження маршрутом.

Під час ***польового етапу*** практики виконуються такі основні види робіт: 1) дослідження річки; 2) дослідження озера; 3) дослідження болота; 4) дослідження підземних вод.

При дослідженні *річки* студенти мають визначити: фізико-географічне положення річки; розміри басейна і довжину річки, тип живлення і гідрологічний режим річки; морфометричні характеристики русла річки, для чого вимірювати різними способами ширину і глибину русла, будувати поперечний профіль і розрахувати площу водного перерізу, змочений периметр, гідравлічний радіус тощо; вимірювати швидкість течії води у річці за допомогою поплавків і розраховувати витрати води; визначати фізичні властивості води у річці: прозорість, колір, запах, смак, твердість, температуру на різних глибинах; особливості використання річки населенням.

При дослідженні *озера* студенти мають визначити: фізико-географічне положення озера; форму берегів озера; ступінь сталості озера (стале, мінливе, тимчасове); походження озера (тектонічне, льодовикове, заплавне тощо); водний баланс озера (стічне, безстічне); ступінь солоності озера (прісне, солонувате, солоне); морфометричні характеристики озера: ширину середню і максимальну, довжину, площу дзеркала, глибину середню за промірами, максимальну і середню розрахункову, довжину берегової лінії і коефіцієнт її порізаності, об’єм води; гідрологічні характеристики озера: рівневий режим, температуру і якість води (прозорість, колір, запах, смак, твердість); особливості використання озера населенням

При дослідженні *болота* студенти мають визначити: морфометричні характеристики (ширину, довжину, глибину і площу) болота; потужність торф’яного шару; характер рослинного покриву; фізичні і хімічні властивості води; тип болота; особливості використання болота населенням.

При дослідженні *підземних вод* студенти мають визначити: місця знаходження, глибини залягання і характеру виходу вод на поверхню; фізичні властивості підземних вод (прозорість, колір, запах, смак, твердість, температура, дебіт тощо); тип підземних вод (за умовами залягання, за походженням, за температурою, за мінералізацією, за хімічним складом); характер використання підземних вод населенням та їх сучасний стан.

Підсумковий етап включає підготовку колективного звіту.

Форми звітності студента про практику. Основними звітними документами про проходження навчально-польової практики з гідрології є індивідуальний щоденник і колективний звіт бригади або академічної групи.

В польовому щоденнику студент веде всі записи, виконує креслення і малюнки, і який є основою для написання звіту.

Звіт складається з титульного листа, змісту, вступу, трьох розділів, висновків і списку використаної літератури. У «Вступі» вказуються: фізико-географічне положення району проведення практики; мета практики; об’єкт і предмет практики; основні завдання практики; методика проведення практики; склад бригад. У першому розділі "Фізико-географічні умови і господарство" ґрунтовно, але коротко описуються: фізико-географічне положення території проходження практики, її тектонічна будова, клімат, ґрунти, рослинність, тваринний світ, господарське використання. У другому розділі "Методика польових гідрологічних досліджень" ґрунтовно, але коротко описуються методи польових (експедиційних), стаціонарних і камеральних досліджень основних водних об’єктів – річки, озера, болота і підземних вод. У третьому розділі "Поверхневі і підземні води району проходження практики" описуються результати власних польових досліджень річки, озера, болота, джерел і колодязів району проходження практики. У “Висновках” описуються результати виконання основних завдань практики. У «Списку використаної

літератури» подається алфавітний список літературних джерел, використаних при написанні звіту. До звіту включаються описи маршрутів разом із описами, кресленнями, малюнками і фотографіями досліджуваних водних об'єктів.

Норми оцінювання роботи студентів під час практики

№ п/п	Вид діяльності студентів-практикантів	Максимальна кількість балів
1.	Ведення індивідуального польового щоденника	20
2.	Якість написання розділу до колективного звіту	30
3.	Самостійна робота під час гідрологічних досліджень	20
4.	Діагностика знань студентів (тестування)	20
5.	Захист результатів практики на підсумковій конференції	10
Всього		**100**

6.4. Навчальна практика. Картографія з основами топографії

Мета практики полягає у оволодінні методикою організації і проведення топографо-геодезичної зйомки місцевості, в умінні орієнтуватися на місцевості, наносити об'єкти місцевості на карту та план за допомогою систем картографічних умовних знаків.

Завдання практики:

- ознайомитися з сучасними геодезичними приладами: електронними тахеометрами, системами супутникового позиціонування, видами державних топографічних знімань, їх класифікаціями, особливостями створення геодезичної основи, наземними методами знімання: теодолітний, тахеометричний, мензульний та нівелювання поверхні;
- оволодіти технікою проведення геодезичних робіт з вимірювання відстаней мірними стрічками, вимірювання кутів за допомогою теодоліта та перевищень за допомогою нівеліра;
- опанувати способи картографічного зображення і основи проектування карт,
- удосконалити уміння розробляти оформлення картографічних творів;
- удосконалити уміння розробляти зміст та складати карти із використанням спеціалізованого геоінформаційного програмного забезпечення.

Зміст діяльності студентів практикантів. Практика складається з трьох етапів: підготовчого, польового і підсумкового. Під час підготовчого етапу практики студенти знайомляться з метою і завданнями практики, методикою проведення картографічних досліджень, проходять інструктаж з техніки безпеки.

Для проведення навчальної практики кожна академічна група поділяється на бригади у складі 4-6 студентів. Кожна група отримує індивідуальне завдання.

Під час польового етапу практики студенти виконують такі види робіт:

з топографії – лінійно-кутові вимірювання горизонтальних, вертикальних кутів, довжин ліній на місцевості за допомогою теодолітів, тахеометричне знімання, рекогносцирування на місцевості; розрахунки перевищень між точками земної поверхні, висот точок місцевості за допомогою геометричного нівелювання; окомірне знімання ділянки місцевості з використанням компаса або бусолі та візирної лінійки;

з картографії – візуальне дешифрування та опис об'єктів ландшафту, форм рельєфу, гідрографії, рослинності, забудови; складання схематичних планів і карт невеликих ділянок місцевості з відображенням основних об'єктів; вивчення й оцінка точності картографічних матеріалів**,** порівняння їх з реальними об'єктами на місцевості; збір та обробка геопросторових даних для побудови тематичних карт (геоморфологічних, ґрунтових, ландшафтних тощо);

Під час камерального періоду дані, матеріали зібрані в результаті польових досліджень, систематизуються, аналізуються і готується колективний звіт.

