

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**

Факультет математики та інформатики

Кафедра математичного і функціонального аналізу

НАСКРІЗНА ПРОГРАМА ПРАКТИКИ

Спеціальність 111 «Математика»
Освітня програма «Актуарна та фінансова математика»
Другий (магістерський) рівень

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від 22 серпня 2023 р.

Вступ

Практична підготовка є невід'ємною складовою частиною процесу підготовки фахівців з вищою освітою різних спеціальностей. Кваліфікація магістра актуарної та фінансової математики вимагає від випускників спеціальності 111 «Математика» обов'язкової наявності практичних навиків. Частина з них виробляється в ході теоретичного навчання: аналізу літератури, пошуку і систематизації інформації, розв'язування практичних задач, виконання лабораторних робіт тощо. А частина може бути засвоєна тільки в процесі безпосередньої практичної діяльності. Тому практика є важливою ланкою у системі підготовки фахівця, яка надає великі потенційні можливості для професійного самовизначення.

Дана програма визначає об'єм, зміст і методику проведення всіх видів практик згідно з навчальним планом освітньої програми «Актуарна та фінансова математика» спеціальності 111 «Математика» другого (магістерського) рівня вищої освіти і призначена для студентів та керівників практик.

1. Види практик, їх тривалість, бази проведення

Навчальним планом освітньої програми «Актуарна та фінансова математика» спеціальності 111 «Математика» освітнього рівня магістр передбачені такі види практичної підготовки фахівців: Виробнича практика (тривалість – 8 тижнів, обсяг – 12 кредитів ЄКТС) і Науково-дослідна практика (тривалість – 10 тижнів, обсяг – 15 кредитів ЄКТС).

Виробнича практика проходить в другому (4 тижні) та в третьому семестрах (4 тижні) навчання. Тривалість науково-дослідної практики у першому семестрі 3 тижні, у другому – 3 тижні, у третьому – 4 тижні. Календарні терміни проведення практики визначаються робочими навчальними планами.

Базою виробничої практики може бути підприємство, організація або установа, що має у своєму складі підрозділи, які:

- використовують методи аналізу часових рядів, стохастичного аналізу, теорії страхування, теорії фінансової математики в наукових дослідженнях та при моделюванні процесів, що є сферою їх професійної діяльності;

- займаються проектуванням програмного забезпечення, обчислювальних машин, систем, комплексів і мереж із застосуванням нових інформаційних технологій і математичного забезпечення, що стосуються розробки ІТ-інструментарію для актуаріїв;

- займаються математичним моделюванням, а також прогнозуванням властивостей і поведінки математичних моделей на основі емпіричних даних, їх аналізу та синтезу;

- використовують засоби обчислювальної техніки, спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні системи і технології.

Пошук і підбір баз виробничої практики здійснюють як випускова кафедра, так і самі студенти. З кожною базою практики укладається договір встановленого зразка.

Науково-дослідна практика є складовою підготовки магістерського дослідження. Такий вид роботи студенти, як правило, виконують в навчальних аудиторіях, комп'ютерних лабораторіях факультету математики та інформатики, користуються бібліотечним фондом університету.

2. Завдання і зміст практик

2.1. Виробнича практика. До задач, які стоять перед студентами під час проходження виробничої практики, належать наступні:

- вивчити організацію і управління діяльністю відповідного підрозділу чи підприємства в цілому;

- ознайомитись з технологічними процесами і виробничим обладнанням бази практики;

- добре засвоїти діючі стандарти, технічні умови, положення та інструкції по експлуатації засобів обчислювальної техніки, вимірювальних приладів та технологічного обладнання, що використовується у виробничій діяльності;

- вивчити методи актуарної та фінансової математики, які застосовуються для вирішення задач науки, техніки, економіки і управління в умовах конкретного підприємства;

- вивчити питання організації захисту інформації, забезпечення безпеки життєдіяльності та екологічної чистоти;

- досвід штатних фахівців зі страхування, пенсійного забезпечення, банківського, фінансового та інвестиційного секторів економіки.

2.2. Науково-дослідна практика. Протягом всього періоду навчання в магістратурі студенти-практиканти виконують індивідуальні завдання в межах тем своїх кваліфікаційних робіт. Таким чином, науково-дослідна робота сприяє рівномірному виконанню студентами свого наукового дослідження в рамках магістерської роботи протягом всіх трьох семестрів навчання в магістратурі.

3. Керівництво практиками

Керівництво виробничою практикою здійснюється спільно керівником практики від факультету, керівниками практики від кафедри і керівниками від бази практики.

Факультетський керівник забезпечує загальну організацію проведення практики і координує роботу керівників практики від кафедри.

Керівники практики від кафедри призначаються з числа досвідчених викладачів завідувачем кафедри. Вони здійснюють методичне керівництво роботою практикантів, консультують студентів з питань виконання програми практики, формулюють висновок про звіт студентів про проходження практики і беруть участь у роботі комісії по захисту звіту з практики.

Керівник практики від бази призначається з числа працівників підприємства чи установи адміністрацією бази практики. До його обов'язків входить:

- допомога при оформленні на практику, проведення інструктажу з техніки безпеки і охорони праці;
- забезпечення практикантів робочими місцями;
- формулювання індивідуального завдання на практику і його погодження з керівником від кафедри;
- контроль за роботою студентів-практикантів і за дотриманням ними трудової дисципліни;
- контроль за дотриманням виконання календарного плану завдань практики, перевірка звіту і підготовка відгуку з оцінкою про практику студента.

Керівниками науково-дослідної практики є наукові керівники кваліфікаційних робіт студентів. Вони ставлять студентам індивідуальні завдання для виконання протягом всього періоду науково-дослідної роботи як частини кваліфікаційної роботи.

4. Підведення підсумків практики

4.1. Виробнича практика. Після проходження виробничої практики студенти подають на кафедру звіт і відгук бази практики.

Для підведення підсумків практики створюється комісія(ї), в яку(і) входять керівники практики від кафедри. Процес захисту передбачає визначення комісією рівня оволодіння студентом практичними навиками роботи і рівня застосування на практиці отриманих під час навчання в університеті теоретичних знань.

До захисту студенти готують короткі (5-7 хв.) виступи та необхідний ілюстративний матеріал, як правило, у вигляді медіа-презентацій.

При оцінці результатів практики беруться до уваги кількісні і якісні показники виконання студентом завдань практики, повнота, грамотність, правильність оформлення звітної документації та відгук, наданий керівником практики від бази.

Вимоги до оформлення необхідної документації регламентуються робочою програмою виробничої практики.

4.2. Науково-дослідна практика. Після проходження науково-дослідної практики студенти подають призначеним науковим керівникам на кафедру звіти з науково-дослідної практики, які стосуються виконання запланованої частини кваліфікаційної роботи. Для підведення підсумків практики створюється комісія(ї), в яку(і) входять керівники практики від кафедри. Захист звітів відбувається у формі співбесіди на кафедрі. Студенти, які своєчасно не подали та не захистили звіт з практики, а також не пройшли процедуру попереднього захисту, як складової науково-дослідної практики, не допускаються до підсумкової державної атестації.