

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ПЕРЕДДИПЛОМНА НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА ПРАКТИКА
ЗА ТЕМОЮ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

Методичні вказівки
для студентів спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»
освітнього ступеня «магістр»

Обговорено та рекомендовано
на засіданні кафедри «Геодезії,
картографії та землеустрою»
Протокол № 1
від “31” серпня 2016 року

Чернігів ЧНТУ 2016

Переддипломна науково-дослідницька практика за темою магістерської роботи.
Методичні вказівки для студентів спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»
освітнього ступеня «магістр» / Укл.: Корнієнко І.В., Терещук О.І. – Чернігів,
ЧНТУ, 2016. – 37 с.

Укладачі: КОРНІЄНКО Ігор Валентинович, канд. техн. наук, доцент,
завідувач кафедри геодезії, картографії та землеустрою
ТЕРЕЩУК Олексій Іванович, канд. техн. наук, доцент, професор
кафедри геодезії, картографії та землеустрою

Відповідальний за випуск: КОВАЛЕНКО Світлана Василівна, канд. пед.
наук, доцент кафедри геодезії, картографії та
землеустрою

Рецензент: ІВАНИШИН Володимир Андрійович, докт. геол. наук, професор,
професор кафедри геодезії, картографії та землеустрою

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОХОДЖЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ПРАКТИКИ.....	5
1.1. Мета науково-дослідницької практики.....	5
1.2. Завдання науково-дослідницької практики.....	5
1.3. Зміст науково-дослідницької практики.....	6
1.4. Керівництво науково-дослідницькою практикою.....	7
1.5. Права та обов'язки керівників та студентів під час проходження науково-дослідницької практики.....	8
1.6. Бази практики та порядок направлення студентів на практику....	9
1.7. Порядок направлення студентів на практику.....	10
1.8. Розподіл робочого часу студента.....	11
2. ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ.....	13
2.1. Оформлення щоденника науково-дослідницької практики.....	13
2.2. Аспекти вибору теми досліджень. Формулювання мети, об'єкта та предмета дослідження.....	13
2.3. Огляд літературних джерел.....	15
2.4. Поради з виконання патентного пошуку.....	16
2.5. Підготовка та оформлення звіту про науково-дослідницьку практику.....	19
3. ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАКТИКИ.....	21
3.1. Загальний порядок звітування про проходження науково- дослідницької практики.....	21
3.2. Критерії оцінки розділів звіту про практику.....	23
3.3. Критерії оцінки захисту звіту про науково-дослідну практику.....	23
4. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.....	25
Додатки.....	27

ВСТУП

Науково-дослідницька практика магістрів є обов'язковим компонентом освітньо-професійної програми для здобуття освітнього ступеня магістра з спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій». Практика є важливою складовою магістерської програми підготовки інженера-дослідника і має на меті систематизацію, розширення і закріплення професійних знань, формування у студентів початкової компетенції ведення самостійної наукової роботи, досліджень, експериментів та педагогічної роботи.

Суть науково-дослідницької частини практики полягає у залученні студентів-магістрантів до самостійної дослідницької роботи, ознайомленні з методикою проведення науково-дослідної роботи на кафедрі, в спеціалізованих наукових та навчальних установах та провідних компаніях.

Науково-дослідницька практика здійснюється відповідно до робочого навчального плану підготовки магістра. Тематика науково-дослідницької практики визначається темою магістерської (випускної) роботи студента в рамках наукової тематики кафедри та повинна мати спрямування на одержання науково-практичних результатів.

Практика проходить під контролем керівника практики від кафедри і наукового керівника магістра (керівника науково-дослідного підрозділу від підприємства). Проходження науково-дослідницької практики передбачене в третьому семестрі навчання. Результати, що одержані під час науково-дослідницької практики використовуються при підготовці випускної роботи магістра.

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОХОДЖЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ПРАКТИКИ

1.1. Мета науково-дослідницької практики. Метою науково-дослідної практики є набуття студентами досвіду самостійної науково-дослідної роботи та освоєння методики проведення всіх її етапів від постановки задачі дослідження до підготовки статей, оформлення заявок на одержання патенту на винахід, гранту, участь у конкурсі наукових робіт, поглиблення теоретичних знань у сфері геодезії та землеустрою, підбір фактичного матеріалу для написання магістерської роботи, формування вмінь і навичок опрацювання наукових і інформаційних джерел та готовності магістрів до викладацької діяльності у середніх спеціальних та вищих навчальних закладах.

1.2. Завдання науково-дослідницької практики. При проходженні практики на студентів покладаються наступні завдання:

а) вивчити:

- патентні і літературні джерела за розроблювальною темою з метою їх використання при виконанні випускної кваліфікаційної роботи;
- методи дослідження і проведення експериментальних робіт;
- методи аналізу та обробки експериментальних даних;
- фізичні і математичні моделі процесів і явищ, що відносяться до досліджуваного об'єкта;
- інформаційні технології в наукових дослідженнях, програмні продукти, що відносяться до професійної сфери;
- принципи організації комп'ютерних мереж і телекомунікаційних систем;
- вимоги до оформлення науково-технічної документації;
- порядок впровадження результатів наукових досліджень і розробок;

б) виконати:

- пошук, аналіз, систематизацію та узагальнення науково-технічної інформації за темою досліджень;
- теоретичне чи експериментальне дослідження в рамках поставлених задач, включно математичний (імітаційний) експеримент;
- аналіз вірогідності отриманих результатів;
- порівняння результатів дослідження об'єкта розробки з вітчизняними і закордонними аналогами;
- аналіз наукової і практичної значимості проведених досліджень, а також техніко-економічної ефективності розробки;
- підготувати наукову статтю, заявку на патент чи на участь у гранті.

в) придбати навички:

- формулювання теми, об'єкта, предмета, цілей і задач наукового дослідження;
- вибору та обґрунтування методики дослідження;

- роботи з прикладними науковими пакетами і поглибити навички роботи у геоінформаційному середовищі використовуваному при проведенні наукових досліджень і розробок;
- оформлення результатів наукових досліджень (оформлення звіту, написання наукових статей, тез доповідей, заявок на винахід або грант тощо)

1.3. Зміст науково-дослідницької практики. Науково-дослідницька та педагогічна робота майбутніх магістрів є необхідною складовою навчального процесу і слугує основою підвищення результативності робіт, які надаються студентами в магістерській роботі.

Виконання індивідуального науково-дослідного та педагогічного завдання студентами здійснюється з урахуванням обраної теми магістерської дисертації в терміни, означені програмою практики. Матеріали роботи включаються до звіту з практики у відповідності з його структурою та обсягом.

Потягом проходження науково-дослідної практики та виконання основних завдань програми практики, кожен студент повинен отримати конкретні наукові результати з обраної наукової проблеми, що будуть відображені у формулюванні теми випускної кваліфікаційної роботи магістра.