Групи та завдання

1	2	3	4
Створення 2 карт у настільному програмному забезпеченні: запис необхідних даних у таблицю атрибутів (вихідні дані надаються), підбір способу картографування та налаштування умовних позначень, укладання карт на наданій основі, експорт в формат PDF. Підготовка шейп-файлів для завантаження на ArcGIS Online - створення архівів. Створення акаунта на ArcGIS ONLINE. Завантаження даних на ArcGIS Online, налаштування веб-карт (умовні позначення, спливаючі вікна, масштаби відображення, прозорість шарів карти). Створення MapStory на основі відповідного шаблону.	Створення акаунта на ArcGIS Online (потрібно підготувати акаунт на Facebook або Google). Створення інтерактивного картографічного додатку, який складається із мінімум 3 тем, що висвітлюють певну суспільну проблему (індивідуальне завдання). Завантаження даних на ArcGIS Online, налаштування веб-карт (умовні позначення, спливаючі вікна, масштаби відображення, прозорість шарів карти). Створення MapStory на основі відповідного шаблону.	Створення 5 карт у настільному програмному забезпеченні: запис необхідних даних у таблицю атрибутів (вихідні дані надаються), підбір способу картографування та налаштування умовних позначень, укладання карт на наданій основі, експорт в формат PDF. Підготовка пояснювальної записки і презентації.	Створення серії із 10 карт на наданій основі. Аналіз наданих даних, підбір способу картографування та умовних знаків. Оформлення карт.

Форми звітності студентів про практику. Підсумки навчальної практики з картографії з основами топографії підводяться у формі колективного (групового) звітування. Результати своєї роботи студент фіксує у щоденнику, в якому відображена щоденна робота студентів під час практики, описуються методики виконання геодезичних робіт: лінійно-кутове вимірювання, тахеометричне знімання, геометричне нівелювання, окомірне знімання, результати досліджень у вигляді карт та текстових описів та карти із використанням спеціалізованого геоінформаційного програмного забезпечення.

Норми оцінювання роботи студентів під час практики

№ п/п	Вид діяльності студентів-практикантів	Максимальна кількість балів
1.	Ведення індивідуального польового щоденника	20
2.	Якість написання розділу до колективного звіту	20
3.	Створення картографічної продукції	30
4.	Захист результатів практики на підсумковій конференції	10
Всього		**100**

6.5. Навчальна практика. Геоморфологія

Мета практики – застосування теоретичних знань, отриманих під час вивчення навчального курсу "Геоморфологія", для дослідження геоморфологічних умов конкретної території.

Завдання практики*:*

- закріплення і поглиблення теоретичних знань щодо рельєфоутворювальної ролі геологічних процесів;
- ознайомлення з польовими і камеральними методами дослідження рельєфу;
- опанування методики дослідження геолого-геоморфологічної будови, сучасних рельєфоутворювальних процесів, антропогенних форм рельєфу, та геолого-геоморфологічних ексклюзивів району проходження практики;
- ознайомлення з сучасними методами дослідження рельєфу засобами дистанційного зондування Землі та вміння застосовувати їх на практиці.
- набуття вмінь з опису і оформлення отриманих результатів.

Зміст діяльності студентів-практикантів.

У *перший день* керівник практики ознайомлює студентів з метою і основними завданнями практики, маршрутами і правилами їх проходження в рівнинних і гірських умовах, методикою ведення польового щоденника і опису форм рельєфу на точках спостереження, навчальними посібниками і довідниками, картами, аерофотознімками, колекціями. Академічна підгрупа розбивається на навчальні бригади по 4-6 особи в кожній, призначаються бригадири.

На *другий день* в першій половині дня проводиться польовий маршрут, метою якого є вивчення генезису, віку та тектонічної будови певної рівнини або гірського хребта, а також флювіальних ерозійних і акумулятивних форм рельєфу, утворених тимчасовими водними потоками на їх схилах: борозен, вимоїн, ярів, балок. Перша форма описується керівником у присутності всієї академічної підгрупи. Потім кожна навчальна бригада описує одну-дві флювіальні форми самостійно під загальним контролем керівника практики. Опис ведеться кожним студентом у польовому щоденнику. Словесний опис доповнюється кресленнями, малюнками і фотографуванням форм рельєфу та їх елементів. В другій половині дня після обіду і відпочинку проводяться камеральні роботи з обробки результатів, отриманих під час польового маршруту. Пишеться і оформляється частина звіту.

На *третій день* в першій половині дня проводиться польовий маршрут, метою якого є вивчення гравітаційних (обвалів, осипів, зсувів), псевдокарстових (суфозійних западин) і флювіальних форм рельєфу, утворених постійними водними потоками (річкових долин), методом геоморфологічного профілювання. Кожна навчальна бригада самостійно описує 2-4 форми рельєфу під загальним контролем керівника. В другій половині дня після обіду і відпочинку проводяться камеральні роботи з обробки результатів, отриманих під час польового маршруту. Пишеться і оформляється частина звіту.

На *четвертий день* в першій половині дня проводиться польовий маршрут, метою якого є вивчення давньогляціальних, давньоеолових і антропогенних форм рельєфу. Кожна навчальна бригада самостійно описує 2-4 форми рельєфу під загальним контролем керівника і будує поперечний профіль річкової долини. В другій половині дня після обіду і відпочинку проводяться камеральні роботи з обробки результатів, отриманих під час польового маршруту. Пишеться і оформляється частина звіту.

П'ятий день присвячується написанню, оформленню звіту з практики. Звіт пишеться всіма членами академічної підгрупи на підставі матеріалів кожної навчальної бригади.

Форми звітності студента про практику. Підсумки геоморфологічної практики підводяться у формі колективного (бригадного або групового) звітування викладачу, який проводить практику.

