

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ З ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ВИРОБНИЧОЇ
ПРАКТИКИ СПЕЦІАЛІСТА
студентів-геофізиків геологічного факультету
спеціальність 0709**

Видавничо-поліграфічний центр
«Київський університет»
2003

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ З ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ВИРОБНИЧОЇ
ПРАКТИКИ СПЕЦІАЛІСТА
студентів-геофізиків геологічного факультету
спеціальність 0709**

Затверджено Радою
геологічного факультету
«23» січня 2010 року

Видавничо-поліграфічний центр
«Київський університет»
2010

Методичні вказівки з переддипломної виробничої практики спеціаліста для студентів-геофізиків за фахом 0709 / Упоряд. М.І.Гузій, Д.А. Безродний. - К.: ВПЦ "Київський університет", 2003. - 16 с.

Рецензент: Курганський В.М., проф.

Затверджено вченою радою геологічного факультету 24 січня 2003 року

ВСТУП

Виробничі практики студентів-геофізиків на геологічному факультеті Київського національного університету імені Тараса Шевченка - невід'ємна складова частина процесу підготовки фахівців різних кваліфікаційних рівнів (бакалавр, спеціаліст, магістр). Вона проводиться як на базі геологічного факультету в оснащених відповідним чином приладами і засобами сучасної комп'ютерної обробки лабораторіях сейсмоакустики, електророзвідки, гравімагніторозвідки, так і на сучасних підприємствах та організаціях геологічної та споріднених з нею галузей господарства.

Практика регламентується "Положенням про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України" наказом Міністерства освіти України від 08.04.98, який зареєстровано в Міністерстві юстиції України 30.04.93 за №35 та іншими нормативними документами.

Метою практик є оволодіння студентами-геофізиками сучасними методами та методиками геофізичних польових і лабораторних досліджень, ознайомлення та вміння самостійно працювати з новітньою геофізичною апаратурою, сучасними комплексами та програмами обробки й інтерпретації геофізичних даних, опанування формами організації в галузі геофізики, формування у студентів на базі одержаних на геологічному факультеті знань професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних ринкових і виробничих умовах, виховання потреби постійно збагачувати свої знання та творчо застосовувати їх у практичній діяльності.

Виробничі практики - це безперервний (за можливістю) та послідовний процес, спрямований на одержання потрібного достатнього обсягу практичних знань і вмінь відповідно до кваліфікаційних рівнів, які прийняті в Київському національному університеті: бакалавр, спеціаліст, магістр.

Згідно з навчальним планом студенти-геофізики відповідно до кваліфікаційних рівнів мають проходити наступні види виробничої практики:

- виробнича бакалаврська практика для студентів III курсу (тривалість 35 днів, орієнтовні терміни проведення 23.06-26.07);
- переддипломна виробнича практика спеціаліста для студентів IV курсу (тривалість 42 дні, орієнтовні терміни проведення 15.06-26.07);
- I та II науково-виробничі практики магістрів для студентів-магістрів V курсу (тривалість 56 днів, терміни проведення 01.06-26.07).

Головним завданням першої виробничої практики є оволодіння студентами робітничою професією у галузі геофізики, ознайомлення з формою організації праці, сучасним геофізичним устаткуванням, методикою проведення польових і камеральних робіт, збирання фактичного матеріалу для виконання кваліфікаційної роботи бакалавра. Друга виробнича або переддипломна практика спрямована на поглиблення та закріплення теоретичних знань з усіх дисциплін навчального плану, набуття професійних умінь і навичок для

прийняття самостійних рішень під час роботи, додатковий збір фактичного матеріалу для виконання дипломної роботи та його творча інтерпретація.

Завдання магістерської практики полягають у глибокому фаховому оволодінні студентами теоретичними та практичними навичками, вмінні самостійно вирішувати поставлені перед ними наукові та практичні задачі, різнобічному вивченні завдань, які поставлені керівником практики, опануванні сучасними методами і методиками обробки та інтерпретації геофізичної інформації на комп'ютері, подальшому зборі геологічних і геофізичних матеріалів для написання звіту з практики та підготовки магістерської роботи.