Програма практики студентів магістратури складається з наступних частин:

- проведення установчого збору та інструктажу з техніки безпеки під час проходження практики;
- формування завдання та індивідуального графіку проходження науково-дослідної та педагогічної практики, узгодження його з науковим керівником магістерської роботи та керівником практики від кафедри;
- формулювання теми магістерської роботи, визначення об'єкту та предмету дослідження;
- пошук та ознайомлення з іноземними та вітчизняними науково-інформаційними джерелами за тематикою обраної наукової проблематики та формування бібліографічного списку магістерської роботи;
- пошук новітніх розробок приладів устаткування, способів, методів та методик за обраною тематикою у вітчизняній та іноземних електронних базах патентів на винахід та корисну модель;
- збір та обробка відповідними методами фактичного, фактологічного та статистичного матеріалу щодо стану об'єкту дослідження, а саме:
- підготовка до проведення наукового дослідження (для підготовки до проведення наукового дослідження магістру необхідно вивчити: методи дослідження і проведення експериментальних робіт; правила експлуатації дослідницького устаткування; методи аналізу та обробки експериментальних даних; фізичні і математичні моделі процесів і явищ, що відносяться до досліджуваного об'єкта; інформаційні технології в наукових дослідженнях, програмні продукти, що відносяться до професійної сфери; вимоги до оформлення науково-технічної документації; порядок упровадження

результатів наукових досліджень і розробок). На цьому ж етапі магістр розробляє методику проведення експерименту;

- проведення експериментального дослідження;
- обробка та аналіз отриманих результатів (на даному етапі магістр проводить статистичну обробку експериментальних даних, робить висновки про їх вірогідність, проводить їхній аналіз);
- проходження педагогічної частини практики;
- виконання індивідуального завдання, завершення роботи над формуванням теми дипломного проекту;
- оформлення звіту про проходження науково-дослідної практики і його захист.

Основні завдання практики відображаються в індивідуальному графіку та журналі проходження практики за встановленою формою, з дотриманням визначених у ньому термінів виконання завдань.

Студент здійснює відмітки та записує зміст і обсяг виконаної роботи у щоденник практики, а також її результати протягом всієї практики. Фактичне виконання засвідчують науковий керівник та керівник практики від кафедри з відміткою про вчасність його представлення.

Результатом практики має стати отримання наукових навиків, які будуть використані у подальших наукових роботах практиканта, на підставі яких буде уточнено мету, об'єкт, предмет подальших праць за темою магістерської роботи та будуть покладені в основу виконання магістерської дисертації та навиків педагогічної діяльності.

1.4. Керівництво науково-дослідницькою практикою. Навчально-методичне керівництво і виконання програми практики забезпечує кафедра геодезії, картографії та землеустрою ЧНТУ. Завідувач кафедри призначає керівника науково-дослідницької практики з складу професорсько-викладацького колективу кафедри. Керівник науково-дослідницької практики повинен мати науковий ступінь доктора (кандидата) наук та /або вчене звання професора (доцента). Керівник науково-дослідницької практики здійснює загальну організацію практики та контроль за її проведенням.

Для безпосереднього керівництва науковою роботою кожного магістра кафедра призначає наукового керівника з числа викладачів тільки з науковим ступенем доктора або кандидата наук, який, як правило, поєднує ці обов'язки з обов'язками наукового керівника магістерської роботи студента.

За одним керівником закріплюється не більше 5 студентів магістрантів одночасно. У разі виконання студентом теми досліджень на межі галузей наук допускається призначення, крім керівника, одного чи більше консультантів.

Теми магістерських завдань і магістерських дисертацій, список наукових керівників і консультантів обговорюються та затверджуються на засіданнях випускових кафедр.

1.5. Права та обов'язки керівників та студентів під час проходження науково-дослідницької практики. Обов'язки керівника науково-дослідницької практики від кафедри полягають у:

- проведенні комплексу організаційних заходів перед початком практики, забезпеченні студентів необхідними документами;
- забезпеченні індивідуальними завданнями науково-дослідного характеру;
- проведенні регулярних (згідно зі складеним і затвердженим графіком) консультацій щодо проходження практики та оформлення звітів з практики;
- контролюванні якості і повноти освоєння програми практики, дотримання термінів виконання завдань з практики, їх корегуванні при необхідності та складанні звітів;
- контролі своєчасності складання звіту про практику, організації його перевірки, наданні оцінки проходженню практики студентами та допуску звітів з практики до захисту;
- залученні студентів до підготовки і проведення різних заходів (нарад, конференцій, семінарів тощо);
- контролі за виконанням як окремих завдань, так і всієї програми практики в цілому, надання студенту допомоги в удосконаленні і поглибленні знань із спеціальних дисциплін, консультування з усіх питань, що виникають у ході практики;
- перевірки звіту про практику, складання відгуку про результати проходження практики студентом.

Обов'язки наукового керівника магістерської роботи полягають у:

- видачі студенту завдання на виконання магістерської роботи;
- рекомендації необхідної наукової, довідкової і нормативної літератури відповідно до теми кваліфікаційної роботи;
- допомоги у розробленні календарного плану виконання роботи із зазначенням його термінів;
- допомоги у формулюванні теми, об'єкту, предмету досліджень кваліфікаційної роботи;
- наданні студенту методичних рекомендацій щодо організації науково-дослідної роботи, вибору методів дослідження, організації та проведенні експерименту, методів та способів обробки одержаних даних;
- організації систематичних консультацій і перевірки якості виконання роботи відповідно до складеного графіку;
- підготовці відгуку щодо успішності проходження студентом науково-дослідницької практики за темою магістерської роботи, оцінки одержаних наукових результатів та можливості їх використання у магістерській кваліфікаційній роботі.

Науковий керівник може запропонувати студенту консультантів з окремих розділів роботи за рахунок ліміту часу, відведеного на керівництво

кваліфікаційною роботою. Консультанти повинні надавати допомогу студенту в розробці відповідного розділу і перевіряти якість його виконання.

Періодичність звітування дипломника про хід виконання кваліфікаційної роботи має бути не рідше ніж один раз на тиждень для випускників денної форми навчання і один раз на два тижні – для випускників заочної форми навчання.

Під час проходження практики магістр має право:

- користуватись необхідною інформацією, яка входить до складу науково-методичного комплексу дисциплін, що викладаються на кафедрі;
- збирати необхідні матеріали для науково-дослідної роботи;
- користуватись програмним забезпеченням та інформаційними ресурсами кафедри та університету;
- мати відкриту точку доступу до ресурсів мережі Інтернет з використанням власних електронно-обчислювальних пристроїв;
- відповідно до графіку одержувати консультації наукового керівника магістерської роботи, керівника науково-дослідницької практики, призначених консультантів магістерської роботи.

Основні обов'язки магістрів при проходженні практики:

- проходити практику в навчальному закладі (іншій установі) відповідно до отриманих завдань у режимі роботи відповідних підрозділів підприємства;
- регулярно відвідувати керівника практики від кафедри у дні його консультацій на кафедрі;
- регулярно відвідувати наукового керівника відповідно до складеного графіку консультацій;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, які передбачені програмою практики;
- нести повну відповідальність за виконану роботу та її результати такою ж мірою, як і керівник;
- брати участь у підготовці і обговоренні окремих питань, що виносяться на засідання, наради, збори, конференції тощо;
- приймати участь в розробці заходів щодо поліпшення господарської діяльності кафедри (установи) та підвищення її ефективності, удосконалення економічної роботи в умовах ринкової економіки;
- вчасно і на належному рівні підготувати звіт;
- захистити звіт з практики у визначений термін.

