

Державний вищий навчальний заклад
«Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Факультет математики та інформатики
Кафедра математики та інформатики і методики навчання



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор

“ _____ ” 20 ____ р.

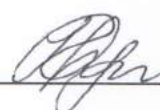
**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ**

Галузь знань 01 “Освіта/Педагогіка”

Спеціальність 014 “Середня освіта (Математика)”

Розробники: **Дрінь Б.М., Кульчицька Н.В.**

Програма науково-дослідної практики затверджена на засіданні кафедри математики та інформатики і методики навчання
Протокол № 1 від "3" вересня 2018 р.

Завідувач кафедри математики та інформатики і методики навчання  (Кульчицька Н.В.)

Схвалено Науково-методичною радою Факультету математики та інформатики.
Протокол № 1 від "4" вересня 2018 р.

Голова  (Соломко А.В.)

ЗМІСТ

Вступ

1. Мета і завдання практики
2. Зміст практики
 - 2.1. Індивідуальні завдання
 - 2.2. Заняття та екскурсії під час практики
 - 2.3. Література
 - 2.4. Методичні рекомендації
3. Форми і методи контролю
4. Вимоги до звіту
5. Підведення підсумків практики
6. Методичне забезпечення роботи студента

Вступ

Магістр – освітньо-кваліфікаційний рівень вищої освіти особи, яка на основі освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавра здобула повну вищу освіту, спеціальні уміння та знання, достатні для виконання професійних завдань та обов'язків (робіт) інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності, що передбачені для первинних посад у різних сферах діяльності.

Науково-дослідна практика є обов'язковим компонентом програми підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня “магістр” спеціальності 014 “Середня освіта (Математика)” і має на меті набуття студентом професійних навичок та вмінь здійснення самостійної науково-дослідної роботи; систематизацію, розширення і закріплення професійних знань, формування у студентів початкової компетенції ведення самостійної наукової роботи, дослідження та експериментування.

Для студента-магістранта важливо не тільки знати основні положення, необхідні для підготовки магістерської роботи, але отримати загальне уявлення про методологію наукової творчості, здобути досвід в організації своєї роботи, використанні методів наукового пізнання та застосуванні логічних законів і правил. Інтеграція загальної і професійної освіти на базі дослідницької діяльності не лише сприяє значному підвищенню мотивації до отримання знань і формування відповідних компетенцій, але є й стимулом оновлення змісту освіти в цілому. Практика спрямована на закріплення теоретичних знань, одержаних студентами під час навчання, набуття і удосконалення практичних навичок і умінь у процесі науково-дослідницької діяльності, оволодіння сучасними методами та формами її здійснення.

Предметом науково-дослідної практики є поглиблення навичок самостійної наукової роботи, розширення наукового світогляду студентів, набуття вміння відповідно до обраного теоретичного напрямку дослідження визначати структуру та логіку майбутньої магістерської роботи.

Методичні вказівки регламентують організаційно-методичне забезпечення науково-дослідної практики студентів магістрів факультету математики та інформатики та базуються на таких законодавчих та нормативних актах:

- Закон України «Про вищу освіту» від 01 липня 2014 року, № 1556-VII;
- Наказ Міністерства освіти України «Про затвердження Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України» від 08 квітня 1993, № 93;
- Положення про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в Державному вищому навчальному закладі «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», 2015 р., ;
- Порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів, 2010 р.; Доповнення до положення про “Порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів”, 2013 р.;

- Положення про організацію дипломного проектування та державну атестацію студентів Державному вищому навчальному закладі «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», 2006 р.;
- Освітньо-професійна програма (ОП) підготовки студентів відповідних освітньо-кваліфікаційних рівнів та спеціальностей.

1. Мета і завдання науково-дослідної практики

Метою науково-дослідної практики є набуття студентами досвіду самостійної науково-дослідної роботи та опрацювання методики її проведення, поглиблення теоретичних знань у галузі математики та її застосувань, підбір фактичного матеріалу для написання магістерської роботи, формування вмінь і навичок опрацювання джерел наукової інформації.