Виробнича практика студентів є невід'ємним етапом підготовки висококваліфікованих спеціалістів-геофізиків. Вона регламентується наказом Міністра освіти України № 93 від 08.04.93 та "Положенням про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України" й іншими нормативними документами.

Виробничу переддипломну практику спеціаліста студенти геофізичної спеціальності проходять після завершення чотирирічного курсу навчання в університеті, вивчення у достатньому об'ємі геологічних дисциплін і засвоєння нормативних курсів з усіх геофізичних методів розвідки. Під час проходження практики студент зобов'язаний засвоїти всі види польових робіт та камерального опрацювання матеріалів, ознайомитися із сучасним станом діяльності геофізичної (геологічної) партії або експедиції, зібрати необхідні геологічні та геофізичні матеріали для підготовки звіту про практику та фактичний матеріал для подальшого творчого опрацювання при підготовці дипломної роботи.

Під час проходження виробничої переддипломної практики спеціаліста студент виконує спеціальне завдання кафедри з індивідуальної науково-дослідної роботи та бере участь у вирішенні пошукових, методичних або теоретичних задач, поставлених перед партією чи експедицією, де студент проходить практику.

Відповідно до затвердженого навчального плану спеціальності 0709, тривалість виробничої переддипломної практики спеціаліста становить шість тижнів, час її проведення - з 15 червня по 27 липня поточного навчального року.

Навчально-методичне керівництво практикою здійснює кафедра геофізики. Вона забезпечує виконання навчального плану (у частині виробничого навчання студентів), контролює якість програми практики за рахунок її проведення у провідних наукових та виробничих організаціях України, де надалі зможуть працювати дипломовані випускники Київського національного університету. Обов'язковим елементом навчально-методичного забезпечення практики є закріплення за кожним студентом керівника практики від кафедри, якими призначаються професори, доценти або асистенти, водночас з викладачів кафедри призначаються куратори за базами проведення практик.

В юридичному плані обов'язковими моментами організації виробничої практики з боку Університету є:

Складення Договорів з провідними спеціалізованими науково-дослідними, виробничими, пошуковими геофізичними, геологічними, екологічними організаціями щодо проведення виробничої практики груп студентів та оформлення індивідуальних персональних заявок організацій при наявності гарантій високого рівня проведення практики та надання матеріалів для підготовки кваліфікаційної роботи спеціаліста.

Наказом по Університету кожному студенту заздалегідь призначається базова наукова або виробнича організація та район для проходження виробничої практики, керівник практики від кафедри.

До виїзду на практику студент обов'язково отримує загальний інструктаж з техніки безпеки під час виробничої практики, засвоєння якого відображається у відповідній документації з техніки безпеки, отримує інструктаж від керівника практики про підготовку до неї, про збір матеріалу для написання дипломної роботи, знайомиться з рекомендованою геологічною та геофізичною літературою, при необхідності відвідує спеціалізовані семінари.

Перед виїздом на виробничу практику студент має знати завдання та програму практики, отримати спеціальний допуск для роботи з секретними матеріалами, разом із керівником практики від кафедри оформити щоденник практики, отримати у керівника індивідуальне завдання з навчально-дослідної та науково-дослідної роботи під час практики, ознайомитись з методичними рекомендаціями з другої виробничої практики студентів геофізичної спеціальності.

Кожен студент перед виїздом на виробничу практику має пройти медичне обстеження та зробити профілактичні щеплення (за необхідності).

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Мета виробничої переддипломної практики спеціаліста - подальше закріплення теоретичних знань, засвоєних студентами за чотирирічне навчання в університеті та отримання практичних навичок у роботі з геофізичною апаратурою та методиці польових робіт, у камеральному опрацюванні та в керівництві польовими та камеральними роботами.