1.6. Базис практики та порядок направлення студентів на практику.

Основним місцем проведення практики є кафедра геодезії, картографії та землеустрою Чернігівського національного технологічного університету, науково-дослідні та навчальні лабораторії кафедри, навчально-геодезичний полігон «Фортуна». Також практика може проводитись в науково-дослідницьких організаціях, науково-дослідних підрозділах виробничих

підприємств і фірм, спеціалізованих лабораторіях університету, на базі науково-освітніх і інноваційних центрів. Студенти мають право самостійно, з дозволу завідувача кафедри геодезії, картографії та землеустрою і наукового керівника обрати для себе місце проходження практики і пропонувати його для використання, якщо для збору необхідного матеріалу з обраного наукового напрямку практики магістра зазначена база практики безпосередньо слугуватиме об'єктом практики.

Вибір студента має бути обґрунтовано заявою на ім'я завідувача кафедри погодженої з науковим керівником, до якої додається лист з відповідної установи зі згодою прийняти дану особу для проходження науково-дослідної та педагогічної практики.

Зміна бази практики можлива лише з поважних причин і лише до подання проекту наказу про проходження практики. Рішення про можливість зміни бази практики приймає завідувач кафедри. Самостійно змінювати місце практики студент не має права. У разі самостійної зміни місця практики, нез'явлення до місця практики без поважних причин слід вважати, що студент не виконав навчального навантаження і може бути відрахований з Університету.

1.7. Порядок направлення студентів на практику. Студентів направляють на практику згідно з наказом по Університету. Наказом визначається вид практики, терміни та місце її проходження, розподіл та закріплення студентів за керівниками практики від кафедр тощо.

Якщо за певних поважних причин студент не може пройти науково-дослідницьку практику у заплановані терміни, у проекті наказу окремим пунктом вказується термін позапланової практики, прізвища студентів та підстава перенесення термінів практики. Для перенесення термінів проходження практики завчасно повинні бути оформлені відповідні дозволи. Перенесення термінів практики здійснюється за письмовою заявою студента на ім'я ректора ЧНТУ за погодженням з завідувачем кафедри геодезії картографії та землеустрою та деканом інженерно-будівельного факультету. Основними причинами перенесення термінів проходження практики є офіційно оформлене та узгоджене з університетом відрядження студента, офіційно оформлене стажування за кордоном за направленням університету та інші випадки. З будь-яких причин, не узгоджених з університетом, перенесення термінів практики не дозволяється.

Розпочинаючи проходження практики, студент повинен завчасно отримати інструктаж з практики та техніки безпеки на кафедрі. Проведення інструктажу студентів здійснюється під час проведення установчих зборів.

Установчими зборами передбачається ознайомлення студентів з вимогами до проходження практики та оформлення необхідних документів. Під час зборів (за 1–3 календарних дні до дати початку практики) студентам надаються зразки документів для оформлення (перелік документів може включати: угода на практику (Додаток А), лист-направлення на практику (Додаток Б), повідомлення про прибуття на практику (Додаток В), графік

проходження практики, щоденник практики (Додаток Г), навчальну програму та методичні вказівки до проходження практики тощо). У разі самостійного обрання студентом об'єкту проходження практики повинна бути чітко дотримана зазначена процедура направлення на практику.

1.8. Розподіл робочого часу студента. Конкретний час проведення практики визначається наказом по університету. Календарний графік розподілу робочого часу для проходження практики наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Графік навчального процесу магістратури

МІСЯЦІ	Вересень					Жовтень					Листопад					Грудень					Січень					Лютий		
ЧИСЛА	01	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	06	13			
	08	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18			
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		18		20		22		24			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			18		20		22		24			
МЗК	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П			

Е Екзменаційна сесія К Канікули ПА Підготовка до атестації
ЗТ Заліковий тиждень П Практика А Атестація

Календарний графік розподілу робочого часу при проходженні магістрами науково-дослідницької практики та основні етапи наведені у таблиці 2.

Таблиця 2 – Календарний графік розподілу робочого часу для науково-дослідницької практики

№ з/п	Найменування виду робіт	Кількість робочих днів
1	Проведення установчого збору та інструктажу з техніки безпеки під час проходження практики	-1
2	Формування завдання та індивідуального графіку проходження науково-дослідної та педагогічної практики, узгодження його з науковим керівником магістерської роботи та керівником практики від кафедри	1
3	Формулювання теми магістерської роботи, визначення предмету та об'єкту дослідження	1
4	Пошук та ознайомлення з іноземними та вітчизняними науково-інформаційними джерелами за тематикою обраної наукової проблематики та формування бібліографічного списку магістерської роботи	3
5	Пошук новітніх розробок приладів устаткування, способів, методів та методик за обраною тематикою у вітчизняній та іноземних електронних базах патентів на винахід та корисну модель	3

Продовження таблиці 2

№ з/п	Найменування виду робіт	Кількість робочих днів
6	Збір та обробка відповідними методами фактичного, фактологічного та статистичного матеріалу щодо стану об'єкту дослідження	17
7	Проходження педагогічної частини практики	3
8	Виконання індивідуального завдання, завершення роботи над формуванням теми дипломного проекту	1
9	Оформлення звіту про проходження науково-дослідної практики і його захист	1

2. ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

2.1. *Оформлення щоденника науково-дослідницької практики.*

Щоденник науково-дослідницької практики є основним регламентуючим документом студента під час проходження практики. Структура щоденника наведена у додатку Г.

На початку практики студент разом з науковим керівником заповнює календарний графік проходження практики та погоджує його з керівником практики від кафедри. При заповненні графіка слід дотримуватись рекомендацій щодо розподілу робочого часу для науково-дослідницької практики (таблиця 2), а також розкладу занять студентів денної форми для проходження педагогічної практики.

Під час практики студент щодня має робити короткі записи щодо виконання завдань практики за поточний день для виконання календарного графіка проходження практики. Докладні записи веде в робочих зошитах, які є продовженням щоденника. Студенту не варто відкладати записи через нібито втому та завантаженість, так як наступного дня, а навіть через годину чи декілька хвилин цінність запису може бути знижено через втрату думки.

Не рідше як раз на тиждень студент зобов'язаний подавати щоденник на перевірку керівнику практики від кафедри і науковому керівнику (керівнику від підприємства), які перевіряють щоденник, дають письмові зауваження, додаткові завдання й підписують записи, що їх зробив студент.

Після закінчення практики щоденник разом із звітом мають бути перевірені керівниками практики, які складають відгуки й підписують щоденник.

Оформлений щоденник разом із звітом студент повинен здати на кафедру. Без заповненого щоденника практика не зараховується.