Студенти під час проходження науково-дослідної практики мають вирішити наступні завдання:

- ознайомлення зі структурою, науковою проблематикою та результатами наукової роботи кафедр факультету математики та інформатики та психолого-педагогічних кафедр;
- вивчення теоретичних джерел за обраною науковою проблемою, пов'язаною зі спеціалізацією кафедри та відповідно до наукової проблеми дослідження обраної теми магістерської роботи;
- визначення стану розробки обраної наукової проблеми в українській та зарубіжній науці;
- визначення структури та основних завдань магістерського дослідження;
- оволодіння методикою обробки та аналізу статистичних даних;
- апробація основних теоретичних та практичних положень, узагальнень та висновків (у формі виступів на конференціях, написанні наукових статей, рекомендацій тощо);
- формування навичок самоосвіти і самовдосконалення, сприяння активізації науково-дослідної діяльності магістрантів.

Науково-дослідна практика відповідає напряму наукових досліджень студента магістратури. Під час практики надається можливість використати нові методи та отримати необхідні результати досліджень, що їх проводить студент при написанні магістерської роботи.

Згідно з вимогами освітньої програми студенти повинні:

знати:

- сутність та особливості методології наукового дослідження;
- основні принципи роботи з емпіричною базою дослідження;
- методи наукових досліджень;
- види інформаційного забезпечення та використанні джерел інформації у науково-дослідній роботі;
- наукознавчі та методологічні основи наукових досліджень;
- особливості організації науково-дослідної роботи;
- вимоги до оформлення результатів науково-дослідної роботи;
- етичні та правові основи наукової діяльності тощо;

уміти:

- застосовувати понятійний апарат методології наукових досліджень;
- відбирати та аналізувати необхідну інформацію;
- формулювати мету, завдання та гіпотезу наукового дослідження;
- планувати та проводити емпіричні дослідження;
- порівнювати отримані результати дослідження із теоретичними обґрунтуванням проблеми;
- формулювати висновки наукового дослідження;
- оприлюднювати та упроваджувати результати науково-дослідної практики;
- складати звіти та доповіді тощо.

Робота магістрантів під час науково-дослідної практики організовується відповідно до логіки роботи над магістерською роботою. Вони працюють з першоджерелами, монографіями, авторефератами і дисертаційними дослідженнями, аналізують результати досліджень, консультуються з науковими керівниками і викладачами кафедр.

2. Зміст практики

Згідно графіка навчального процесу науково-дослідна практика проводиться у кожному семестрі впродовж двох-трьох тижнів. Конкретний час проведення практики визначається наказом по Університету. На проходження науково-дослідної практики магістрам відводиться 450 годин / 15 кредитів ECTS.

Науково-дослідна практика організовується кафедрою математики та інформатики і методики навчання. Завідувач кафедри призначає студентам керівників-методистів, відповідальних за науково-дослідну практику.

На практиці магістри знайомляться з тематикою наукових досліджень кафедр і відділів, тематикою кандидатських і докторських дисертацій; процесом підготовки до видання збірників наукових праць і часописів; вивчають інформаційні ресурси наукових бібліотек з метою їх використання під час написання магістерської роботи та подальшої наукової діяльності.

Календарний графік розподілу робочого часу для науково-дослідної практики

№ з/п	Найменування виду робіт	Кількість робочих днів
1	Інструктаж з техніки безпеки та охорони праці	1
2	Вивчення спеціальних питань, виконання індивідуальних завдань за тематикою досліджень тощо	9-14
3	Оформлення щоденника, звіту та іншої документації	4
4	Захист практики	1
Підсумок:		24

Науковими керівниками магістрів призначаються професори (доценти), які активно ведуть науково-дослідну роботу та, як правило, є науковими керівниками дипломних робіт магістрантів. За одним керівником закріплюється не більше 5 студентів-магістрантів одночасно. У разі виконання студентом теми досліджень на межі галузей наук допускається призначення, крім наукового керівника, одного чи більше консультантів.

Теми магістерських досліджень під час практики, список наукових керівників і консультантів обговорюються та затверджуються на засіданні кафедри алгебри та геометрії.

2.1. Індивідуальні завдання

Науково-дослідна робота майбутніх магістрів є необхідною складовою навчального процесу і слугує основою підвищення результативності досліджень, які надаються студентами в магістерській роботі.

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

Науково-дослідна практика проводиться згідно з навчальним планом для денної та заочної форм навчання. Впродовж 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 науково-дослідної практики студентів магістратури складається з наступних частин:

- формування індивідуального графіку проходження науково-дослідної практики (Додаток 2) та ознайомлення студента з працями українських та зарубіжних учених, нормативно-правовими актами та іншими видами з метою формування студентом бібліографічного списку літератури за обраним напрямом дослідження.;

- виконання індивідуального завдання, завершення роботи над формуванням теми магістерської роботи,

- оформлення звіту про проходження науково-дослідної практики і його захист.

