

Державний університет телекомунікацій
Навчально-науковий інститут телекомунікацій

Кафедра системного аналізу

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

щодо проведення

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ПРАКТИКИ МАГІСТРІВ

Спеціальність: 124 – Системний аналіз

Київ – 2021

ЗМІСТ

Загальні положення науково-дослідницької практики

Бази проведення науково-дослідницької практики

Організація науково-дослідницької практики

Зміст науково-дослідницької практики

Компетентності та програмні результати навчання

Підведення підсумків науково-дослідницької практики

Література

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ПРАКТИКИ

Науково-дослідницька практика магістрів денної і заочної форм навчання спеціальності 124 «Системний аналіз» представляє собою вид навчальних занять, які безпосередньо орієнтовані на професійну-практичну підготовку. Науково-дослідницька практика відіграє важливу роль для магістрів у написанні магістерської кваліфікаційної роботи.

Науково-дослідницька практика спеціальності «Системний аналіз» 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-дослідницької 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-дослідницької 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-дослідницька практика проводиться також із метою збору емпіричного матеріалу для аналізу й узагальнення актуальної наукової проблеми, наукового матеріалу та розроблення наукових ідей для магістерської кваліфікаційної роботи. Водночас важливе значення має й одержання навичок самостійної науково-дослідницької діяльності.

Завданнями науково-дослідницької практики практики є:

- оволодіння сучасною методологією наукового дослідження;
- закріплення знань, умінь і навичок, одержаних у процесі вивчення дисциплін;
- 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-дослідницької діяльності магістрів.

Графік проведення науково-дослідницької практики

Науково-дослідницьку практику магістри проходять магістри 2 курсу в осінньому семестрі упродовж чотирьох тижнів. Загальний обсяг практики складає 6 кредитів ECTS або 180 годин.

БАЗИ ПРОВЕДЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ПРАКТИКИ

Для проведення науково-дослідницької практики магістрів спеціальності 124 «Системний аналіз» базами практики є кафедра Системного аналізу Державного університету телекомунікацій, інші кафедри університету, а також підприємства, з якими кафедрою заключені договори про співпрацю.

Студенти можуть самостійно обирати для себе базу практики, якщо вона слугуватиме об'єктом дослідження магістерської кваліфікаційної роботи. У такому випадку, вибір бази практики студентом здійснюється тільки з того переліку закладів і установ із якими університет уклав угоди. В іншому випадку, розподіл студентів до баз практики здійснюється кафедрою згідно укладених угод.

Зміна бази практики можлива лише з поважних причин і лише до подання проекту наказу про проходження науково-дослідницької практики. Рішення про можливість зміни бази практики приймає завідувач кафедри.

Студент самостійно змінювати місце практики не має права. У випадку самостійної зміни місця практики студентом, або не прибуття до місця практики без поважних причин вважають, що магістр не виконав навчального навантаження і може бути відрахований з університету.

Студенти, одержавши направлення, прибувають до визначених баз практики. Прибувши до бази науково-дослідницької практики, студент повинен подати керівникові практики від установи або ЗВО щоденник, пройти інструктаж із правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки, уточнити планпроходження практики та отримати науково-дослідні завдання. На початку науково-дослідницької практики студент оформлює, за потреби, перепустку до бази практики. Практика проходить у підрозділах установи, де студенти знайомляться зі структурою цього підрозділу (відділу), посадовими обов'язками його співробітників.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ПРАКТИКИ

Науково-дослідницька практика магістрів спеціальності 124 «Системний аналіз», її тривалість і терміни проведення визначаються навчальним планом.

Організація науково-дослідницької практики магістрів у Державному університеті телекомунікацій та норми часу для планування і обліку навчальної роботи з керівництва практикою регламентуються відповідними наказами ректора.

До керівництва практикою студентів залучаються досвідчені викладачі кафедри. Викладач кафедри забезпечує науково-методичний супровід студента під час проходження практики і здійснює контроль за виконанням плану, перевіряє і оцінює кінцеві результати на підставі характеристики і звіту, які подаються студентом після завершення роботи. Для якісної організації роботи керівників практики зі студентами складається графік відвідування баз практики.

Перед проходженням науково-дослідницької практики студенти знайомляться з основними вимогами щодо проходження практики й оформлення звітної документації, отримують загальні й індивідуальні завдання. Керівники магістерських робіт визначають індивідуальні завдання для кожного студента, відповідно до обраної теми магістерської роботи.

Студенти, згідно направлень, прибувають до визначених баз практики. Прибувши до бази практики, студент повинен подати керівнику практики щоденник, пройти інструктаж із правил внутрішнього розпорядку організації, техніки безпеки, уточнити план проходження практики та отримати виробничі завдання.

Зарахування студентів на практику оформлюється відповідним наказом у якому зазначаються робочі місця та керівники практики від організації. На початку виробничої практики студент оформлює, за потреби, перепустку до бази практики. Практика проходить у підрозділах установи, де практиканти знайомляться зі структурою цього підрозділу (відділу), посадовими обов'язками його співробітників. Оплата праці безпосередніх керівників практики від бази практики здійснюється відповідно до нормативних документів Міністерства освіти і науки України та на підставі наказу або розпорядження керівника бази практики і поданої фінансової документації встановленої форми.

Наприкінці практики студент звітує про виконання програми на базі практики й подає необхідну звітну документацію.

Підсумки науково-дослідницької практики обговорюються на засіданнях кафедри, а загальні підсумки практики підводяться на засіданні вченої ради інституту.