2.2. *Аспекти вибору теми досліджень. Формулювання мети, об'єкта та предмета дослідження.* Студент має право обрати тему кваліфікаційної роботи з орієнтовної тематики або з проблем, які розробляються відповідно до комплексного плану наукових досліджень викладачів кафедри, а також запропонувати власну тему, що відповідає його схильностям і інтересам.

На початку науково-дослідницької практики студент разом з науковим керівником формулюють тему магістерської роботи, про що робиться запис в щоденник практики. Слід зауважити, що вбір теми наукового дослідження це важливий та відповідальний етап підготовки та написання магістерської роботи. І від того, наскільки виважено та правильно сформульовано тему роботи, залежить кінцевий результат захисту магістерської роботи. Тема магістерської роботи повинна містити в собі обов'язкові елементи наукового дослідження – мету, об'єкт та предмет. *Об'єкт дослідження* – процес або явище, що породжує проблемну ситуацію і обраний для дослідження. *Предмет дослідження* – процес, явище або властивість, що міститься в межах об'єкту,

тобто це розглянутий бік об'єкту дослідження та його досліджувані якість і галузь використання. *Мета дослідження* – це запланований результат, який спрямований на вироблення суспільно корисного продукту з результатами, кращими за раніше отриманих. Фактично, метою є підвищення ефективності об'єкта дослідження шляхом вдосконалення його основних елементів, надання ним нових якісних і кількісних характеристик. Сам процес проектування полягає в аналізі проектної ситуації, збиранні і уточненні інформації, синтезі (пошуку) і оцінюванні рішень.

При формулюванні теми наукового дослідження необхідно враховувати вимоги до неї:

1. Актуальність, новизна і перспективність. Актуальність визначається в її значимості і важливості для національної економіки, суспільства, виробництва, національної безпеки та обороноздатності держави тощо. Оцінити актуальність теми в галузі може лише досвідчений вчений або науковий колектив обізнаний в цій галузі. Для прикладних наукових досліджень актуальність визначається досягнутим економічним ефектом.

Ознакою актуальності виступає елемент новизни дослідження, яке в такій постановці проблеми раніше не розроблялася. Актуальною та новою може бути лише перспективна тема, розв'язання якої означає подальший розвиток науки і техніки.

2. Наявність теоретичної бази. Теоретична база визначається можливістю доступу до фундаментальних джерел інформації та їх вивчення, як правило, в ретроспективному порядку. Розвиненість електронних репозитаріїв, баз даних та знань значно спрощують цей елемент наукового дослідження, проте слід пам'ятати про критичне ставлення до одержуваної інформації та відфільтровування хибних знань та сумнівних теорій. Важливим тут також є вивчення наукових розробок кафедри та іноземних наукових розробок та досліджень.

3. Можливість її виконання на кафедрі, факультеті, університеті чи іншій науковій установі. Слід враховувати, що кафедра (або будь-який інший науковий підрозділ), як правило, має свій профіль, кваліфікацію і компетентність. Така спеціалізація, як свідчить досвід, значно підвищує рівень теоретичних досліджень та ефективність наукових розробок, проте є випадки, коли наукові колективи свідомо йдуть на виконання непрофільних тем, близьких до основної тематики. Робиться це з міркувань розвитку ініціативи та творчості, виключення монополізму, що може мати місце при вузькоспеціалізованій тематиці досліджень окремих колективів.

4. Зв'язок її з конкретними планами розвитку галузі та потребами виробництва на даному етапі. Адже будь-яка тема в кінцевому рахунку варта дослідження тільки за умови, що отримані результати будуть впроваджені у виробництво, тобто знайдуть відповідне застосування.

На етапі завершення науково-дослідницької практики студент разом з науковим керівником, за потреби, вносять коригування в формулювання теми, яка найкращим чином відображає сутність магістерської роботи.

Теми кваліфікаційних робіт закріплюються за студентами у третьому семестрі навчання після проходження науково-дослідницької практики і за поданням кафедри затверджуються наказом ректора. Обрана тема повинна бути актуальною, відповідати сучасному стану та перспективам розвитку науки і техніки у сфері геодезії, землеустрою, кадастру, геоінформаційних систем і технологій. Тема повинна ґрунтуватись на фактичному матеріалі, зібраному під час науково-дослідницької практики або одержаному в ході раніше проведених науково-дослідних робіт на кафедрі.

Слід звернути увагу на те, що тема магістерської дипломної роботи (проекту) повинна бути абсолютно однаковою у всіх документах, а саме:

- в наказі про теми магістерських робіт;
- на титульному листі магістерської роботи;
- в завданні на магістерську роботу;
- в направленні на попередній захист;
- в рецензії та відгуку наукового керівника на магістерську роботу.

У разі потреби зміни теми або заміни керівника магістерської роботи оформляється лист на ім'я завідувача кафедрою. На підставі листа готується наказ про відповідну зміну.

2.3. Огляд літературних джерел. Наукове дослідження за темою магістерської роботи починається з огляду літературних джерел та їх критичного аналізу. При вивченні відібраних для дослідження літературних джерел необхідно враховувати їх хронологічну послідовність, де перевагу мають публікації останніх років. Науковий керівник може обмежити коло пошуку визначивши пріоритетні періодичні видання, де потрібно проводити пошук. При аналізі літературних джерел за рівних умов перевага надається книгам і брошурам ніж статті і короткі реферати.

Огляд літературних джерел складає основу одного з підрозділів магістерської дипломної роботи. В ньому виконується аналіз кожного аспекту досліджуваної проблеми що створено, удосконалено, розроблено, запроваджено, запропоновано, а також досягнутий корисний ефект.

Рекомендується наступна послідовність написання огляду літератури:

- подається загальний перелік авторів (організацій), які вивчали досліджуване питання;
- виділяються автори, роботи яких пов'язані з досліджуваною проблемою;
- викладається короткий зміст робіт, які аналізуються;
- визначається вагомість робіт в рамках досліджуваної теми;
- робиться висновок про можливість використання одержаної інформації в процесі розробки досліджуваної теми;
- роботи, що аналізуються, групуються за частковими та загальними питаннями індивідуального завдання.

В завершальній частині огляду літератури доцільно зробити коротке узагальнення і висновки про вивченість проблеми з даної теми та про напрямок подальшого дослідження.

Загальний обсяг огляду – 30-50 літературних джерел залежно від наявності вихідної інформації, де по одній рецензованій роботі огляд має займати не більше 0,5-1 сторінки.

За ходом викладення в тексті робляться посилання на джерела, які представлені в списку використаної літератури. Посилання подаються за порядковим номером в списку літератури в квадратних дужках. При складанні списку використаних джерел необхідно користуватись стандартами: ДСТУ 7.1:2006. Библиографическая запись. библиографическое описание. Общие требования и правила составления; ДСТУ 3008-95. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення.

2.4. Поради з виконання патентного пошуку. Патентний пошук – обов'язковий етап наукового дослідження, яке проводиться з метою виявлення існуючих та запатентованих аналогів цільового об'єкту, або отримання відомостей про рівень технічного розвитку тієї чи іншої галузі.