Звіт складається з титульного листа, змісту, вступу, трьох розділів, висновків і списку використаної літератури. У "Вступі" вказуються: фізико-географічне положення району проведення практики; мета практики; об'єкт і предмет практики; основні завдання практики; методика проведення практики; склад бригад. У першому розділі "Фізико-

географічні умови і господарство" ґрунтовно, але коротко описуються: фізико-географічне положення території проходження практики, її тектонічна будова, клімат, ґрунти, рослинність, тваринний світ, господарське використання. У другому розділі "Методика польових геоморфологічних досліджень" ґрунтовно, але коротко описуються методи польових (експедиційних), стаціонарних і камеральних досліджень. У третьому розділі "Геоморфологічна будова і чинники формування рельєфу" описуються морфоструктура і морфоскульптура території проходження практики на підставі аналізу літературних, картографічних та інших джерел і результатів власних польових досліджень. У "Висновках" описуються результати виконання основних завдань практики. У "Списку використаної літератури" подається алфавітний список літературних джерел, використаних при написанні звіту. До звіту включаються описи маршрутів разом із описами, кресленнями, малюнками і фотографіями досліджуваних форм рельєфу, геоморфологічні профілі.

Норми оцінювання роботи студентів під час практики

№ п/п	Вид діяльності студентів-практикантів	Максимальна кількість балів
1.	Ведення індивідуального польового щоденника	20
2.	Якість написання розділу до колективного звіту та презентація	40
3.	Самостійна робота під час геоморфологічних досліджень	20
4.	Захист результатів практики на підсумковій конференції	20
Всього		**100**

6.6. Навчальна практика. Географія ґрунтів з основами ґрунтознавства

Мета практики: перевірити і закріпити теоретичні знання, здобуті на лекціях і лабораторних заняттях; ознайомити студентів з методами дослідження ґрунтів, сформувати уміння правильно аналізувати одержані результатами, формувати висновки та складати рекомендації з охорони ґрунтів і раціонального їх використанні.

Завдання практики: навчити студентів правильно визначати ґрунти у польових умовах за морфологічними ознаками та водно-фізичними властивостями; дати оцінку потенційним можливостям використання та підвищення родючості цих ґрунтів.

Зміст діяльності студентів-практикантів.

Підготовчий період. Ознайомлення студентів з програмою навчальної практики. Конкретизація завдань на період навчальної практики Вивчення фізико-географічних умов і ґрунтового покриву району практики, морфології і класифікації основних типів ґрунтів. Підготовка інструментів, приладів, матеріалів та іншого спорядження для проведення польових досліджень.

Польовий період. Визначення маршруту польових досліджень. Вибір місця для закладання розрізу. Опис факторів ґрунтоутворення: рельєфу, рослинності, ґрунтоутворюючої породи, характеру зволоження тощо. Ознайомлення з основними ґрунтоутворюючими породами. Закладання і опис ґрунтового розрізу під керівництвом викладача. Взяття ґрунтових монолітів та зразків ґрунту. Підготовка зразка ґрунту до аналізу. Визначення механічного складу ґрунту без приладів. Визначення водних властивостей ґрунту. Визначення кислотності (лужності) ґрунту. Опис ґрунтового розрізу і визначення назви ґрунту. Міжпунктні описи. Ескіз профілю рельєфу та місць закладання розрізів.

Ознайомлення з сільськогосподарськими угіддями, станом сільськогосподарських рослин, родючістю ґрунтів, меліоративними заходами тощо.

Камеральний період. Обробка матеріалу польових досліджень, написання звіту практики. Складання маршруту та програми шкільної екскурсії з метою ознайомлення учнів з місцевими ґрунтами, їх станом та особливостями використання.

Форма звітності студентів про практику:

а) щоденник навчальної практики з ґрунтознавства (індивідуальний);
б) колективний звіт про практику з ґрунтознавства;
в) матеріали, зразки ґрунту, зібрані під час екскурсій.

Під час практики з ґрунтознавства студенти ведуть щоденники, занотовують все, що здійснюється на занятті під час екскурсії чи в лабораторії, тобто, описують фактори ґрунтоутворення (рельєф, рослинність, ґрунтоутворююча порода, характер зволоження), ґрунтові розрізи, складають карту ґрунтів досліджуваної території.

Разом з щоденником матеріали, зібрані під час польової практики, є персональним звітним документом студента про виконання ним завдань практики.

Груповим звітним документом про практику студентів є фотогазета чи фотомонтаж, що відображає найважливіші і найцікавіші моменти практики.

Норми оцінювання роботи студентів під час практики

№ п/п	Вид діяльності студентів-практикантів	Максимальна кількість балів
1.	Відвідання музею ґрунтознавства	5
2.	Польові дослідження. Закладання і опис 10-12 розрізів ґрунтів, поширених в околицях м. Києва	50
3.	Ведення польового щоденника	10
4.	Участь у складанні колективного звіту практики	10
5.	Захист результатів практики на підсумковій конференції	25
Всього		**100**

6.7. Навчальна практика. Комплексна фізико-географічна (ландшафтна)

Мета практики: оволодіння методикою польових ландшафтних досліджень, вивчення природно-територіальних комплексів, морфологічних одиниць ландшафту, виконання оціночних робіт для забезпечення подальшого оптимального функціонування ПТК певного рівня

Основними завданнями практики є:

- навчитись проводити польову ландшафтну зйомку території;
- оволодіти методами ландшафтного профілювання та ландшафтного картографування;
- навчитися визначати межі ПТК різних рангів, аналізувати взаємозв'язки між окремими компонентами у межах ПК;
- виявляти тенденції розвитку ПТК та впливу на них господарської діяльності людини;
- оцінка ПТК з метою їх оптимального використання..

Зміст діяльності студентів-практикантів. Під час *підготовчого етапу* практики студенти збирають літературні, фондові і картографічні джерела інформації про територію проведення практики. Їх аналіз дає можливість скласти загальне уявлення про характер природних умов району досліджень (геолого-геоморфологічну будову, кліматичні особливості, річки і озера, ґрунти і рослинність), а також його заселеність, особливості господарського використання, шляхи сполучення тощо. По закінченні збору фактичного матеріалу студенти складають попередню ландшафтну карту або карту-гіпотезу ландшафтних комплексів. Контури ландшафтних комплексів встановлюються за горизонталями топографічної карти, а уточнюються і диференціюються за допомогою аерофотознімків і тематичних карт, описів опорних відслонень та бурових свердловин. Положення та опис опорних відслонень та бурових свердловин, який можна знайти в геологічних фондах, доцільно нанести на попередню ландшафтну карту. До попередньої ландшафтної карти складається попередня легенда, під якою розуміється лаконічний, але комплексний і структурований словесний опис відображених на карті ПТК. Після складання первинної ландшафтної карти намічаються польові маршрути, точки комплексного опису, опорні профілі.

