

**Програма вступного іспиту до аспірантури
з освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії
за спеціальністю 103 «Науки про Землю»
Спеціалізація: Геоморфологія та палеогеографія**

Передмова

За програмою вступник до аспірантури за спеціалізацією «геоморфологія та палеогеографія» має знати теоретичні та методологічні основи геоморфолога та палеогеографа, принципи і методи досліджень, історію розвитку знань про рельєф, природу взагалі на протязі геологічного минулого, наукові школи як вітчизняні так і зарубіжні, володіти основними методами геоморфологічних і палеогеографічних досліджень, зокрема, аерокосмічними методами.

Вступник до аспірантури має вміти застосовувати на практиці свої знання (описати природне або штучне відслонення гірських порід, відібрати зразки порід на аналіз, скласти геоморфологічну і палеогеографічну карти, знати принципи їх складання, вміти вирішувати прикладні проблеми сучасної геоморфології і палеогеографії, зокрема, при пошуках корисних копалин, вирішенні екологічних проблем із застосуванням комп'ютерних технологій).

Практикується письмова форма проведення іспиту. Критерії оцінки "відмінно" - глибокі теоретичні знання з геоморфології та палеогеографії, вміння їх застосовувати на практиці, вміти аналізувати природні процеси, як у просторі, так і в часі, вільно володіти професійною термінологією і високою культурою мови. Оцінку "добре" вступник може отримати при допущенні незначних методичних помилок, неточностей при користуванні професійною термінологією, якщо він виявив недостатню мовну культуру. Оцінка "задовільно" ставиться вступникові, який зміст теоретичних питань розкрив частково, недостатньо володіє професійною термінологією, допустився методичних помилок. Оцінка "незадовільно" ставиться вступникові, який не розкрив зміст теоретичних і методичних питань, слабо володіє професійною термінологією, не може викласти матеріал у логічній послідовності.

Вступник до аспірантури готує **дослідницьку пропозицію** обсягом до 5 сторінок, в якій обґрунтовується тематика майбутнього дисертаційного дослідження, його актуальність, стан розробки у вітчизняній та зарубіжній науці; можливі шляхи розв'язання поставлених задач. Дослідницька пропозиція має бути результатом детального вивчення спеціальної наукової літератури з даної проблеми, містити власні погляди на категоріально-поняттєвий апарат, розкривати теоретико-методологічні засади вивчення питання, сутність проблеми, методи і методичні основи дослідження. Дослідницька пропозиція презентується та оцінюється на вступному іспиті до аспірантури.

I. Геоморфологія. Теоретичні та методологічні основи загальної геоморфології.

Поняття, термінологія науки про рельєф. Історія розвитку знань про рельєф, наукові школи. Геоморфологічна наука в Україні. Структура геоморфологічних знань, її особливості в Україні та новий напрямок унаслідок економічної перебудови держави. Системні ознаки довкілля та роль рельєфу у функціонуванні геосистем. Головні концепції геоморфології та концептуальний підхід до вивчення рельєфу. Концепція взаємодії внутрішніх та зовнішніх сил. Концепція взаємодії морфоструктури та морфоскульптури. Вчення про геоморфологічні рівні. Рівні рельєфу України. Морфодинамічна концепція, континуальний та дискретний підходи. Геоморфологічні системи та аналіз. Теорія та методологія загальної геоморфології, закони та парадигми. Теорія та методологія кліматичної та структурної геоморфології. Антропогенна геоморфологія. Геоморфологічні аспекти еволюції тектоногенезу, літогенезу, клімату, гідросфери, біосфери, рельєфоутворюючих процесів. Регіональна геоморфологічна характеристика материків та океанів. Морфокліматичні зони Землі (сучасні та реліктові). Філософські, соціальні, економічні аспекти дослідження рельєфу та сучасних рельєфоутворюючих процесів. Просторове організація природно-техногенних геоморфосистем, оцінка їхнього стану та прогноз розвитку. Просторова організація сучасного рельєфу та рельєфоутворюючих процесів.

Регіональна та планетарна геоморфологія: просторово-часові закономірності. Принципи та підходи до геоморфологічного районування. Районування терену України. Теоретичні та методологічні проблеми вивчення рельєфу України.

Методи геоморфологічних досліджень. Загальний геоморфологічний аналіз рельєфу, методи вивчення морфології, генезису та віку; системний аналіз та математичне моделювання. Морфоструктурний та неотектонічний аналіз, особливості їхнього застосування в Україні. Морфолітогенетичний аналіз. Палеогеоморфологічний аналіз, українська школа палеогеоморфології. Вивчення сучасної динаміки рельєфу. Методи вивчення основних генетичних категорій рельєфу. Вивчення поверхонь вирівнювання, їх проблема в Україні. Дистанційні методи дослідження рельєфу та сучасних рельєфоутворюючих процесів, приклади застосування в Україні. Стаціонарні, навігаційні та експериментальні методи дослідження рельєфу. Геоморфологічне картографування: теорія і методика. Картографування морфоструктури і морфоскульптури Землі. Палеогеоморфологічне картографування. принципи складання і типи палеогеоморфологічних карт.