Патентний пошук може проводитись для наступних цілей:

- пошук аналога і прототипу винаходу (корисної моделі), що патентується;
- перевірка унікальності винаходу;
- огляд останніх новинок в області, що досліджується;
- пошук для встановлення правомірності видачі патенту на винахід;
- визначення сфер використання нового винаходу;
- пошук патентів на винахід, корисну модель;
- визначення стану досліджень в області, що цікавить;
- пошук додаткових інформаційних матеріалів;
- збір інформації про конкурентів;
- пошук для визначення патентної частоти об'єкта перевірки (визначення факту порушення патентних прав).

Патентний пошук здійснюється за допомогою інформаційно-пошукових систем і виконується вручну або з використанням відповідних комп'ютерних програм.

Існують безкоштовні інтернет-ресурси (бази даних), які можуть допомогти за короткі терміни досягти найбільш ефективних результатів. Приведемо деякі з них з короткими характеристиками.

USPTO – повнотекстова база даних патентного відомства США, що налічує декілька мільйонів патентів з 1976 р., які зберігаються у текстовому форматі HTML та графічному форматі TIFF. Патенти з 1790 р. до 1976 р. зберігаються тільки у графічному форматі.

Google Patent Search – база даних Google складається з патентів, що містяться в базі USPTO (United States Patent and Trademark Office). Розширений

пошук дозволяє здійснювати пошук по таких критеріях як автор, назва, номер патенту, дата. Є зручна можливість збільшення тексту (zoom) та ілюстрацій патентів. Пошукова система використовує спеціальну технологію розпізнавання тексту на фотографіях, яка дозволяє здійснювати пошук навіть по тексту на відсканованих патентах.

Canadian Patents Database – пошукова система патентної служби Канади, призначена для пошуку в базі даних канадських патентів. Простий і зручний пошук. Можливе відображення графічних ілюстрацій до патентів. У базі даних понад 1.9 млн. патентів, починаючи з 1869 року.

Esp@cenet – Європейське патентне відомство (European Patent Office). На даний час база містить більше 60 млн. патентних заявок і патентів. Через сайт Європейської патентної організації можна провести пошук патентів по БД: “Worldwide”, Європейської патентної організації (EPO), Всесвітньої організації інтелектуальної власності (WIPO).

База даних “Worldwide” дозволяє шукати інформацію про опубліковані патентні документи з більш ніж 80 країн і регіонів. Це найбільше зібрання документів в Espacenet. В базах даних «EP – esp@cenet» та “WIPO – esp@cenet” можна знайти патенти опубліковані лише за останні два роки. Старіші документи знаходяться в БД “Worldwide”. На головній сторінці сайту відображається список останніх опублікованих патентів. Пошук в базах даних проводиться англійською мовою, але для гарантії доцільно повторити процедуру пошуку на мові країни, яка реєструвала патент, тому що не у всіх патентах присутній англійський переклад назви та реферату.

УКРПАТЕНТ – база даних патентів України. Станом на 01.12.2010 року всього зареєстровано 305840 документів, серед них біля 100 тис. патентів на винаходи та 55 тис. патентів на корисні моделі. На сайті створено пошуковик в БД «Винаходи зарубіжних країн», що містить інформацію, яка надходить від 42 патентних відомств різних держав і 2 регіональних організацій.

РОСПАТЕНТ – Російське патентне відомство – федеральна служба по інтелектуальній власності, патентам і товарним знакам. У інформаційній пошуковій системі можливий пошук по винаходах, рефератах патентних документів на російській і англійській мовах, перспективних винаходах, корисних моделях. Станом на кінець 2010 р. у базі даних Роспатенту налічується близько 2 млн. документів на винаходи та корисні моделі.

ЕАПВ – Євразійське патентне відомство. Має більше 30 локальних патентних баз даних, в яких на кінець 2010 р. міститься більше 35 млн. патентних документів. У локальних БД представлені патентні документи ЕАПВ, ВОІВ, Європейського патентного відомства, патентного відомства США, Росії (з 1924г.), а також патентні документи країн СНД і національних патентних відомств країн-членів ЕАПО. У системі реалізовані засоби пошуку в зовнішніх патентних БД цифрових бібліотек інтелектуальної власності (IPDL) та в інформаційних системах: ESP@CENET, EPOLINE, JOPAL та ін.

SIPO – державне відомство інтелектуальної власності Китайської Народної Республіки. Надає вільний доступ до документів на китайській та

англійській мові, починаючи з 1985 р. Є можливість перекладу окремих документів за допомогою технології машинного перекладу CPMT.

Patent Abstracts of Japan (PAJ) – бази даних Патентного відомства Японії. Пропонує доступ до БД патентів та товарних знаків Японії з 1993 року англійською мовою. На даний момент в БД знаходиться понад 4.7 млн. документів.

WIPO (World Intellectual Property Organization) – Всесвітня Організація Інтелектуальної Власності. Патентний пошук у БД WIPO здійснюється за допомогою пошукової служби PATENTSCOPE®, яка забезпечує безкоштовний доступ до Міжнародних патентних заявок та національним/регіональним патентним документам. Патентна база даних ВОІВ містить інформацію про більш ніж 1.8 млн. опублікованих міжнародних патентах. На сайті з'явився новий пошуковий інструмент, який дозволяє шукати не тільки у колекції міжнародних патентних заявок, але і в патентних колекціях Африканської Регіональної Організації Інтелектуальної Власності (ARIPO), Аргентини, Бразилії, Куби, Ізраїлю, Марокко, Мексики, Республіки Корея, Сінгапура, Південної Африки, Іспанії і В'єтнаму.

Patent Lens – он-лайн сервіс патентного пошуку, створений незалежною некомерційною організацією Cambia. Дозволяє пошук патентів з США, Європи, Австралії та ВОІВ. БД містить більше 10 млн. документів.

WikiPatents – безкоштовна пошукова система патентів, налічує більше 15 млн. патентів. Постійно зростаюча база даних WikiPatents включає патенти і патентні заявки з США, Німеччини, Японії, Великобританії, Канади, Франції, Іспанії та Швейцарії. Про кожний патент видає коротку інформацію, присутня швидка навігація по зображеннях патенту, дозволяє завантаження патентів у різних форматах, таких як TXT, RTF (Word), PDF. Відображає на карті місце проживання винахідника. WikiPatents також дозволяє перекладати за допомогою технології ГУГЛ, коментувати і оцінювати будь-які патенти.

Surf IP – проект відомства інтелектуальної власності Сінгапура. Дозволяє вести пошук у патентних базах даних Європейського патентного бюро (EPO), США (USPTO), WIPO, Великобританії (UK-IPO), Японії (JPO-IPDL), Тайвані (TIPO), Канади (CIPO), Китаю (SIPO), Тайланду (TIPIIC), Кореї (KIPO), Сінгапура (IPOS).