Навчально-методичне керівництво і виконання програми практики забезпечують відповідні кафедри факультету математики та інформатики. Загальну організацію практики та контроль за її проведенням здійснює керівник практики.

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.

Розпочинаючи проходження практики, студент повинен завчасно отримати інструктаж з практики та техніки безпеки та збереження життєдіяльності. 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 1-2 календарні дні до дати початку практики) студентам надаються зразки документів для оформлення (перелік документів може включати: графік проходження практики, щоденник практики, навчальну програму та методичні вказівки до проходження практики тощо).

Відповідальність за організацію, проведення і контроль науково-дослідної практики студентів на факультеті покладається на декана, по кафедрі – безпосередньо на завідувача відповідної кафедри.

Обов'язки відповідального за науково-дослідну практику від кафедри.

Відповідальний за науково-дослідну практику по кафедрі призначається завідувачем кафедри і підпорядковується безпосередньо керівнику-організатору практики від факультету.

Основними обов'язками відповідальних за науково-дослідну практику від кафедри є:

- своєчасне до початку практики складання і подання керівнику-організатору практики від факультету для узгодження проектів наказів про проведення науково-дослідної практики;
- організація та проведення настановних зборів для студентів кафедри з метою проведення інструктажу про порядок проходження практики, з техніки безпеки, охорони праці і попередження нещасних випадків та надання їм необхідних документів перед початком практики;
- забезпечення своєчасності формування студентами індивідуальних графіків проходження практики та отримання ними індивідуальних завдань від безпосередніх керівників;
- своєчасне ознайомлення студентів з вимогами до оформлення документації з практики, системою звітності та критеріями оцінки з практики, які регламентуються відповідною нормативною та методичною документацією з організації та проведення практики;
- разом з науковим керівником практики від підприємства керувати науково-дослідною роботою студентів, передбаченою завданнями керівника магістерської дисертації;
- консультування студентів щодо термінів і порядку проходження практики, оформлення документів з практики та захисту звіту;
- своєчасна організація та проведення відкритого захисту практики;
- звітування на засіданні кафедри про підсумки практики;
- своєчасне складання звітів про проведення практики з дотриманням встановлених на факультеті вимог;
- внесення пропозицій щодо вдосконалення організаційно-методичного

забезпечення науково-дослідної практики, а також інших навчально-методичних та звітних документів (враховуючи специфіку спеціальності);

– здійснення, у разі необхідності, разом з керівниками практики вибіркового контролю за проходженням практики студентами.

Обов'язки керівників науково-дослідної практики від кафедри.

Для безпосереднього наукового керівництва практикою кожного студента відповідно до навчального навантаження викладачів, кафедрою призначаються керівники науково-дослідної практики, які, зазвичай, є керівниками магістерських робіт.

Обов'язки безпосередніх керівників практики, призначених кафедрами є:

– здійснює контроль прибуття студентів на практику та подає відомості про їх прибуття декану факультету;

– надає допомогу студентові у виборі теми наукових досліджень;

– надає консультації щодо проведення студентом ретельного та всебічного вивчення літературних джерел;

– розробляє та надає студентам індивідуальні завдання та вказівки для проходження практики, враховуючи специфіку спеціальності і роботи;

– надає роз'яснення з принципів питань, які виникають у студента щодо організації процесу наукової творчості;

– забезпечує контроль за правильністю загального спрямування наукової роботи студента під час навчання в магістратурі;

– контролює своєчасність формування та виконання індивідуальних графіків проходження практики студентами;

– сприяє організації індивідуальних навчальних занять магістранта;

– організовує і керує науково-дослідною роботою магістранта;

– консультує студентів щодо виконання індивідуального завдання практики та оформлення документів з практики;

– своєчасно оцінює роботу студентів на практиці за результатами звіту з практики, виконання індивідуального завдання та інших документів з практики;

– забезпечує своєчасність надання студентами на кафедру звітів з науково-дослідної практики та інших документів, необхідних для захисту, їх перевірка та візування;

– здійснює, у разі необхідності, разом з керівником-організатором практики від факультету, вибіркового контролю за проходженням практики студентами.

Обов'язки студентів-практикантів.