Завдання практики полягають у проходженні студентами всіх видів польових робіт, які проводяться партією або організацією та камеральної обробки матеріалів, ознайомленні з усіма боками діяльності геофізичної (геологічної) партії або експедиції, а також у зборі необхідних геологічних та геофізичних матеріалів для написання звіту з практики та підготовки кваліфікаційної роботи спеціаліста геофізика.

За результатами проходження практики студенти має знати:

- геологічну будову району, який досліджувався;
- фізичні властивості гірських порід та корисних копалин;
- методику та техніку виконання геофізичних робіт, масштаб та мережу польових спостережень;
- сучасну геофізичну апаратуру та обладнання, які використовуються при геофізичних пошуках, у тому числі при топографо-геодезичних, бурових, вибухових роботах і т.п.;

- методику топографо-геодезичного забезпечення геофізичних робіт; .
методи оцінки якості виконаних геофізичних робіт;
- методику опрацювання польових спостережень та форму їх представлення.
Після проходження переддипломної виробничої практики спеціаліста студенти мають уміти:
 - проводити польові виміри за допомогою геофізичної апаратури та приладів;
 - користуватися необхідним обладнанням, яке застосовується при геофізичних дослідженнях;
 - проводити комплекс метрологічного дослідження геофізичної апаратури; .
будувати та прив'язувати мережу польових спостережень, визначати висоту пунктів геофізичних спостережень;
 - оцінювати якість виконаних геофізичних робіт;
 - обробляти матеріали, графічно представляти результати спостережень;
 - користуватись наявними автоматизованими системами обробки геофізичних матеріалів, цільовими програмами кількісної інтерпретації.

ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Для проходження виробничої переддипломної практики спеціаліста студенти відряджаються у провідні виробничі геофізичні підприємства та наукові установи АН України, з якими укладені угоди про проведення практики. Підприємства зобов'язані забезпечити студентів місцями проходження практик. Студент може бути практикантом або займати штатну посаду (старшого робітника, помічника оператора, лаборанта і т.д.). Після прибуття на місце практики студент:

- оформляє початок практики в адміністрації підприємства,
- отримує кваліфікованого керівника від виробничої організації,
- узгоджує з ним графік та календарний план своєї роботи,
- знайомиться з геологічною будовою району (ділянки) досліджень, метою та завданнями геофізичних робіт, проектом, кошторисом, методикою і організацією робіт партії або експедиції, напрямками наукових розробок академічних установ.

Під час проходження виробничої практики студент має:

- повністю виконувати завдання, які передбачені програмою практики;
- виконувати правила внутрішнього розпорядку підприємства;
- вивчити і суворо дотримуватися правил охорони праці, техніки безпеки, охорони оточуючого середовища, правил експлуатації приладів та обладнання;
- нести відповідальність за роботу, що він виконує та її результати нарівні зі штатними співробітниками;
- правильно і своєчасно вести щоденник практики, а в кінці практики правильно його оформити;
- зібрати матеріали для звіту по практиці і для написання кваліфікаційної роботи спеціаліста;
- скласти письмовий звіт з практики та подати його на кафедру.

Під час проходження виробничої переддипломної практики спеціаліста студенту необхідно виконати наступну програму робіт:

- . опрацювати геологічну та геофізичну літературу, яка стосується району (ділянки), досліджень;
- ознайомитися з цільовим призначенням, проектом та кошторисом геолого-геофізичних робіт, участь в яких бере студент-практикант;
- вивчити геологічну будову району та ділянки робіт, корисні копалини, геологічні фактори, що визначають доцільність застосування геофізичних методів пошуків та впливають на результати робіт;
- вивчити фізичні властивості гірських порід та корисних копалин; відібрати (при необхідності) зразки порід для самостійного визначення їх фізичних властивостей у лабораторіях університету;
- детально ознайомитися з методикою та технікою виконання геофізичних робіт, геофізичними приладами та обладнанням, яке використовується в організації, їх характеристиками, методами польових або лабораторних робіт, методами регулювання, прийомами роботи з ними;
- ознайомитися з методами топографо-геодезичного забезпечення геофізичних робіт;
- самостійно виконувати польові геофізичні спостереження, ознайомитися зі способами контролю спостережень та методами оцінки якості виконаних геофізичних робіт;
- вивчити методи польової обробки спостережень, можливість застосування таблиць, номограм, графіків, ув'язку спостережень, побудову профілів, геолого-геофізичних розрізів, карт і т.д. у неавтоматизованому режимі;
- ознайомитися з методами інтерпретації польових матеріалів та співставлення їх із геологічними даними. При застосуванні кількох методів геофізичних пошуків слід ознайомитися із методикою їх комплексної інтерпретації;
- ознайомитись із системами автоматизованої обробки результатів досліджень на ЕОМ та прикладними програмами інтерпретації, які є в організації, отримати практичні навички їх експлуатації;
- ознайомитися з організаційною структурою та методами управління геофізичним підприємством, організацією робіт, координацією роботи окремих підрозділів;
- ознайомитися з технічною та фінансовою звітністю підприємства. Після проходження виробничої переддипломної практики спеціаліста
- студент повинен мати наступні документи та матеріали:
- оформлений та заповнений щоденник практики,
- графічні та текстові матеріали для звіту по практиці та для підготовки дипломної роботи,
- за необхідності зразки корисних копалин та вміщуючих порід,
- звіт про виробничу практику,

- характеристику виробничої та громадської роботи під час проходження практики (складається керівником практики від підприємства, затверджується печаткою).

Керівник переддипломної виробничої практики спеціаліста від виробництва проводить навчальні заняття та обов'язкові інструктажі з охорони праці та техніки безпеки з оформленням відповідної документації, в необхідних випадках - навчання студентів-практикантів безпечним методам роботи.

Керівник практики від підприємства організує заняття та консультації студентів-практикантів за всіма питаннями, які входять у програму виробничої практики, проводить зустрічі студентів з провідними спеціалістами геофізичних партій та експедицій або науковцями, а за можливістю екскурсії на різноманітні геологічні об'єкти або в партії, які працюють за іншим геофізичним методом, з іншою апаратурою і т.д.

До обов'язків керівників-організаторів практик від кафедри входить:

- розробка та вдосконалення (разом із завідувачем кафедри) наскрізних програм для всіх видів практик, а також інших навчально-методичних звітних документів (по спеціальності);
- розробка індивідуального завдання для студентів-практикантів;
- організація та проведення установчих зборів та конференцій із захисту відповідних видів практик;
- інструктаж студентів (у т.ч. із техніки безпеки разом із завідувачем навчальної лабораторії) та надання їм необхідних документів. Керівник практики інформує студентів про систему звітності та критерії оцінки практики, які регламентуються у наскрізних і робочих програмах;
- здійснення контролю за проходженням практики студентами на базі практики;
- координація роботи наукових керівників та відповідальних за конкретні види практики.

У процесі проходження переддипломної виробничої практики спеціаліста студентам-практикантам необхідно вивчити матеріали досліджень та зробити необхідні виписки з фондів та літературних джерел, які висвітлюють геологію району досліджень, дати характеристику геофізичної апаратури, привести методику проведених геофізичних досліджень та організацію робіт і т.п.

Студент-практикант має ознайомитись з усіма діючими інструкціями та інструктивними матеріалами, які регламентують всі боки діяльності геофізичної (геологічної) партії або експедиції.

У своїй роботі під час виробничої бакалаврської практики студент має широко використовувати головну навчальну та довідкову літературу, список якої подано нижче.

ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

Після закінчення терміну практики або за домовленістю із базою практики, але не пізніше 31 серпня студенти звітують про виконання програми практики

та індивідуального завдання керівнику практики від кафедри, а потім - на захисті практики перед комісією кафедри.

За результатами проходження практики складається письмовий звіт, який підписується і оцінюється керівником від бази практики.

Письмовий звіт разом з іншими документами (відгуком, характеристикою, зібраними матеріалами для кваліфікаційної роботи бакалавра) подається на рецензування керівнику практики від кафедри геофізики.