Free Patents Online – пошукова система, яка забезпечує швидкий доступ до мільйонів патентів і патентних заявок. Це одна з найпотужніших, швидких і простих систем патентного пошуку в Інтернеті. Free patents online дозволяє здійснювати пошук у БД патентного відомства США, Європейського патентного відомства, Всесвітньої організації інтелектуальної власності і Японському патентному відомстві. Зареєстрованим надає більш широкі можливості, наприклад, сповіщення про надходження нових патентів. На сайті запущено цікаву систему відображення патентів на карті світу.

PRIORSMART – це новий безкоштовний ресурс, який забезпечує доступ до більше 60 онлайн патентних баз даних. Дозволяє проводити пошук за назвою, рефератом, формулою винаходу, іменем власника патенту, іменем

винахідника, описом та МПК. Інтерфейс представлений іспанською, англійською, французькою, німецькою, російською, японською, китайською і корейською мовами.

2.5. Підготовка та оформлення звіту про науково-дослідницьку практику. Після закінчення строку проходження практики студенти у письмовому вигляді звітують про виконання плану та індивідуального завдання практики. Загальна і характерна форма звітності студента за практику – це подання письмового звіту, підписаного і оціненого безпосередньо Науковим керівником (керівником від бази практики), а також керівником практики від кафедри.

У звіті мають бути відомості про виконання студентом усіх розділів програми практики та індивідуального завдання, розділи з охорони праці та техніки безпеки, висновки та пропозиції, список використаних джерел.

Оформлюється звіт за вимогами, встановленими робочою програмою практики. Типова форма щоденника, титульний аркуш та остання сторінка звіту представлені в додатку Е

Текст звіту повинний містити наступні основні структурні елементи:

1. Титульний аркуш.
2. Індивідуальний план науково-дослідної практики.
3. Вступ, у якому вказуються:
 - мета, задачі, місце, дата початку і тривалість практики;
 - перелік основних робіт і завдань, викопаних у процесі практики.
4. Основна частина, що містить:
 - методику проведення експерименту.
 - математичну (статистичну) обробку результатів;
 - оцінку точності і вірогідності даних;
 - аналіз отриманих результатів;
 - аналіз наукової новизни і практичної значимості результатів;
 - обґрунтування необхідності проведення додаткових досліджень.
5. Висновок, що містить:
 - опис навичок і умінь, придбаних у процесі практики;
 - аналіз можливості впровадження результатів дослідження, їх використання для розробки нового чи удосконаленого продукту чи технології;
 - відомості про можливість патентування та участі в наукових конкурсах, інноваційних проектах, грантах;
 - апробації результатів дослідження на конференціях, семінарах тощо;
 - індивідуальні висновки про практичну значимість проведеного дослідження для написання магістерської роботи.
6. Список літератури.
7. Додатки, що можуть містити:

- ілюстрації у вигляді скріншотів, карт, цифрових карт на електронних носіях форматах поширених ГІС або САD додатків, фотографій, графіків, рисунків, схем, таблиць;
- лістинги розроблених і використаних програм;
- проміжні розрахунки;
- щоденники випробувань;
- заявку па патент;
- заявку на участь у гранті, науковому конкурсі, інноваційному проекті.

Письмовий звіт разом з іншими документами (щоденником, характеристикою, рецензіями тощо) подається на рецензування керівникові практики від кафедри.

3. ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАКТИКИ

3.1. Загальний порядок звітування про проходження науково-дослідницької практики. Після закінчення науково-дослідної практики студент подає на кафедру наступні документи:

- відгук про проходження науково-дослідної практики магістром, складений керівником;
- звіт щодо виконання індивідуального плану роботи магістра;
- конспект лекцій або спецсемінару за темою магістерської роботи із рецензією викладача;
- підготовлена за результатами виконаного наукового дослідження публікація.

Переданий на кафедру та зареєстрований у встановленому порядку на кафедрі звіт перевіряється керівником практики від кафедри. Якщо за результатами перевірки звіту виявлено його відповідність вимогам, звіт рекомендується до захисту перед комісією шляхом здійснення напису на титульному аркуші «до захисту» та завіряється його підписом з позначенням дати здійснення підпису.

У випадку виявлення невиконаних робіт, невідповідності вимогам, звіт направляється на доопрацювання студенту із здійсненням напису на титульному аркуші «на доопрацювання» безпосереднім керівником, що завіряється його підписом з позначенням дати здійснення підпису.

За результатами перевірки звіту керівник практики від кафедри визначає оцінку, з якою звіт рекомендується до захисту перед комісією. Оцінка керівника практики носить рекомендаційний характер і не є обов'язковою оцінкою захисту для комісії.

Після перевірки поданого звіту керівником практики від кафедри і при наявності позитивної оцінки, звіт з практики публічно захищається студентом на кафедрі перед комісією, яка створюється за розпорядженням завідувача кафедри і складається з викладачів (не менше двох).

Атестація за підсумками практики проводиться на підставі письмового звіту та щоденника, оформленого відповідно до встановлених вимог, та відзиву наукового керівника. За підсумками атестації виставляється диференційована оцінка. Оцінка визначається з урахуванням своєчасності подання необхідних документів з практики, якості підготовленого звіту, виконання індивідуального завдання, рівня знань та рівня захисту студента за чотирибальною диференційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та шкалою ECTS, яка характеризує успішність студента (таблиця 3).

З метою об'єктивної оцінки знань та умінь, набутих студентами під час проходження практики, захист звітів про практику проводиться з урахуванням критеріїв, які наведені у таблиці 4.

Таблиця 3 – Шкала оцінювання: національна та ECTS

Суммарна модульна оцінка	Оцінка в шкалі ECTS		Національна оцінка
	Символ	Коментар	
90-100	A	Відмінно	Відмінно
82-89	B	Дуже добре	Добре
75-81	C	Добре	
66-74	D	Задовільно	Задовільно
60-65	E	Достатньо	
35-59	FX	Незадовільно з правом повторного складання	Незадовільно
0-34	F	Незадовільно з правом повторного складання лише після повторного вивчення дисципліни	

Таблиця 4 – Критерії оцінювання науково-дослідницької практики

№ з/п	Найменування виду робіт	Кількість балів
1	Формулювання теми магістерської роботи, визначення предмету та об'єкту дослідження	0-5
2	Пошук та ознайомлення з іноземними та вітчизняними науково-інформаційними джерелами за тематикою обраної наукової проблематики та формування бібліографічного списку магістерської роботи	0-10
3	Пошук новітніх розробок приладів устаткування, способів, методів та методик за обраною тематикою у вітчизняній та іноземних електронних базах патентів на винахід та корисну модель	0-10
4	Збір та обробка відповідними методами фактичного, фактологічного та статистичного матеріалу щодо стану об'єкту дослідження	0-30
5	Проходження педагогічної частини практики	0-10
6	Виконання індивідуального завдання, завершення роботи над формуванням теми дипломного проекту	0-5
7	Захист звіту з науково-дослідницької практики	0-30

Під час захисту звіту про практику комісія уважно розглядає зміст звіту про практику, виставляє бали за зміст кожного розділу, після чого задає студентіві усні запитання, які дозволяють оцінити розуміння студентом викладених у змісті звіту про практику положень. Виставлена загальна сума балів переводиться у традиційну оцінку і заноситься у відповідні документи як підсумкова оцінка з проходження практики.