Студенти факультету при проходженні науково-дослідної практики зобов'язані:

– до початку практики на настановних зборах, а далі в індивідуальному порядку, одержати від керівника практики консультації щодо проходження практики і оформлення всіх необхідних документів;

– своєчасно (не пізніше зазначеної у направленні дати) розпочати

практику;

– систематично працювати над виконанням завдань за програмою практики;

– вести щоденник практики, в якому фіксувати виконання відповідних етапів (розділів) календарного плану-графіку практики;

– у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики, зазначені в індивідуальному графіку проходження практики, та вказівками безпосереднього керівника;

– виконувати діючі в Університеті правила внутрішнього розпорядку, суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і санітарії;

– нести відповідальність за виконану роботу;

– постійно підтримувати контакти з кафедрою та у призначений керівником практики від кафедри термін з'явитися на проміжний контроль;

– висвітлити результати виконаної роботи та оформити їх у звіті про проходження практики, відповідно до встановлених і діючих вимог Факультету до структури та оформлення звіту;

– своєчасно надати на кафедру звітні документи та у належний термін захистити матеріали практики перед відповідною комісією.

Під час практики студент повинен розвинути та закріпити свої навички та вміння:

– проводити бібліографічну роботу із залучення сучасних інформаційних технологій;

– формулювати та реалізувати в практичній площині мету дослідження;

– вибирати необхідні методи дослідження, модифікувати існуючі та розробляти нові методи, виходячи із задач конкретного дослідження;

– проводити наукові дослідження і обробляти отримані результати, аналізувати та осмислювати їх з урахуванням опублікованих матеріалів.

2.2. Заняття та екскурсії під час практики

Під час екскурсій відбувається знайомство з кафедрою: студенти знайомляться з тематикою наукових досліджень кафедр, тематикою кандидатських і докторських дисертацій; процесом підготовки до видання збірників наукових праць і часописів; вивчають інформаційні ресурси наукових бібліотек з метою їх використання під час написання магістерської кваліфікаційної роботи та подальшої наукової діяльності.

2.3. Література

1. Бірта Г. О. *Методологія і організація наукових досліджень* : навч. посіб. / Г. О. Бірта, Ю. Г. Бургу. – Київ : “Центр учбової літератури”, 2014. – 142 с.
2. Вітвицька С.С. *Основи педагогіки вищої школи*. – К.: Логос, 2003. – 221 с.
3. Голіков В. А. *Методологія наукових досліджень* : навч. посіб. / В. А. Голіков, М. А. Козьмич, О. А. Онищенко; М-во освіти і науки України, Одес. нац. морська акад. – Одеса : ОНМА, 2014. – 163 с.
4. Дичківська І.М. *Інноваційні педагогічні технології*. – К.: Світ, 2004. –

147 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. Колесников О. В. Основи наукових досліджень : навч. посіб. – 2-ге вид., випр. та доп.; Рек. МОН / О. В. Колесников. – Київ : ЦУЛ, 2011. – 144 с.
8. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень : Навч. посібник. – К.: Кондор, 2006. – 206 с.
9. Марушкевич А.А. Педагогіка вищої школи. – К.: Логос, 2006. – 215 с.
10. Матвієнків С. М. Методологія наукових досліджень : навч.-метод. посіб. – Рек. МОН. / С. М. Матвієнків. – Івано-Франківськ : Прикарпат. нац. у-нт ім. В. Стефаника, 2010. – 84 с.
11. Мокін Б. І. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник / Б. І. Мокін, О. Б. Мокін. – Вінниця : ВНТУ, 2014. – 180 с.
12. Палеха Ю. І. Основи науково-дослідної роботи : навч. посіб. – Рек. МОН / Ю. І. Палеха, Н. О. Леміш. – Київ : Ліра-К, 2013. – 336 с.
13. Подоляк Л.Г., Юрченко В.Г. Психологія вищої школи: Навчальний посібник для магістрантів і аспірантів. – К.: Дивосвіт, 2006. – 236 с.
14. Філіпенко А. С. Основи наукових досліджень: Конспект лекцій. – К.: Академвидав, 2005. – 207 с.
15. Черній А.М. Дисертація як кваліфікаційна наукова праця: Посібник / За заг. ред. І.І. Ібадуліна. – К.: Арістей, 2004. – 232 с.
16. Пащенко В. М. Методологія та методи наукових досліджень : навч. посібник / В. М. Пащенко. – Ніжин : ТОВ «Видавництво «Аспект-Поліграф», 2010. – 232 с.