Під час *польового етапу* практики виконуються такі основні види робіт: 1) дослідження і опис складу і генезису поверхневих відкладів; 2) дослідження і опис характеру рельєфу; 3) дослідження і опис сучасних фізико-географічних процесів; 4) спостереження за погодою; 5) дослідження і опис поверхневих і підземних вод; 6) дослідження і опис ґрунтів; 7) дослідження і опис рослинності; 8) дослідження і опис тваринного світу; 9) дослідження господарського використання ландшафтних комплексів; 10) дослідження і опис екологічного стану ландшафтних комплексів; 11) складання польової ландшафтної карти; 12) складання опорних ландшафтних профілів; 13) оцінка природно-ресурсного потенціалу ландшафтних комплексів; 14) розробка рекомендацій щодо раціонального використання і охорони ландшафтних комплексів; 15) розробка шкільних географічних екскурсій.

Польовий етап практики починається з рекогносцировки (загального ознайомлення з територією досліджень), під час якої вирішуються такі завдання: намічаються лінії закладання ландшафтних профілів; вибираються ключові ділянки, на яких будуть проведені маршрутні дослідження; установлюються діагностичні ознаки окремих властивостей природних компонентів і природних територіальних комплексів різних рангів; вироблюються єдині методичні прийоми дослідження, опису і картування ландшафтних комплексів.

Основні роботи по дослідженню і опису ландшафтних комплексів в полі ведуться на точках комплексного опису, які закладаються в найбільш характерних, домінуючих фаціях. Точка спостережень або точка комплексного опису відповідає невеликому майданчику, площа якого складає 10×10 або 20×20 м, а форма має повторювати форму фації. Спостереження на точках записують у спеціальний польовий бланк, який може бути універсальним, а може відрізнятися для лісових, лучних і розораних ділянок, для фацій і урочищ (підурочищ) і т. д. По завершенні робіт на точці дають повну назву фації, яка повинна логічно витікати з усіх заповнених граф бланку і відображати його головні риси.

Склад і генезис поверхневих відкладів досліджуються в ґрунтових розрізах, на відслоненнях і в кар'єрах. Крім дослідження та опису гірських порід та їх мінералогічного складу вивчаються сучасні геологічні процеси: ерозійні, зсувні, еолові, суфозійні, антропогенні тощо. Очікуваними результатами досліджень є описи відслонень гірських порід за типовим планом, малюнки, фотознімки і стратиграфічні колонки відслонень. У бланк комплексного опису записуються генезис і склад грунтотвірних і підстильних гірських порід.

Характер рельєфу досліджується шляхом візуальних спостережень, інструментальних вимірювань і геолого-геоморфологічного профілювання. Дослідженню і опису у бланках комплексного опису підлягають мезоформа рельєфу та їх елементи, крутизна, форма та експозиція схилів тощо. У графі «Рельєф» комплексного бланку опису характеризується мезоформа рельєфу та її елемент, в межах якого знаходиться фація, що досліджується. У якості мезоформ рельєфу розглядаються: річкова долина, межирічна рівнина, балка тощо. Елементами мезоформ рельєфу є: у річкової долини – річище, заплава, надзаплавні тераси, корінні схили; у межирічної рівнини – плакорна поверхня та схили; у балки – днище та схили. Для заплави, надзаплавних терас і плакорної поверхні обов'язково вказують форму поверхні.

Для схилів зазначають експозицію (по восьмі румбах), крутизну в градусах і форму. Експозиція схилів визначається за допомогою компасу, крутизна – за допомогою екліметру або гірського компасу. При характеристиці рельєфу вказуються також абсолютна і відносна висота точки спостереження, які визначаються за топографічною картою. Очікуваними результатами досліджень є опис та схема орографії району досліджень, перелік і опис основних типів морфоструктури і морфоскульптури району досліджень, геолого-геоморфологічні профілі, малюнки і фотознімки різних генетичних типів морфоскульптури.

Сучасні фізико-географічні процеси досліджуються шляхом візуальних спостережень за їх зовнішніми проявами. Дослідженню і опису у бланках комплексного опису підлягають природні і антропогенні процеси: вивітрювання (руйнування гірських порід фізичними, хімічними і біологічними процесами); водна ерозія (утворення ерозійних борозен, вимоїн, ярів); вітрова ерозія або дефляція (утворення улоговин видування); суфозія (утворення блюдцеподібних западин); гравітаційні процеси (утворення обвалів, осипів, лавин, селів, зсувів, опливин); заболочування; підтоплення; осушення; антропогенез або техногенез (утворення кар'єрів, відвалів, териконів, насипів, дренажних каналів тощо).

Спостереження за погодою ведуться щодня від першого до останнього дня польового етапу практики із метою складання характеристики погоди за період проведення практики. Спостереження ведуться шляхом візуальних спостережень і вимірювань за допомогою приладів основних елементів погоди, до яких відносяться: атмосферний тиск, температура повітря, напрям, швидкість і сила вітру, хмарність, атмосферні опади та інші атмосферні явища. Дані спостережень записують у *календар погоди*.

Температуру повітря вимірюють термометром у градусах за шкалою Цельсія. Вимірювання температури проводяться тричі на день одночасно із вимірюванням атмосферного тиску. За результатами вимірювань визначають найвищу і найнижчу температуру, обчислюють середню температуру і амплітуду коливання температури за час проведення практики, складають графіки добового і місячного (за час проведення практики) ходу температури.

Напрям вітру визначають за допомогою флюгера або, при його відсутності, прапорця, легкої хустки, стрічечки довжиною 0,5–0,7 м за вісьмома основними румбами. За результатами спостережень будують розу вітрів (діаграму повторюваності напрямів вітру за певний період), яка наочно показує повторюваність вітрів різних напрямків за час проведення практики. Визначення напряму вітру проводяться тричі на день одночасно із вимірюванням атмосферного тиску і температури повітря.