ЗМІСТ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ПРАКТИКИ

Зміст науково-дослідницької практики визначається загальною концепцією магістерської підготовки. Він включає в себе освітньо-виховну, освітньо-пізнавальну, практичну і дослідницьку діяльність магістрантів і передбачає системне бачення проблеми по темі магістерської роботи, а також формування необхідних дослідницьких компетенцій майбутнього консультанта-дорадника, методиста, викладача.

Під час науково-дослідницької практики магістри беруть участь у різних видах наукової роботи. При цьому магістри:

- вивчають головні наукові завдання за напрямом робіт бази практики; інноваційні підходи, які реалізуються у практичній діяльності;
- відпрацьовують практичні навички з творчої реалізації поставлених завдань дослідження;
- практично оволодівають методами досліджень;
- реалізують на практиці творчий підхід до методів дослідження;
- опрацьовують результати дослідження НДР, проводять їх аналіз та інтерпретацію;
- здійснюють практичну перевірку своєї готовності до інноваційної діяльності у галузі освіти і науки;
- здійснюють систематизацію теоретичних знань для якісного виконання поставленої у темі випускної роботи науково-практичної задачі освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр»;
- вивчають і узагальнюють літературні джерела за темою випускної роботи освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр»;
- виконують індивідуальні науково-практичні завдання, критично осмислюють теоретичну базу з метою якісного виконання випускної кваліфікаційної роботи та

- її захисту;
- здійснюють підготовку наукової статті (тез) до друку;
 - готують доповіді і виступи до методичних семінарів і науково-практичних конференцій тощо.

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 одержання нових наукових результатів, які будуть використані у подальших наукових розвідках практиканта, на підставі яких буде уточнено мету, об'єкт, предмет подальших досліджень за темою магістерської роботи, які будуть покладені в основу виконання магістерської кваліфікаційної роботи.

КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Загальні компетентності:

ЗК 1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 2 Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК 3 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні компетентності:

СК1. Здатність інтегрувати знання та здійснювати системні дослідження, застосовувати методи математичного та інформаційного моделювання складних систем та процесів різної природи.

СК10. Здатність до самоосвіти та професійного розвитку.

СК11. Здатність планувати і проводити наукові дослідження, готувати та презентувати результати науково-дослідницької діяльності.

Програмні результати навчання:

РН1. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері системного аналізу та інформаційних технологій і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень.

РН2. Будувати та досліджувати моделі складних систем і процесів застосовуючи методи системного аналізу, математичного, комп'ютерного та інформаційного моделювання.

РН6. Застосовувати методи машинного навчання та інтелектуального аналізу даних, математичний апарат нечіткої логіки, теорії ігор та розподіленого штучного інтелекту для розв'язання складних задач системного аналізу.

РН8. Здійснювати ідентифікацію та оцінювання параметрів математичних моделей об'єктів керування.

РН10. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються

РН11. Вільно презентувати та обговорювати усно і письмово результати досліджень та інновацій, інші питання професійної діяльності державною та англійською мовами.

PH13. Планувати і виконувати наукові дослідження у сфері системного аналізу та/або його застосувань, формулювати і перевіряти гіпотези, обирати методики та інструменти, аналізувати результати, обґрунтовувати висновки

PH14. Здійснювати обробку, аналіз, систематизацію науково-технічної інформації, узагальнювати передовий вітчизняний та зарубіжний досвід з питань системного аналізу.

ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ПРАКТИКИ

Після закінчення терміну проходження науково-дослідницької практики студенти звітують про результати виконання програми та індивідуального завдання згідно з календарним графіком. Практика вважається завершеною за умови виконання студентами всіх вимог програми практики.

Проходження науково-дослідницької практики студентом закінчується підготовкою та захистом звіту про практику.

Перед заліком студент подає звіт по практиці, коротку характеристику, підписану керівником практики від бази практики, щоденник, робочі матеріали (форми, бланки, розрахунки та ін.). На заліку враховується якість відповіді студента, оформлення звіту, оцінка керівника від виробництва. Після здачі заліку звіт передається на кафедру.

Для проведення захисту науково-дослідницької практики на засіданні кафедри затверджують комісію у складі 3-х викладачів кафедри. Захист практики проводиться протягом перших десяти днів семестру після закінчення практики. Підведення підсумків практики здійснюється шляхом індивідуального захисту практики кожним студентом. За результатами захисту виставляють диференційовану оцінку, яку заносять до залікової відомості і залікової книжки студента за підписом керівника практики від кафедри.

Студент, який не виконав програму науково-дослідницької практики без поважних причин, отримав незадовільний відгук на базі практики або незадовільну оцінку складання заліку, направляється на практику вдруге в період канікул за рахунок студента (якщо це допускається графіком навчального процесу) або відраховується з Університету.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для диференційованого заліку	для заліку
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
75–81	C	добре	
69–74	D	задовільно	
60–68	E	задовільно	

35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного проходження практики	не зараховано з можливістю повторного проходження практики
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним проходження практики	не зараховано з обов'язковим повторним проходження практики

ЛІТЕРАТУРА

1. «Про вищу освіту»: Закон України. Відомості Верховної Ради, 2014, № 37-38, ст.2004.// <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Корягін М.В., Чік В.Ю. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник/М.В.Корягін, В.Ю.Чік. – К.: Алерта, 2019. – 492 с. https://pidruchniki.com/70270/buhgalterskiy_oblik_ta_audit/osnovi_naukovih_doslidzhen
3. Конверський А.Є. Основи методології та організації наукових досліджень: Навчальний посібник / за ред. А.Є. Конверського. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – 350 с.
4. Колесников А. Основи наукових досліджень/ А.Колесников. – К.: ЦНП, 2017. – 144 с.