2.4. Методичні рекомендації

Науково-дослідна практика має на меті розширити професійні знання магістрів, одержаних у процесі навчання і формування практичних навичок проведення самостійної наукової роботи.

Головним навчально-методичним документом, що забезпечує комплексний підхід до організації практичної підготовки, системності, безперервності, послідовності навчання студентів, є програма науково-дослідної практики. Основна мета програми полягає у чіткому плануванні та регламентуванні діяльності студентів і керівників під час практики та окреслення головних її результатів.

Програма передбачає планове, поетапне набуття студентами практичних професійних навичок і застосування набутих теоретичних знань і практичної підготовки у реальних умовах.

Головною метою науково-дослідної практики є підготовка глибоко мислячого спеціаліста, здатного володіти основами теорії науки і творчої наукової діяльності, навичками збору, оброблення та аналізу результатів наукових експериментів, здатного генерувати ідеї, володіти нахилами і здібностями до наукових повідомлень і прогнозів.

Науково-дослідна практика проводиться також із метою збору емпіричного матеріалу для аналізу й узагальнення актуальної наукової проблеми, наукового матеріалу та розроблення наукових ідей для магістерської дисертаційної роботи. Водночас важливе значення має й одержання навичок самостійної науково-дослідної діяльності.

Завданнями науково-дослідної практики є:

- оволодіння сучасною методологією наукового дослідження;
- закріплення знань, умінь і навичок, одержаних у процесі вивчення дисципліни “Методологія та організація наукових досліджень”;
- оволодіння методами збирання, аналізу та узагальнення наукової інформації;
- оволодіння вміннями викладати здобуті результати у вигляді звітів, публікацій, доповідей;
- формування уявлення про сучасні інформаційні технології наукової інформації;
- формування навичок самоосвіти і самовдосконалення;
- мотивація науково-дослідної діяльності магістрів.

Компетентності студента, які формуються під час проходження науково-дослідної практики:

- здатність розуміти сутність поняття “наукове дослідження”, знання його основних складових і характеристик;
- здатність володіти знаннями з методології та методики проведення наукових досліджень;
- здатність формулювати тему наукового дослідження та розробляти план його реалізації;
- здібність відбирати та аналізувати необхідну інформацію для наукового дослідження;
- здібність формулювати мету, завдання та гіпотезу наукового дослідження;
- здатність планувати та проводити емпіричні дослідження;
- здібність порівнювати отримані результати дослідження із теоретичним обґрунтуванням проблеми;
- здібність формулювати висновки наукового дослідження;
- здатність складати звіти і доповіді наукового дослідження та публічно презентувати його результати.

По закінченні практики магістри повинні володіти:

- прийомами організації науково-дослідної роботи;
- методами проведення наукового дослідження;
- етикою та культурою науково-дослідної діяльності.

Науково-дослідна практика повинна відповідати напряму підготовки студентів магістратури. Під час такої практики студенти мають змогу використати різні методи наукових досліджень та отримати необхідні результати наукових розвідок для своєї творчої наукової діяльності. Одержані результати підсилять значущість висновків та якість написання магістерської роботи студентом.

3. Форми і методи контролю

Студенти зобов'язані виконувати установлений в Університеті режим праці. Контроль за початком і закінченням роботи покладається на відповідальних осіб бази практики. Основною формою контролю за діяльністю студентів-практикантів є самоконтроль у вигляді систематичного ведення щоденника практики і чіткого дотримання виконання індивідуального плану.

Щотижневою формою контролю є ознайомлення керівником практики з усіма опрацьованими матеріалами. Підсумкова звітність має на меті узагальнення результатів, отриманих за термін проходження практики.

Важливою формою підсумкового контролю студентів за проходженням педагогічної практики є конференція, що проводиться по закінченню практики.

4. Вимоги до звіту

Науково-дослідна практика вважається завершеною за умови виконання студентами всіх вимог програми практики.

Виконання практики завершується підготовкою та захистом звіту про практику. Матеріали до звіту готують щоденно, а його безпосереднє оформлення здійснюють протягом останніх днів практики. Обсяг основної частини звіту (без титульної сторінки та додатків) повинен сягати 10-16 сторінок.