Швидкість вітру вимірюють анемометром в м/с тричі на день одночасно із визначенням його напряму. При відсутності анемометра можна визначати швидкість вітру за силою, з якою він діє на оточуючі предмети (дим із пічних труб, прапор на щоглі, гілки дерев тощо), і користуючись бальною шкалою Бофорта.

Силу вітру визначають за показниками швидкості і сили його впливу на різні предмети за умовною 12-бальною шкалою Бофорта.

Хмарність (ступінь покриття небосхилу хмарами) визначають візуально за 10-бальною шкалою і п'ятьма градаціями: безхмарно (ясно), малохмарно (незначна хмарність), хмарно з проясненнями (мінлива хмарність), хмарно із проясненнями, похмуро (суцільна хмарність). За результатами спостережень будують діаграми хмарності за час проведення практики, на яких відображають число днів із різним ступенем хмарності. Крім ступеня хмарності ведуть спостереження за формою хмар, яку визначають у відповідності із міжнародною класифікацією хмар і керуючись описами та ілюстраціями «Атласу хмар».

Атмосферні опади досліджують візуально. При спостереженнях над атмосферними опадами визначається вид опадів, оцінюється їх інтенсивність, відмічається час випадання.

За результатами спостережень основних елементів визначають тип погоди.

Поверхневі і підземні води, до яких відносять ручки, озера (водосховища, ставки), болота і джерела, досліджуються і описуються за типовою програмою. При дослідженні *річок* визначають фізико-географічного положення досліджуваної ділянки річки, розміри її басейну, довжину, характер течії, тип живлення, водний режим, морфометричні характеристики русла (ширини, площі водного перерізу, глибини тощо), характер використання річки місцевим населенням та її сучасний екологічний стан. Очікуваними

результатами є бланки комплексного опису річок, комплексна характеристика кожної із досліджуваних річок за типовим планом, фотознімки досліджуваних річок.

При дослідженні *озер* визначають фізико-географічне положення і морфологічні характеристики берегів озера, тип озера (за розмірами, за ступенем сталості, за походженням, за водним балансом, за ступенем солоності), морфометричні характеристики (ширина, довжина, площа дзеркала, глибина, довжина берегової лінії, коефіцієнт порізаності берегової лінії, об'єм води), хімічні і фізичні власті води (температура, прозорість, колір, запах, смак, твердість), гідробіологічні характеристики озера (характеру рослинності – на узбережжі, поблизу урізу води, у водній товщі і характер тваринного світу – нейстону, планктону, нектону, бентосу), характер використання озера місцевим населенням. Очікуваними результатами є бланки комплексного опису озер, опис озера за типовим планом, фотознімки озер.

При дослідженні *боліт* визначають морфометричні характеристики болота, потужність торф'яного шару, характер рослинного покриву, фізичні і хімічні властивості води, особливості використання болота місцевим населенням. Очікуваними результатами є бланки комплексного опису боліт, комплексна характеристика кожного із досліджуваних боліт за типовим планом, фотознімки досліджуваних боліт.

При дослідженні *джерел* визначають місця знаходження, глибини залягання і характеру виходу вод на поверхню, фізичні властивості води (прозорість, колір, запах, смак, твердість, температура, дебіт тощо), тип підземних вод (за умовами залягання, за походженням, за температурою, за мінералізацією, за хімічним складом), характер використання джерел місцевим населенням та їх сучасний стан. Очікуваними результатами є бланки комплексного опису досліджуваних джерел, комплексна характеристика кожного із досліджуваних джерел за типовим планом, фотознімки досліджуваних джерел.

Ґрунти досліджуються і описуються за такою програмою. В графі *«Опис ґрунтового розрізу»* польового бланку вказується індекс кожного з генетичних горизонтів ґрунтового профілю, а також його глибина в сантиметрах. Глибина ґрунтового розрізу обумовлюється глибиною залягання грунтотвірної і підстильної порід і коливається в середньому в межах 1-1,5 м, якщо цьому не заважають ґрунтові води або близьке залягання щільних гірських порід. Далі описується кожний з виділених горизонтів у такій послідовності: колір, вологість, механічний склад, структура, щільність, новоутворення, включення, характер переходу до наступного горизонту і форма межі між ними.

Рослинність досліджується шляхом візуальних спостережень і занесення їх результатів у польовий бланк. В графі «рослинність» спочатку характеризують деревний ярус: склад порід, ярус, кількісне співвідношення окремих порід в балах від загальної суми 10, середній діаметр стовбурів, висоту. Назва порід пишеться з вказівкою роду та виду, наприклад, бук лісовий, дуб звичайний, береза бородавчаста і т. д. Після деревного ярусу описують підріст, підлісок (чагарники), чагарнички і мохи. Рясність окремих видів цих ярусів описується за градаціями: густо, середня густина, розріджено. При описуванні трав'яних угрупувань спочатку перелічують злаки, потім осоки, бобові, різнотрав'я. Рясність кожного виду вказується за шкалою Друде, яка використовується для окомірної оцінки рясності рослин. Наприкінці подають назву рослинної асоціації по двох-трьох панівних видах.

Тваринний світ досліджується шляхом візуальних стаціонарних або маршрутних спостережень видового складу тварин (ссавців, птахів, плазунів, земноводних, риб і комах) території проведення практики. При проведенні спостережень головна увага звертається на зовнішній вигляд тварин, що зустрічаються, а також на сліди їх життєдіяльності: гнізда, нори, відбитки лап, залишки їжі тощо. Очікуваними результатами є характеристика фауни району проведення практики і фауністичний список видів тварин із зазначенням їх біотопічного розміщення (ліс, луки, сільськогосподарські угіддя, водойми, населені пункти) і розподілу по основних ландшафтних комплексах, виділенням

домінуючих і фонових ландшафтних видів, коротка характеристика стану популяції і потреб в охороні, систематична колекція безхребетних.

Господарське використання ландшафтних комплексів досліджується шляхом аналізу видів господарських угідь та їх опису у розділі «ландшафтно-прикладна характеристика фації» польового бланку. Розрізняють таки види угідь: оранка, сіножаті, пасовища, сад, виноградник, ліс, чагарник, болото та ін. Вказують культурно-технічний стан угіддя, ступінь девастованості, тобто стравленості травостою пасовищ. Далі приводять ознаки антропогенного впливу на властивості фацій. Вказують польову культуру та її стан. Аналізуються і вказуються фактори, що лімітують (обмежують) господарську діяльність. Після цього даються рекомендації щодо раціонального використання досліджуваної території.