Прикладні проблеми сучасної геоморфології. Наукові напрямки прикладних геоморфологічних досліджень, їхні завдання та методи. Сучасні прикладні проблеми вивчення рельєфу та екзогенних процесів в Україні. Розшукова геоморфологія. її метода та роль у системі наук про Землю. Геоморфологічні дослідження при розшуках нерудних корисних копалин. Рудна геоморфологія, методи, проблеми розвитку та досягнення. Розвідки нафти та газу геоморфологічними методами. Досягнення української геоморфології. Проблеми раціонального природокористування та роль геоморфології в їхньому розв'язанні. Місце інженерної геоморфології в системі фундаментальних наук та вирішенні прикладних завдань. Сучасний стан та наукова концепція інженерної геоморфології. Геоморфологічні дослідження для вирішення екологічних проблем. Інженерно-геоморфологічний аналіз. Антропогенний рельєф та його вивчення при інженерно-геоморфологічному аналізі. Інженерні властивості рельєфу. Агрогенна геоморфологія, її роль у землекористуванні в Україні. Формування геоморфологічних знань в школах України.

Рельєф та сучасні процеси території України. Фактори рельєфоутворення та особливості їхнього впливу на рельєф та сучасні рельєфоутворюючі процеси. Морфоструктурне розчленування. Проблеми регіональної геоморфології території України. Геоморфологічна будова окремих регіонів (на вибір). Морфоструктура та проблеми її вивчення. Новітня геодинаміка та її відображення в рельєфі України. Шельф та береги Чорного моря та Азовського морів, проблеми вивчення та екологія. Геоморфологічна експертиза.

II. Палеогеографія

Палеогеографія як вчення про давню природу земної поверхні. Давня географічна оболонка Землі як об'єкт дослідження. Поділ палеогеографії на загальну, галузеву, регіональну, прикладну і палеоландшафтознавство.

Галузі палеогеографії: палеогеологія, палеогеоморфологія, палеопедологія, палеогідрологія, палеокліматологія, палеобіогеографія.

Теорія палеогеографії. Методика палеогеографічних досліджень. Принципи і методика досліджень (палеогеографічні пам'ятники та індикатори, принципи реконструкції давньої природи земної поверхні, палеогеографічні методи, палеогеографічні карти і плани). Використання астрономічних і геофізичних даних для побудов в палеогеографії. Палеомагнетизм. Етапи розвитку давньої географічної оболонки (відносна і абсолютна хронологія). Комплексний метод палеогеографічних реконструкцій. Джерела і методи історичних реконструкцій зміни довкілля: річні кільця дерев, озерні відклади, керни полярних льодовиків, леей, керни з морського дна, пилок рослин, палеоґрунти, історичні архіви і карги та ін.

Клімати і ландшафти Землі в докембрії, палеозої, мезозої, палеогені, неогені, антропогені. Регіональні і глобальні палеогеографічні реконструкції. Детальні схеми палеогеографічних етапів стратиграфічного розчленування пізнього кайнозою.

Прикладна палеогеографія. Палеогеографічне прогнозування пошуків корисних копалин. Палеогеографічні умови формування інженерно-геологічних властивостей гірських

порід.

Плейстоцен як етап кайнозойської ери. Його тривалість. Порівняння тривалості плейстоцена з тривалістю інших відрізків геологічної історії. Причина особливої уваги до вивчення плейстоцена (у плейстоцені сформувалися основні риси сучасної природи). Стан вивченості плейстоцена. Значення вивчення плейстоцена для пізнання давніших періодів історії Землі, виходячи з принципу актуалізму.

Теоретична і практична значимість вивчення плейстоцена. Головні особливості розвитку природа в плейстоцені. Направлене похолодання. Ритмічність природних змін. Повсюдність змін. Материкові зледеніння. Поява людини і розвиток матеріальної культури.

Головні фактори палеогеографічного розвитку. Причини кліматичних змін у плейстоцені. Вплив зовнішніх факторів (зміни сонячної активності, зміна елементів земної орбіти, крива Міланковича, теорія Сімпсона).

Елементи палеокліматології. Літолого-мінералогічні показники кліматів минулого. Геоморфологічні показники (особливості рельєфу, сформованого в умовах гляціального, гумідного, аридного клімату). Палеонтологічні показники. Археологічні показники. Геохімічні і ізотопні методи.

Синхронність і асинхронність, гетерохронність, метахронність в розвитку природи Землі в плейстоцені.

Метод комплексного аналізу при вивченні страторайонів: геоморфологічний, неотектонічний, палеонтологічний, археологічний, літологічний, геохімічний, педологічний, ізотопні (абсолютне датування радіовуглевим методом, датування по нерівноваговому урану), калійаргоновий метод. Термолюмінесцентний метод. Палеомагнітний метод. Застосування математичних методів. Можливості використання ЕОМ.

Опорні розрізи пізньокайнозойських відкладів. Принципи їх виділення і методи вивчення. Основні результати дослідження опорних розрізів на Україні.