У звіті мають бути подані відомості про виконання студентом усіх розділів програми практики та індивідуального завдання, розділи з охорони праці та техніки безпеки, висновки та пропозиції, список використаної літератури тощо. Окремо студенти представляють зібрані під час проходження практики графічні додатки та матеріали, а також орієнтовну тему своєї бакалаврської або дипломної роботи. Оформлюється звіт наступним чином:

- 1. Текстова частина звіту має бути набрана на комп'ютері в редакторі Microsoft Word версії від 6.0 і вище та роздрукована через півтора інтервали на одному боці білих листів формату A4 чорними літерами з високою якістю друку. Поля: ліве – 30 мм, праве - 20 мм, нижнє та верхнє - по 2,54 мм. Шрифт Times New Roman. Розмір шрифту - 14 пт. Обов'язкова вимога - подання електронної версії роботи.**
- 2. Рисунки вставляються у текст у вигляді окремих об'єктів та додаються до електронної версії звіту у вигляді окремих файлів форматів *.jpg, *.tif, *.bmp.**
- 3. Таблиці мають бути представлені у редакторі Word.**
- 4. Обсяг друкованого звіту має складати близько 30 сторінок, включаючи текстову частину, рисунки, таблиці, список літератури, графічні додатки.**

Звіт з практики захищається студентами на засіданні кафедри протягом перших десяти днів після початку навчального року (не пізніше 15 вересня). Оцінка за практику вноситься до заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки студента. Оцінка за практику враховується при визначенні із оцінками за результатами підсумкового контролю.

Якщо студент не виконав програму практики, йому надається повторна можливість її проходження. Студент, який вдруге отримав негативну оцінку з практики, відраховується з університету. У випадку порушень норм і правил поведінки на практиці, нехтування правилами техніки безпеки, яке веде до нещасних випадків - студент автоматично відраховується з університету.

Підсумки виробничої бакалаврської, виробничої переддипломної та магістерської практик обговорюються на засіданнях кафедр, а загальні підсумки практики підводяться на засіданнях Вченої Ради факультету щорічно.

МАТЕРІАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАКТИКИ

Витрати на практику студентів університету входять до загальних витрат на підготовку спеціалістів. Розмір витрат на практику студентів визначається кошторисом, який складається керівником практик факультету і подається до планово-фінансового відділу на початку навчального року.

Усім студентам-практикантам на період практики, яка відбувається за межами міста Києва, сплачуються добові за рахунок витрат на практику у розмірах, встановлених чинним законодавством. Бухгалтерія університету утримує із студентів добові за пропущені з неповажних причин дні практики. Студентам, які зараховані на період практики на штатні посади з виплатою заробітної плати, добові не сплачуються.

Проїзд студентів університету залізничним, водним і автомобільним транспортом до місцезнаходження баз практики і у зворотному напрямку сплачується за рахунок витрат на практику. Проїзд до баз практики і у зворотному напрямку міським і приміським (до 50 км) транспортом сплачується студентом за власний рахунок.

Оплата відряджень викладачам університету - керівникам практики студентів здійснюється згідно з чинним законодавством.

ЛІТЕРАТУРА

Геофізичні дослідження свердловин

Геофизические методы исследования скважин. Справочник геофизика. - М., 1983.

Горбачев Ю.И. Геофизические исследования скважин. - М., 1990.

Дьяконов Д.И., Леонтьев Е.И., Кузнецов Г.С. Общий курс геофизических исследований скважин. - М., 1977, 1984.

Комаров С.Г. Геофизические методы исследований скважин. - 2-е изд. - М., 1973.

Курганский В.Н. Петрофизические и геофизические методы изучения сложнопостроенных карбонатных коллекторов нефти и газа. - Киев., 1999.

Латышова М.Г. Практическое руководство по интерпретации диаграмм геофизических методов исследования скважин. - 2-е изд. - М., 1981.

Мейер В.А. Геофизические исследования скважин. - Л., 1982.