3.2. Критерії оцінки розділів звіту про практику.

I. Найвища якість розділу звіту (95-100% від максимальної кількості балів відповідного розділу) повинна відповідати таким вимогам:

- 1) повне та вичерпне викладення матеріалу, яке використовувалося при проведенні студентом занять та під час опрацювання відповідного розділу;
- 2) повний склад необхідних додатків, які вимагаються відповідним розділом практики (копії документів, аналітичні та статистичні матеріали тощо);
- 3) актуальність і достовірність поданої у звіті інформації;
- 4) дотримання вимог щодо змісту та оформлення структурних частин програми практики.

II. Посередня якість розділу звіту (50-95% від максимальної кількості балів відповідного розділу) визначається у випадку, якщо наявний хоча б один із зазначених нижче пунктів:

- 1) неповне викладення матеріалу або неповна відповідність змісту роботи вимогам програми практики (50–75% охоплення зазначених у програмі проходження практики за відповідною дисципліною питань);
- 2) неповний склад додатків, які вимагаються відповідним розділом практики (50–75% необхідних додатків);
- 3) неактуальність або застарілість поданої у звіті інформації;
- 4) недотримання вимог щодо змісту та оформлення структурних частин програми практики.

III. Незадовільна якість розділу звіту (0-50% від максимальної кількості балів відповідного розділу) визначається у випадку, якщо наявний хоча б один із зазначених нижче пунктів:

- 1) одночасно присутні два чи більше критеріїв, що відповідають оцінці в 0 балів;
- 2) неповне викладення матеріалу або неповна відповідність змісту роботи вимогам програми практики (менше 50% охоплення зазначених у програмі проходження практики за відповідною дисципліною питань);
- 3) неповний склад додатків, які вимагаються відповідним розділом практики (менше 50% необхідних додатків);
- 4) недостовірність поданої у звіті інформації.

3.3. Критерії оцінки захисту звіту про науково-дослідну практику.

I. Найвища якість захисту звіту про практику, яка оцінюється в 25-30 балів, повинна відповідати таким вимогам:

- 1) вільне володіння змістом роботи, яка проводилася на практиці, чітке розуміння суті обраної наукової проблеми та володіння здобутками науки у цій царині;
- 2) повне знання відповідного матеріалу, публікацій з обраної проблематики;

II. Захист звіту про практику оцінюється в 10-25 балів, якщо:

1) відносно захисту на найвищий бал немає відповідності хоча б одному з пунктів, зазначених вище;

2) при розкритті змісту питання в цілому правильно за зазначеними вимогами зроблені значні помилки під час визначення терміну прийняття чи назви змісту в цілому правильно зазначеного інструктивного матеріалу.

III. Відповідь на питання оцінюється в 0-10 балів, якщо:

1) відносно відповіді на найвищий бал не зроблено розкриття двох чи більше пунктів, зазначених у вимогах до нього;

2) одночасно наявні обидва типи недоліків, які окремо характеризують критерій оцінки в 25-30 балів;

3) характер відповідей дає підставу стверджувати, що особа яка захищає звіт про практику, неправильно зрозуміла зміст практики і тому не відповідає на питання по суті, припустилася грубих помилок у змісті відповіді.

Під час оцінки звіту про практику в цілому додатково враховуються і впливають на загальну суму балів допущені недоліки та помилки, якими вважаються:

- неохайне оформлення роботи (вживання незагальноприйнятих скорочень, рукописний варіант звіту, незрозумілий почерк, використання олівців замість чітких чорнил) (мінус 10 балів);
- помилки в оформленні звіту про практику порівняно з діючими вимогами (мінус 5 балів);
- помилкові статистичні та аналітичні дані, якщо розмір помилки незначний і в цілому не впливає на висновки, які зроблено у звіті (мінус 5 балів);
- використання застарілих науково-інформаційних джерел.

Під час оцінки звіту про практику в цілому додатково враховується і впливає на загальну суму балів трудова дисципліна студента під час проходження практики. При порушенні графіка і змісту проходження практики (зафіксованому у відповідному журналі) викладач може знизити оцінку:

- за одноразове порушення індивідуального графіку практики та відсутність без поважних причин на занятті у встановлений час або систематичні запізнення (мінус 5 балів за кожний факт порушення);
- за несвоєчасність представлення на кафедру інформації про початок практики (мінус 10 балів);
- за несвоєчасність представлення на кафедру звіту про практику (мінус 5 балів).

Оцінка за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість і в залікову книжку студента та враховується під час визначення стипендії разом з оцінками за результатами підсумкового семестрового контролю.

У разі неподання звіту, характеристики, інших обов'язкових документів або одержання незадовільної оцінки за результатами захисту практики, студент має право на повторний захист протягом 30 днів семестру після проведення засідання комісії з практики. У разі остаточної незадовільної оцінки вирішується питання про неможливість його подальшого навчання.

Підсумки практики обговорюються на засіданні кафедри.

4. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Вітвицька С.С. Основи педагогіки вищої школи. – К.: Логос, 2003. – 221 с.
2. Вітвицька С.С. Практикум з педагогіки вищої школи: Навч. посібник за модульно-рейтинговою системою навчання для суд. магістратури. – К.: Освіта, 2005. – 396с.
3. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології. – К.: Світ, 2004. – 147 с.
4. Загвязинский В. И., Атаханов Р. Методология и методика дидактического исследования / В. И. Загвязинский, Р. Атаханов. – М.: Академия, 2005. – 208 с.
5. Здобувачу наукового ступеня: Метод. рекомендації / Упоряд. С.В.Сьомін. – К.: МАУП, 2002. – 184 с.
6. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник. – К.: ВД "Професіонал", 2004. – 206 с.
7. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: Навч. посібник. – К.: Кондор, 2006. – 206 с.
8. Марушкевич А.А. Педагогіка вищої школи. – К.: Логос, 2006. – 215с.
9. Методичні рекомендації до складання навчальних програм дисциплін та робочих навчальних програм кредитних модулів / Уклад. В. П. Головенкін. – 2-ге вид., переробл. і допов. – К.: ІВЦ “Видавництво «Політехніка»”, 2006. – 20 с.
10. Патентний пошук: безкоштовні інтернет-ресурси / [Електронний ресурс], – Режим доступу: <http://isearch.kiev.ua/uk/searchpractice/searchengines/802-patent-search-sites>.
11. Подоляк Л.Г., Юрченко В.Г. Психологія вищої школи: Навчальний посібник для магістрантів і аспірантів. – К.: Дивосвіт, 2006. – 236 с.
12. Положення про організацію дипломного проектування та державної атестації студентів НТУУ “КПІ” / Уклад. В. Ю. Угольніков. За заг. ред. Ю. І. Якименка – К.: ВПК “Політехніка”, 2006. – 84 с.
13. Положення про проведення атестації студентів та семестрового контролю / Уклад. В. П. Головенкін, І. О. Мікульонок – К.: ІВЦ “Видавництво «Політехніка»”, 2004. – 24 с.
14. П’ятницька-Позднякова І. С. Основи наукових досліджень у вищій школі: Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2003. - 115 с.
15. Рекомендації щодо розробки навчальних та робочих навчальних планів за новими напрямками підготовки бакалаврів / Уклад. В. П. Головенкін, А. Д. Лемешко – К.: ІВЦ “Видавництво «Політехніка» ”, 2007. – 24 с.
16. Рекомендації щодо розроблення навчальних та робочих навчальних планів заочної форми навчання / Уклад. В.П. Головенкін. – К. : Нац. техн. унт України «Київ. політех. ін-т», 2008. – 16 с.
17. Філіпенко А. С. Основи наукових досліджень: Конспект лекцій. – К.: Академвидав, 2005. – 207 с.
18. Черній А.М. Дисертація як кваліфікаційна наукова праця: Посібник / За заг. ред. І.І. Ібадуліна. – К.: Арістей, 2004. – 232 с.
19. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. – К.:Знання-Прес, 2003.