Екологічний стан ландшафтних комплексів досліджується шляхом візуального визначення негативних наслідків їх господарського використання. Під час спостережень виявляються і описуються смітники, стаціонарні та пересувні джерела викидів в атмосферне повітря або скидів забруднюючих речовин у водні об'єкти, місця розміщення відходів промислового, сільськогосподарського, будівельного та іншого виробництва, місця зберігання під відкритим небом мінеральних добрів і пестицидів тощо. У забруднених місцях або місцях, що викликають підозру на забруднення, беруть зразки ґрунту і води для проведення лабораторних аналізів.

Природно-ресурсний потенціал ландшафтних комплексів оцінюється шляхом оцінювання ландшафтних комплексів з точки зору їх придатності або сприятливості для певної галузі господарського використання: сільського господарства, рекреації, містобудування тощо. Очікуваними результатами оцінки природно-ресурсного потенціалу ландшафтних комплексів є карти комплексної оцінки території проведення практики для різних видів господарського використання.

Рекомендації щодо раціонального використання і охорони ландшафтних комплексів розробляються на підставі порівняльного аналізу природно-ресурсного потенціалу ландшафтних комплексів району проведення практики та їх існуючого господарського використання. При встановлення відповідності між наявним потенціалом і його використанням можливою рекомендацією може бути висновок про збереження існуючого типу господарювання. При встановленні невідповідності даються рекомендації щодо зміни або корегування характеру господарського використання території. Особлива увага при цьому приділяється розробці мір, спрямованих на зростання виробничого потенціалу ландшафтних комплексів і захисту природних умов і ресурсів від негативних наслідків їх господарського використання.

По завершенні робіт на точці дають назву ПТК, яка повинна логічно витікати з усіх заповнених граф бланку і відображати його головні риси. Наприклад: центральна заплава річки з алювіальними дерновими сильно завалуненими грунтами під лучно-різнотравною рослинністю; крутий схил долини струмка з сильно змитими коричневими гірськими щебенюватими ґрунтами під грабинником широкотравним.

Під час *третього етапу* навчальної фізико-географічної (ландшафтної) практики студенти виконують обробку, аналіз, узагальнення і систематизацію матеріалів польових досліджень (бланків, щоденників, польової ландшафтної карти, зразків ґрунту і грунтотвірних порід тощо), складають остаточний варіант ландшафтної карти і пишуть звіт. Після закінчення обробки матеріалів і уточнення контурів окремих ландшафтних комплексів провадиться їхня остаточна систематизація (типізація, групування і ранжирування) і складається остаточна легенда ландшафтної карти, до якої підбирають засоби зображення (кольорову гаму, систему штриховок і позначок). Потім контури ландшафтних комплексів переносять з польової ландшафтної карти на чистий аркуш креслярського паперу і розфарбовують за розробленою кольоровою гамою, або вкривають певною штриховкою і позначками. Легенда розміщується по краях аркуша поруч з зображенням або на окремих листах.

Норми оцінювання роботи студентів під час практики

№ п/п	Вид діяльності студентів-практикантів	Максимальна кількість балів
1.	Дослідження морфологічної структури (на рівні фацій) трьох ділянок	30
2.	Дослідження антропогенно змінених комплексів на прикладі селітебного у межах населеного пункту за місцем знаходження, аналіз і оцінка порушень природних компонентів: – історико-ландшафтознавчий аналіз розвитку ландшафтно-антропогенних та ландшафтно-технічних систем селитебного ландшафту на прикладі населеного пункту за місцем знаходження; – дослідження ландшафтно-антропогенних та ландшафтно-техногенних систем селитебного ландшафту за маршрутною лінією 1; – дослідження ландшафтно-антропогенних та ландшафтно-техногенних систем селитебного ландшафту за маршрутною лінією 2.	 10 10 10
3.	Захист результатів практики на підсумковій конференції: підготовка та оформлення звіту презентація і доповідь захист результатів дослідження	40 10 10 20
Всього		**100**

6.8. Навчальна практика. Комплексна економіко-географічна

Мета практики: оволодіння методами та методикою комплексного економіко-географічного дослідження природно-ресурсного потенціалу, системи розселення, галузевої та територіальної структури господарського комплексу конкретного району, обґрунтуванні концептуальних засад перспектив розвитку в умовах глобалізації світового господарства.

Завдання практики:

- вивчити природні умови і ресурси району практики, дати оцінку територіальної диференціації природно-ресурсного потенціалу і ефективності природокористування;
- проаналізувати поселенську мережу району, функціональні типи населених пунктів, побут і культуру населення району, історико-краєзнавчі та художні музеї, природні, історичні та меморіальні пам'ятники тощо;
- дати аналіз галузевої, функціональної та територіальної структур господарства району практики, об'єктів виробничої та соціальної інфраструктури району, дослідити рівень забезпеченості ними потреб населення;
- дати оцінку екологічної ситуації, що склалася в районі практики та розробити рекомендації щодо її поліпшення.
- удосконалити вміння проводити суспільно-географічні дослідження (обробка статистичних даних, картографічне моделювання тощо)

Зміст діяльності студентів практикантів. Комплексна економіко-географічної практика студентів 3 курсу може бути організована в різних регіонах. В якості об'єктів суспільно-географічного дослідження виступають підприємства, установи, заклади, вивчення яких можливо з використанням не лише матеріалів безпосереднього дослідження, а й інтернет-ресурсів. Формами проведення практики є маршрутні спостереження; стаціонарно-радіальне дослідження території (району практики); збір інформації шляхом бесіди з місцевим населенням, з публікацій місцевої преси, статистичні довідники України; камеральна обробка зібраної інформації на основі

програми практики; виклад матеріалів зведеної обробки даних у текстовій формі, формі статистичних рядів (рядів розподілу і рядів динаміки), таблиць, графіків (діаграм, картограм, картодіаграм); складання економіко-географічних профілів та характеристик; складання звіту.

Навчальна практика студентів - це достатньо складний і тривалий процес в якому виділяють декілька етапів діяльності студентів: підготовчий, польовий, камеральний.