Гравірознавство

Гравиразведка: Справочник геофизика. - М., 1981.

Грушинский Н.П., Сажина Н.Б. Гравитационная разведка. - 3-е изд. - М., 1981.

Инструкция по гравиметрической разведке. - М., 1975.

Маловичко А.К., Костицын В.И. Гравиразведка. - М., 1992.

Мионов В.С. Курс гравиразведки. - 2-е изд. - Л., 1980.

Ядерна геофізика

Заяц А.П., Нагля В.В. Радиометрическая аппаратура и оборудование. - М., 1983.

Класифікація родовищ уранових руд: Інструкція Держкомгеології, 1999.

Ларионов В.В., Резванов Р.А. Ядерная разведка и радиометрическая разведка. - М., 1988.

Мейер В.А., Ваганов П.А., Пшеничный Г.А. Методы ядерной геофизики. - Л., 1988.

Сейморозвідка

Гурвич И.И., Боганик Г.Н. Сейсмическая разведка. - М., 1980 Инструкция по сейморазведке. - М., 1973.

Поляков М.К. и др. Системы регистрации и обработки данных сейморазведки. - М., 1984.

Потанов С.А. Технология полевых сейморазведочных работ. - М., 1987.

Сейморазведка: Справочник геофизика. - М., 1981.

Слуцковский ЯИ. Сейморазведочная аппаратура. - М., 1970.

Турлов П.А. и др. Эксплуатация цифровой сейморазведочной станции "Прогресс". - М., 1986.

Шериф Р., Гэлварт Л. Сейморазведка. - М., 1987. - Т.1.

Електророзвідка

Бобровников Л.З., Кадыров И.Н., Попов В.А. Электроразведочная аппаратура и оборудование. - М., 1985. *Жданов М.С.* Электроразведка. - М., 1986.

Матвеев Б.К. Электроразведка. - М., 1990.

Хмелевской В.К. Электроразведка. - М., 1984. Электроразведка. Справочник геофизика. - М., 1980, 1989.

Якубовский Ю.В., Ляхов ПЛ. Электроразведка. - 4-е изд. - М., 1982.

Якубовский Ю.В. Электроразведка. - М., 1980.

Магніторозвідка

Андреев Б.А., Клушин И.Г. Геологическое истолкование гравитационных аномалий. - Л., 1965.

Логачев А.А., Захаров В.П. Магниторазведка. - Л., 1979.

Магніторозвідка: Справочник геофизика. - М., 1990.

Тафеев ГЛ., Соколов К.П. Геологическая интерпретация магнитных аномалий. - Л., 1981.

Яновский Б.М. Земной магнетизм. - Л., 1978.

Обробка геофізичних даних на ЕОМ

Автоматизированная система обработки и интерпретации результатов гравиметрических измерений. - М., 1973.

Вычислительная математика и техника в разведочной геофизике: Справочник геофизика / Под ред. В.И.Дмитриева. - М., 1982.

Вычислительная математика и техника в разведочной геофизике: Справочник геофизика. - М., 1990;

Гогоненков Г.Н. Изучение детального строения осадочных толщ сейморазведкой. - М., 1987.

Дьяконова Т.Ф. Применение ЭВМ при интерпретации геофизических исследований скважин. - М., 1991.

Ингерман В.Г. Автоматизированная интерпретация результатов геофизических исследований скважин. - М., 1981.

Козлов Э.А. и др. Цифровая обработка сейсмических данных. - М., 1987.

Моисеенко А.С., Рапопорт М.Б. Измерительно-вычислительные комплексы для геофизических исследований скважин. - М., 1981.

Обработка и интерпретация данных промыслово-геофизических исследований на ЭВМ: Справочник / Под ред. Н.Н.Сохранова. - М., 1989.

Рапопорт М.Б. Вычислительная техника в разведочной геофизике. -М., 1984.

Старостенко В.И., Бас Р.Г., Бутаков Г.С, Дядюра В.А. Автоматизированная система оперативной обработки данных гравиметрии и магнитометрии. - Киев, 1972.