Студенти готують звіт про практику засобами одного з текстових редакторів (MS Word, LaTeX чи аналогічних) і друкують його на стандартних аркушах формату A4 (210x297 мм). Оформлення звіту здійснюють згідно з ДСТУ 3008-95 "Документація. Звіти у сфері науки і техніки". Розміри полів: верхнє, ліве та нижнє – 2,0 см, праве – 1,0 см.

Надрукована сторінка не повинна перевищувати 40 рядків. Нумерують сторінки вгорі справа без крапки з використанням арабських цифр. Номер підпункту складається з номера розділу, порядкового номера підрозділу, порядкового номера пункту та порядкового номера підпункту, розділених крапкою (наприклад, 1.3.2.1.).

Відповідно до зазначеного стандарту рекомендовано такі налаштування для текстового редактора: основний текст набирають шрифтом нормального накреслення розміром 12 pt з міжрядковим інтервалом 1,5 або розміром 14 pt з міжрядковим інтервалом 1,0.

Достовірність викладеної у звіті інформації засвідчується підписом керівника практики та скріплюється печаткою факультету.

Прошитий або скріплений скобами звіт та щоденник про практику (з відгуком керівника практики) протягом 3-х днів після завершення практики здають керівникові практики від кафедри, який перевіряє правильність оформлення, підписує і передає на кафедру.

Для проведення захисту практики на засіданні кафедри математики та інформатики і методики навчання затверджують комісію у складі не менше 3-х

викладачів кафедри.

Захист практики проводиться протягом перших десяти днів аудиторного навчання після закінчення практики. Підведення підсумків практики здійснюється шляхом індивідуального захисту практики кожним студентом.

Під час захисту студент розповідає комісії про проходження практики, формулює завдання практики і пояснює їхнє виконання; інтерпретує отримані результати, відстоює обрану ним методику виконання завдань.

За результатами захисту виставляють диференційовану оцінку, яку заносять до залікової відомості і залікової книжки студента за підписом керівника практики від кафедри.

Рекомендується наступна послідовність викладення матеріалу в звіті:

1. Титульна сторінка звіту (зразок оформлення – Додаток 1).
2. Завдання.
3. Індивідуальний графік практики, (Додаток 2).
4. Зміст звіту із зазначенням сторінок.
5. Вступ.
6. Основна частина.
 - 6.1. Напрями та характеристика наукової роботи установи, на базі якої проходять практику.
 - 6.2. Аналіз джерел (стислий аналіз джерел, проаналізованих практикантом та відібраних для написання наукової роботи магістра).
 - 6.3. Аналіз та оцінка стану об'єкту дослідження на основі зібрання фактичного матеріалу.
 - 6.4. Результати наукових досліджень за обраною тематикою.
7. Висновки.
8. Додатки.

5. Підведення підсумків практики.

За результатами науково-дослідної практики проводиться залік.

Атестація за підсумками практики проводиться на підставі письмового звіту та щоденника з практики, оформлених відповідно до встановлених вимог, та відзиву керівника практики. За підсумками атестації виставляється диференційована оцінка.

Письмовий звіт разом з іншими документами (щоденник, графіки, робочі записи, презентації, характеристика, індивідуальне завдання, відгук), подається на рецензування безпосередньому керівнику практики від кафедри у термін, який визначається кафедрою та регламентується нормативними й методичними документами з організації і проведення практики.

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 факультету, звіт рекомендується до захисту перед комісією шляхом здійснення напису на

титульному аркуші “до захисту” безпосереднім керівником та завіряється його підписом з позначенням дати здійснення підпису.

У випадку виявлення невиконаних робіт, невідповідності вимогам факультету, 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) відповідної кафедри.

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. З метою об'єктивної оцінки знань та умінь, набутих студентами під час проходження практики, захист звітів про практику проводиться з урахуванням критеріїв. Оцінка за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість і в залікову книжку студента та враховується під час визначення стипендії для студентів бюджетної форми навчання 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 науково-дослідної практики обговорюються на засіданнях кафедр, а загальні підсумки практики підводяться на засіданнях вченої ради факультету математики та інформатики щорічно.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАКТИКИ

Оцінка проходження науково-дослідної практики складається із суми балів, які виставляються комісією на основі розгляду змісту звіту про практику та за підсумком усного захисту перед комісією основних положень, які входять до програми практики. Для коректного порівняння оцінок різного типу застосовуються зважувальні коефіцієнти.