Вчення про генетичні типи відкладів. Його методична, теоретична і практична значимість. Основні генетичні типи відкладів. Їх стратиграфічне і палеогеографічне значення.

Рівнини суші в плейстоцені. Північний позатропічний простір (льодовиково-перигляційний пояс). Льодовикова і перегляціальна формації. Зони наземного і підземного зледеніння. Площі і об'єм льодовиків у плейстоцені. Сучасне зледеніння Землі.

Основні проблеми стратиграфії і палеогеографії плейстоцена. Їх методичне, теоретичне і практичне значення. Основи виділення і кореляції стратиграфічних горизонтів і палеогеографічних подій. Часові зрізи. Проблеми простору і часу, кількості і якості в палеогеографічних дослідженнях. Взаємозв'язки і взаємозалежність в розвитку компонентів географічного середовища. Проблема кореляції морських і континентальних відкладів.

Кількість, вік і розміри зледенінь, центри зледенінь. Географічна і геоморфологічна діяльність льодовикових покривів. Основні палеогеографічні особливості міжльодовиків'їв, їх індивідуальні особливості.

Європейський льодовиковий щит. Опорні розрізи. Зони льодовикового рельєфу різного ступеня збереженості. Загальні тенденції до похолодання в кайнозої. Пліоценові ритми похолодання, проблема давніх зледенінь. Нові уявлення про стратиграфічне розчленування плейстоцена. Льодовикові та міжльодовикові епохи, стадіали та інтерстадіали. Розпад Скандинавського льодовикового щита в пізньому плейстоцені. Центри зледеніння.

Уральський і Сибірський льодовикові покриви. Схеми стратиграфічного розчленування плейстоцена Західносибірської рівнини. Головні особливості палеогеографічного розвитку цього регіону. Кореляція відкладів і палеогеографічних подій північної Євразії.

Льодовикові покриви Північної Америки. Стратиграфічна схема. Головні особливості палеогеографічного розвитку. Схожість і різниця з Європою і Північною Америкою.

Область підземного зледеніння (сучасного і давнього). Особливості клімату і палеогеографічного розвитку. Мерзлотні деформації. Проблема псевдокріогенних порушень. Історія багатовікової мерзлоти.

Лесова формація. Властивості лесу і особливості розповсюдження. Проблема генезису лесу. "Холодний" і "теплий" леей. Поховані ґрунти, їх генезис, вік, стратиграфічна значимість. Стратиграфічне розчленування відкладів лесової формації Європи, Азії та Північної Америки.

Рослинність льодовикових та міжльодовикових епох. Перигляціальна рослинність. Основні особливості розвитку рослинності.

Фауна ссавців плейстоцена, їх стратиграфічне і палеогеографічне значення. Основні

фауністичні комплекси Північної Європи. Комплекси древньочорноморських молюсків та їх роль для стратифікації відкладів.

Основні етапи розвитку людини та її матеріальної культури. Австралопітеки, архантропи, палеоантропи, неоантропи, проблема прародини людини. Розселення людини на Землі.

Позатропічний простір (поза межами зони наземного і підземного зледеніння). Поняття про плювіальні епохи. Плювіальні озера на заході Північної Америки, в Африці, Передній, Середній і Центральній Азії. Прогноз розвитку Каспійського і Азовського морів.

Антарктида, сучасне зледеніння. Сліди більш широкого розвитку льодовиків. Зона айсбергових відкладів. Льодовики в низьких широтах південної півкулі (Південна Америка, Нова Зеландія, Австралія, острови).

Екваторіальний і тропічний пояс у плейстоцені. Переміщення границь. Зміна вологості і коливання рівня озер. Температурні коливання. Невеликі зміни флори і фауни, та її причини.

Історія плейстоцена гірських територій (Альпи, Кавказ, Крим, Карпати). Гори Середньої Азії. Головні закономірності

Зміни характеру зледеніння гірських країн Кавказу, Паміру, Гімалаїв, Кордильєр і Анд. Вулканізм. Тафтохронологія.

Океан у плейстоцені. Типи горних відкладів та їх палеогеографічне значення. Палеотемпературний метод. Регіональний огляд.

Колівання рівня океану в плейстоцені. Післяльодовикові зміни рівня океану. Історія внутріматерикових морів - Чорного і Каспійського морів.

Загальні закономірності розвитку природи Землі в плейстоцені. Зростаючий вплив людини на розвиток природи Землі в плейстоцені.

Палеогеографія голоцену. Місце голоцену в загальній схемі ритмічних природних змін антропогену. Аналіз голоцену як міжльодовиків'я. Застосування палеогеографічних даних для аналізу сучасного стану природного середовища і прогнозу його розвитку.

Список літератури:

- Адаменко О.М., Рудько Г.И. Основы экологической геологии. -Киев, 1995.
Веклич М.Ф. Основы палеоландшафтоведения. - Киев: Наук, думка, 1990.
Герасимов И.П. Проблемы глобальной геоморфологии. - М,: Наука, 1986.
Геренчук К. И. Тектонические закономерности в орографии и речной сети Русской равнины. - Львов, Изд-во Львов.ун-та, 1960.