Підготовчий період передбачає ознайомлення студентів з метою і завданнями практики, методами та прийомами роботи під час практики, методикою ведення польових щоденників; з доступними літературними, статистичними, картографічними матеріалами. На підставі зібраних матеріалів студенти складають чітке уявлення про особливості природи і господарства району майбутньої практики.

Польовий період розпочинається з облаштування бази практики (експедиції), яка має розташовуватись або ж в населеному пункті, або ж недалеко від нього. Далі проводять рекогносцировку району практики з метою ознайомлення студентів з її природними та господарськими особливостями. Після цього розпочинається робота згідно детально розробленої програми і методики географічних досліджень.

Під час практики студенти виконують такі види робіт:

- ведення щоденника практики;
- збір статистичних матеріалів на підприємствах, в організаціях, установах, фірмах за передбаченою (розробленою) формою;
- екскурсії на підприємства, організації, установи, музеї, виставкові зали тощо;
- складання карт та всебічний аналіз їх;
- оцінка матеріалів, зібраних у процесі польових робіт і з літературних джерел;
- складання характеристики економіко-географічних об`єктів: населеного пункту (міста, села), промислового (сільськогосподарського) підприємства, промислового (транспортного) вузла, морського (річкового) порту;
- складання комплексного економіко-географічного опису території (району) практики;
- опис місцевих особливостей культури і побуту населення;
- замальовки і фотографування різних економіко-географічних об`єктів.

Камеральний період - заключний етап практики, під час якого матеріали, зібрані в процесі польових робіт, аналізують, перевіряють, уточнюють і складають колективний звіт. Студент веде щоденник, в якому відображена щоденна робота під час практики, послідовно описується маршрут, об`єкти спостереження на маршруті, економіко-географічний профіль за маршрутом, звіти за монографічним вивченням окремих об`єктів в районі практики: природних, господарських, історико-культурних, екскурсій тощо. У звіті також подаються картографічні матеріали, графіки, статистичні таблиці, фотодокументи, колекції мінералів, рослин, зразків продукції, місцевих видань, що відображають географічну специфіку району.

Форми звітності студента про практику. Підсумки комплексної-економіко-географічної практики підводяться у формі колективного звітування викладачу, який керує практикою.

Структура звіту включає наступні пункти:

Вступ

Розділ І Економіко-географічне дослідження господарського комплексу району

1.1 Природні та суспільно-географічні чинники формування та розвитку району проходження практики

1.1.1 Особливості економіко-географічного положення

1.1.2 Історико-географічні особливості розвитку

1.1.3 Природні умови та ресурси

1.1.4 Населення та трудові ресурси

1.1.5 Транспорт

Розділ ІІ Галузева структура та особливості територіальної організації господарського комплексу району

2.1 Роль та значення господарського комплексу району в економічному розвитку країни
2.2 Розвиток галузей промисловості
2.3. Розвиток галузей аграрної сфери
2.4. Соціально-географічна характеристика невиробничої сфери

Розділ ІІІ Зовнішньоекономічні зв'язки та інвестиційна діяльність

3.1 Експортно-імпортний потенціал
3.2. Особливості інвестиційної діяльності

Розділ IV Проблеми та перспективи розвитку району дослідження.
Висновки
Список використаних джерел
Додатки

Після закінчення практики щоденник разом зі звітом перевіряється керівником практики, які його підписують та оцінюють правильність заповнення. Оформлений щоденник разом із звітом зберігаються на кафедрі.

Норми оцінювання роботи студентів під час практики

№ п/п	Вид діяльності студентів-практикантів	Максимальна кількість балів
1.	Польовий етап (ознайомлення з виробничим процесом підприємств, активність під час екскурсій на підприємства)	10
2.	Ведення індивідуального польового щоденника	10
3.	Виконання індивідуального завдання в колективному звіті - змістовність, оформлення, захист, відповідь	40
4.	Захист результатів практики на підсумковій конференції	40
Всього		**100**

6.9. Навчальна педагогічна практика

Мета навчальної педагогічної практики: ознайомлення з системою навчально-виховної та позакласної роботи школи, із професійною діяльністю вчителя-предметника та класного керівника на основі засвоєних студентом теоретичних знань із дисциплін психолого-педагогічного циклу, фахових географічних дисциплін, сформованих знань, умінь і навичок організації виховної роботи.

Завдання навчальної педагогічної практики:

- закріпити й розширити теоретичні знання майбутніх учителів географії ЗЗСО, здобуті на заняттях в університеті, навчити використовувати їх на практиці;
- сформувати у студентів уміння аналізувати різні типи уроків у 6-9 класах, а також позакласних і виховних заходів з географії;
- здійснити перші спроби проведення уроків географії та виховних заходів (або їх фрагментів) і визначити прагнення та мотивацію студентів-географів до педагогічної діяльності;
- розширити знання майбутніх учителів Нової Української школи про специфіку професійно-педагогічної діяльності, а також функціональні обов´язки вчителя географії та класного керівника;
- підготувати здобувачів до якісного проходження виробничої педагогічної практики на 4 курсі, а саме – до виконання обов'язків учителя географії та класного керівника закладу загальної середньо освіти.

Зміст діяльності студентів-практикантів. За період проведення навчальної педагогічної практики студент-практикант повинен:

- ознайомитися із особливостями освітнього процесу конкретної школи, вимогами до ведення шкільної документації, класного журналу і щоденників учнів;

- ознайомитись з навчальними програми з географії, календарно-тематичним плануванням учителя, підручниками, навчальними й методичними посібниками, робочими зошитами учнів; з обладнанням кабінету географії;
- розробити план-конспект уроку з географії та виховного заходу, підготувати до них відповідний дидактичний матеріал;
- самостійно підготувати і провести урок географії або його фрагмент та виховний захід з урахуванням індивідуальних та вікових особливостей учнів, а також провести консультації для учнів з предмету;
- систематично відвідувати та аналізувати уроки та позакласні заходи з географії та інших предметів у закріпленому класі;
- ознайомитися з планами виховної роботи школи та класного керівника, з'ясувати їх структуру та зміст, а також ознайомитися з особливостями організації громадського самоврядування та інших суспільних організацій закладу освіти;
- спостерігати за специфікою роботи класного керівника та основними напрямами виховної діяльності з учнями (з'ясувати наявні проблеми у закріпленому класі, проаналізувати розклад уроків, дотримання санітарно-гігієнічних вимог);
- проводити педагогічне спостереження за учнями у закріпленому класу.