Підсумкова оцінка знань, умінь та навичок студента, набутих на практиці, встановлюється за 100-бальною шкалою із подальшим переведенням її у чотирибальну шкалу оцінок.

<i>Кількість балів</i>	<i>Оцінка ECTS</i>	<i>Традиційна оцінка</i>	<i>Традиційна оцінка</i>
90...100	A	зараховано	відмінно
80...89	B		добре
70...79	C		задовільно
60...69	D		
50...59	E		
25...49	Fx	незараховано	незадовільно
менше 25 або не виконані інші умови допуску	F	не допущений	не допущений

Складовою загальної суми балів захисту звіту про практику є:

1) сума балів за зміст звіту про практику окремо за кожним структурним розділом програми практики;

2) бали безпосередньо за захист звіту про практику.

Шкала балів, які враховуються при виставленні підсумкової оцінки за практику, наведена нижче.

№ з/п	Зміст завдання	Кількість балів	Максимальна кількість балів
1	Літературний огляд	0-10	10
2	Результати наукових досліджень	0-40	40
3	Оформлення звіту	0-10	10
4	Захист звіту з практики	0-40	40
Загальна максимальна сума балів			100

Під час захисту звіту про практику комісія уважно розглядає зміст звіту про практику, виставляє бали за зміст кожного розділу, після чого задає студентові 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.

Критерії оцінки розділів звіту про практику (за кожний розділ)

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 5 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.

Критерії оцінки захисту звіту про науково-дослідну практику

I. Найвища якість захисту звіту про практику, яка оцінюється в 35-40 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 15-35 балів, якщо:

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

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 запитання оцінюється в 5-15 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 35-40 балів;

3) характер відповідей дає підставу стверджувати, що особи 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 кафедрі інформації про початок практики (мінус 10 балів);

- за несвоєчасність представлення на кафедрі звіту про практику (мінус 5 балів).

Студент, котрий не виконав програму практики і отримав незадовільний відгук на базі практики або незадовільну оцінку при захисті звіту про практику, направляється на практику повторно або відраховується з університету.

6. Методичне забезпечення роботи студента

Додаток 1

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ГРАФІК ПРОХОДЖЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ

студентом ___ курсу магістратури групи _____ денної/заочної форми навчання
спеціальності “ _____ ”

Завдання за планом	Термін виконання	Фактичне виконання	Підписи наукового керівника та керівника від кафедри
1. Розробка індивідуального графіку проходження практики. Узгодження його з науковим керівником магістерської роботи та керівником практики від кафедри.			
2. Формулювання теми магістерський досліджень, визначення предмету та об'єкту дослідження.			
3. Ознайомлення з науковими напрямками роботи установи на якій проходять практику.			
4. Ознайомлення з іноземними та вітчизняними науково-інформаційними джерелами за спеціалізацією, обрання наукової проблематики та формування бібліографії.			
5. Збір та обробка відповідними методами фактичного, фактологічного та статистичного матеріалу щодо стану об'єкту дослідження.			
6. Ознайомлення з нормативно-правовою документацією за обраною проблематикою та формування напрямів удосконалення щодо стану об'єкту дослідження.			
7. Виконання індивідуального завдання з обраної проблеми досліджень			
8. Оформлення звіту з практики			

Узгоджено: _____ дата _____

Науковий керівник магістерської роботи

(науковий ступінь, вчене звання керівника, прізвище, ім'я, по-батькові)

Керівник практики від кафедри

(науковий ступінь, вчене звання керівника, прізвище, ім'я, по-батькові)

Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника

Факультет математики та інформатики

Кафедра _____

ЗВІТ

ПРО ПРОХОДЖЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ

Студента (ки) _____ курсу магістратури групи _____
спеціальності _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

Термін практики з _____ по _____ 201__р.

База практики _____

Науковий керівник магістерської роботи

(науковий ступінь, вчене звання керівника)

(прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник практики від кафедри

(науковий ступінь, вчене звання керівника)

(прізвище, ім'я, по батькові)

Івано-Франківськ-201__р.

Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника

Факультет математики та інформатики

Кафедра _____

ЩОДЕННИК НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ

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

Факультет математики та інформатики

Кафедра, циклова комісія _____

спеціальність _____
(назва)

другий (магістерський) рівень вищої освіти __ курс, група _____

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

прибув на практику у навчальний заклад _____

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)