Хаттон Л. Обработка сейсмических данных. - М., 1989.

Геологічне тлумачення геофізичних аномалій

Андреев Б.А. Геофизические методы в региональной и структурной геологии. - 2-е изд. - М.,1965.

Геофизические поиски рудных месторождений / Под ред. В.А.Кличникова, В.В.Бродового, М.Д.Морозова, А.П.Соколова-Алма-Ата, 1970.

Скважинная рудная геофизика / Под ред. Г.К.Волосука, Н.И.Сафронова. - М., 1971.

Шалаев СВ. Геологическое истолкование геофизических аномалий с помощью линейного программирования. - Л., 1972.

Шраймбан В.И., Жданов М.С., Витвицкий О.В. Корреляционные методы преобразования и интерпретации геофизических аномалий. - М., 1977.

Комплексування геофізичних методів

Боровко Н.Н. Оптимизация геофизических исследований при поисках рудных месторождений. - Л., 1979.

Вахромеев Г.С. Основы методологии комплексирования геофизических исследований при поисках рудных месторождений. - М., 1978.

Комплексирование геофизических методов при решении геологических задач / Под ред. В.Е.Никитинского, В.В.Бродового. - М., 1976.

Кунин Н.Я. Комплексирование геофизических методов при геологических исследованиях. - М., 1972.

Тархов А.Г., Бондаренко В.М., Никитин А.А. Комплексирование геофизических методов. - М., 1982.

Організація та планування геофізичних робіт та техніка безпеки

Бахчисарайцев А.Н., Синягин ГЛ., Филимонов ЮЛ. Экономика, организация и планирование геологоразведочных работ. - М.: 1981.

Винниченко В.М., Егорин П.Г. Планирование геологоразведочных работ. - М., 1978.

Збірник Укрупнених кошторисних норм на геологорозвідувальні роботи. - К.:УкрДГРІ,2001.

Кодекс законів України "Про надра".

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

Студента _____
(прізвище, ім'я, по батькові)
факультет / інститут геологічний
курс _____ Група _____
спеціальність «Геофізика»
(назва)

РОЗПОРЯДЖЕННЯ НА ПРАКТИКУ

Студент _____
(прізвище, ім'я, по-батькові)
направляється на _____ практику
(вид практики)
в місто _____ на _____
(назва підприємства)
Термін практики: з _____ по _____ 20__ р.
(включаючи проїзд туди й назад)
Керівник практики від університету _____
(посада, прізвище, ім'я, по-батькові)
Печатка університету
Декан факультету _____
(підпис)

_____ прізвище, ім'я, по-батькові)
Керівник практики від підприємства _____
(посада,

_____ прізвище, ім'я, по-батькові)

Прибув на підприємство
Печатка
підприємства “ _____ ” _____ 20__ р.
(посада, підпис, прізвище, ініціали відповідальної особи)

Вибув з підприємства
Печатка
підприємства “ _____ ” _____ 20__ р.
(посада, підпис, прізвище, ініціали відповідальної особи)

Навчальне видання

**ГУЗІЙ Микола Іванович
БЕЗРОДНИЙ Дмитро Анатолійович**

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

**З ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ СПЕЦІАЛІСТА
СТУДЕНТІВ-ГЕОФІЗИКІВ ГЕОЛОГІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ
спеціальність 0709**

Оригінал-макет виготовлено Видавничо-поліграфічним центром «Київський університет»

**Надруковано у Видавничо-поліграфічному центрі "Київський університет"
01033, Київ, б-р Т. Шевченка, 14, кімн.43,
(38044) 239 3222; (38044) 234 99-72; (38044) 234 0105; факс (38044) 234 2290.
Підписано до друку 11.02.03. Формат 60x84 . Вид. № 133.
Друк офсетний. Наклад 100. Ум. друк. арк. 1,2. Зам. 23-1053.
Свідоцтво про державну реєстрацію ДК № 1103 від 31.10.02.**