Форми звітності студента про практику.

Щоденник навчальної практики, план-конспект уроку географії, сценарій виховного заходу, аналізи уроків, позакласних та виховних заходів, відповідні дидактичні матеріали (мультимедійний супровід до проведеного уроку та виховного заходу).

Норми оцінювання роботи студентів під час практики:

№ п/п	Вид діяльності студентів-практикантів	Максимальна кількість балів
1	Опис навчального закладу, класу, кабінету географії	5
2	Проведення уроку географії або його фрагменту	20
3	Проведення виховного заходу або його фрагменту	20
4	Оформлення плану-конспекту уроку географії	10
5	Оформлення плану-конспекту сценарію виховного заходу	10
6	Аналіз уроків, позакласних та виховних заходів (не менше 10)	30
7	Оформлення звіту	5
Всього		**100**

Формою підсумкового контролю з навчальної педагогічної практики є залік.

6.10. Виробнича педагогічна практика

Мета виробничої педагогічної практики: вдосконалити фахову підготовку майбутніх учителів географії проведенням практики з вищим рівнем самостійності й відповідальності студентів, збільшенням обсягу та поглибленням складності змісту, використанням сучасних педагогічних технологій та електронних засобів навчання; комплексно оволодіти системою освітньої діяльності вчителя географії та класного керівника учнівського колективу.

Завдання виробничої педагогічної практики:

- поглибити і закріпити загальні та фахові компетентності, отримані студентами-географами в університеті та сформувати уміння застосувати їх у реальних умовах ЗЗСО для розв'язання конкретних педагогічних завдань;
- сформувати у майбутніх учителів географії вміння та навички організації і самостійного проведення освітньої та виховної роботи з учнями;
- сформувати професійні уміння спостерігати за учнями, вивчати їхні індивідуальні особливості та враховувати їх у навчальному процесі;

- розвивати вміння і навички поєднання здобутих знань у галузі психології, педагогіки та методики навчання у практичній педагогічній діяльності;
- виховати у студентів-географів стійку зацікавленість і любов до професії вчителя, потребу в самоосвіті, розвивати творчий і дослідницький потенціал до роботи у НУШ.

Зміст діяльності студентів-практикантів. Зміст виробничої педагогічної практики визначають такі основні напрями: фаховий (разом із другою спеціалізацією), методичний, психолого-педагогічний; організаційний. За період проведення педагогічної практики здобувач повинен:

- проаналізувати теми і розділи навчальних програм з географії для 6-9 класів, чинні підручники та посібники, календарне планування навчально-виховної роботи на період практики;
- ознайомитися з роботою вчителів географії/іноземної мови і класного керівника (вивчити їх досвід роботи, відвідувати уроки та позакласні заходи);
- підготувати і провести не менше 10 уроків різних типів з географії та 3 з іноземної мови з використанням різноманітних методів і прийомів навчання, засобів та форм організації занять;
- розробити і провести позакласний захід з географії/виховний захід іноземною мовою;
- відвідати і проаналізувати уроки географії/іноземної мови та виховні заходи, проводити систематичний аналіз своєї діяльності;
- здійснити виховну роботу відповідно до плану класного керівника;
- провести індивідуальну роботу з учнями, скласти психолого-педагогічну характеристику на одного з учнів;
- ознайомитись з досвідом організації туристично-краєзнавчої роботи в ЗЗСО;
- розробити туристсько-краєзнавчу екскурсію в межах району школи або місця проживання, а також віртуальні інтерактивні екскурсії по Україні та країнах світу з урахуванням вікових особливостей учасників, дидактичних цілей, локальних і глобальних природно-географічних, історико-культурних, соціально-економічних об'єктів, із використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, мультимедійних ресурсів і засобів інтерактивної візуалізації.
- виконати завдання науково-дослідної роботи за змістом теми бакалаврської роботи.

Форми звітності студента про практику. Щоденник виробничої практики, плани-конспекти проведених уроків географії/іноземної мови, розробки екскурсій, сценарій позакласного заходу, сценарій виховного заходу, аналізи уроків, позакласних та виховних заходів, характеристика учня, відповідні дидактичні матеріали (мультимедійний супровід до проведених уроків, позакласного та виховного заходів, завдання для поточного і тематичного оцінювання).

Загальна оцінка за виробничу практику формується на основі середнього арифметичного значення оцінок, отриманих студентом за результатами проходження практики за першим та другим фахом.

Норми оцінювання роботи студентів під час практики

№ п/п	Вид діяльності студентів-практикантів	Максимальна кількість балів
Перший фах		
1	Складання фрагменту календарного планування на період практики	5
2	Проведення 10 уроків географії	30
3	Оформлення 10 планів-конспектів уроків географії	10
4	Проведення позакласного заходу	3

5	Оформлення сценарію позакласного заходу	3
6	Проведення виховного заходу	6
7	Оформлення сценарію виховного заходу	3
8	Аналіз 5 уроків географії	5
9	Складання характеристики на учня	5
Всього		**70**
Другий фах (Туристсько-краєзнавча робота)		
1	Розробка туристсько-краєзнавчої екскурсії в межах району школи або місця проживання з урахуванням локальних природних, історико-культурних, соціально-економічних об'єктів	10
2	Розробка віртуальної інтерактивної туристсько-краєзнавчої екскурсії по Україні з урахуванням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій	10
3	Розробка віртуальної інтерактивної туристсько-краєзнавчу екскурсію по країнах світу з використанням мультимедійних ресурсів і засобів інтерактивної візуалізації	10
Всього		**30**
Другий фах (Іноземна мова)		
1	Оформлення плану-конспект уроку (Зурока)	6
2	Оформлення сценарію виховного заходу іноземною мовою	3
3	Проведення 3 уроків з іноземної мови	9
4	Проведення виховного заходу	5
5	Аналіз 2 уроків (загальний та поглиблений)	4
6	Аналіз виховного заходу	3
Всього		**30**

Формою підсумкового контролю з виробничої педагогічної практики є диференційований залік.