Форма № Н-7.01

УГОДА № _____

на проведення практики студентів Чернігівського державного технологічного університету
місто Чернігів “ _____ ” _____ 20__ р.

Ми, що нижче підписалися, з однієї сторони Чернігівський державний технологічний університет (далі - вищий навчальний заклад), в особі ректора (проректора), що діє на підставі Статуту, і, з другої сторони, _____

(назва підприємства, організації, установи)

(далі – база практики), в особі _____

(посада, прізвище та ініціали)

_____, що діє на підставі

(статут підприємства, розпорядження, доручення)

уклали між собою цю угоду на проведення практики студентів:

1. База практики зобов'язується:

1.1. Прийняти студентів на практику згідно з календарним планом:

№ з/п	Шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності	Курс	Вид практики	Кількість студентів	Строки практики	
					початок	закінчення

1.2. Надіслати до вищого навчального закладу повідомлення встановленого зразка про прибуття на практику студента (ів).

1.3. Призначити наказом кваліфікованих спеціалістів для безпосереднього керівництва практикою.

1.4. Створити необхідні умови для використання студентами програм практики, не допускати використання їх на посадах та роботах, що не відповідають програмі практики та майбутній спеціальності.

1.5. Забезпечити студентам умови безпечної роботи на кожному робочому місці. Проводити обов'язкові інструктажі з охорони праці: ввідний та на робочому місці. У разі потреби навчати студентів-практикантів безпечних методів праці.

- 1.6. Надати студентам-практикантам і керівникам практики від навчального закладу можливість користуватись лабораторіями, кабінетами, майстернями, бібліотеками, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики.
 - 1.7. Забезпечити облік виходу на роботу студентів-практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляти вищий навчальний заклад.
 - 1.8. Після закінчення практики дати характеристику на кожного студента-практиканта, в котрій відобразити якості підготовленого ним звіту.
 - 1.9. Додаткові умови _____

2. Вищий навчальний заклад зобов'язується:
 - 2.1. Ознайомити базу практики з програмою практики через студента-практиканта, а не пізніше ніж за тиждень – надати базі практики список студентів, які направляються на практику.
 - 2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.
 - 2.3. Забезпечити додержання студентами трудової дисципліни і правил внутрішнього розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, якщо вони сталися з студентами під час проходження практики.
 3. Відповідальність сторін за невиконання угоди.
 - 3.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов'язків щодо організації і проведення практики згідно з законодавством про працю України.
 - 3.2. Всі суперечки, що виникають між сторонами за цією угодою, вирішуються у встановленому порядку.
 - 3.3. Угода набуває сили після її підписання сторонами і діє до кінця практики згідно з календарним планом.
 - 3.4. Угода складена у двох примірниках: по одному - базі практики і вищому навчальному закладу.
 4. Місцезнаходження сторін і розрахункові рахунки:
 Навчального закладу: 14027, м. Чернігів, вул. Шевченка, 95, тел. (0462) 3-16-51

Бази практики _____

Підписи та печатки:

Ректор (проректор)
 Чернігівського державного
 технологічного університету

База практики:

_____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

_____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

М.П. “_____” _____ 20__ року

М.П. “_____” _____ 20__ року

Форма № Н-7.02

КЕРІВНИКУ

НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ

/є підставою для зарахування на практику/

Згідно з угодою від „___” _____ 20__ року № ___, яку укладено з

(повне найменування підприємства, організації, установи)

направляємо на практику студентів ___ курсу, які навчаються за напрямом підготовки (спеціальністю) _____

Назва практики _____

Строки практики з „___” _____ 20__ року

по „___” _____ 20__ року

Керівник практики від кафедри _____

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

ПРІЗВИЩА, ІМЕНА ТА ПО БАТЬКОВІ СТУДЕНТІВ

М.П.

Керівник виробничої практики
Чернігівського державного
технологічного університету

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Форма № Н-7.04

Надсилається у вищий навчальний заклад не пізніше як через три дні після прибуття студента на підприємство (організацію, установу) /початку практики/

ПОВІДОМЛЕННЯ

студент Чернігівського державного технологічного університету

_____ (прізвище, ім'я, по батькові)

_____ (курс, інститут, факультет (відділення), напрям підготовки (спеціальність))

прибув „___” _____ 20___ року до _____ (назва підприємства, організації, установи)

і приступив до практики. Наказом по підприємству (організації, установі)

від „___” _____ 20___ року № _____ студент _____

зарахований на посаду _____ (штатну, дублером, штатну роботу, практикантом)

_____ (штатні посади назвати конкретно)

Керівником практики від підприємства (організації, установи) призначено

_____ (посада, прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник підприємства (організації, установи)

_____ (підпис)

_____ (посада, прізвище, ім'я, по батькові)

Печатка (підприємства,
організації, установи)

“ ___ ” _____ 20___ року

Керівник практики від Чернігівського державного технологічного університету

_____ (назва кафедри)

_____ (підпис)

_____ (посада, прізвище, ім'я, по батькові)

“ ___ ” _____ 20___ року

ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

(вид і назва практики)

студента _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

Факультет _____

Кафедра, циклова комісія _____

Освітній ступінь _____

спеціальність _____

(назва)

_____ курс, група _____

Студент _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

прибув на підприємство, організацію, установу _____

Печатка
підприємства, організації, установи „____” _____ 20__ року

(підпис)

(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

Вибув з підприємства, організації, установи _____

Печатка
Підприємства, організації, установи “____” _____ 20__ року

(підпис)

(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗВІТ

про виконання програми технологічної (виробничої) практики

студента _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

групи _____

напряму підготовки (спеціальність) _____

спеціалізація _____

освітній ступінь _____

бази практики _____
(повна назва)

Науковий керівник
(Керівник від бази практики)

Керівник практики від кафедри

(посада, прізвище, ініціали)

(посада, прізвище, ініціали)

