

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника  
Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики

**Наскрізна програма практики**  
Спеціальність 113 «Прикладна математика»  
Освітня програма «Прикладна математика»  
Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Затверджена на засіданні кафедри  
диференціальних рівнянь і приклад-  
ної математики  
Протокол №1 від 31.08.2021

## Вступ

Практична підготовка є невід'ємною складовою частиною процесу підготовки фахівців з вищою освітою різних спеціальностей. Кваліфікація магістра прикладної математики вимагає від випускників спеціальності «Прикладна 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 і т.і. 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 методикку проведення всіх видів практик згідно з навчальним планом спеціальності «Прикладна математика» освітнього рівня магістр і призначена для студентів та керівників практик.

### 1. Види практик, їх тривалість, бази проведення

Навчальним планом спеціальності «Прикладна математика» освітнього рівня магістр передбачені виробнича (8 тижнів) і науково-дослідна (8 тижнів) практики.

Виробнича практика проходить на першому курсі магістратури. Її тривалість – вісім тижнів. Тривалість науково-дослідної практики у першому семестрі – 2 тижні, у другому – 4 тижні, у третьому – 2 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 прикладної математики і комп'ютерні технології 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;
- займаються виробництвом обчислювальної техніки, програмного забезпечення, розробкою інформаційних систем і технологій;
- використовують засоби обчислювальної техніки, 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-дослідну практику студенти проходять 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;
- технологічні процеси і виробниче обладнання бази практики;
- діючі стандарти, технічні умови, положення та інструкції по експлуатації засобів обчислювальної техніки, вимірювальних приладів та технологічного обладнання, що використовується у виробничій діяльності;
- методи прикладної математики та інформатики, які застосовуються для вирішення задач науки, техніки, економіки і управління в умовах конкретного підприємства;
- питання організації захисту інформації, забезпечення безпеки життєдіяльності та екологічної чистоти;
- досвід штатних фахівців з прикладної математики та інформаційних технологій.

**2.2. Науково-дослідна практика.** Протягом науково-дослідної практики студенти-практиканти виконують індивідуальні завдання в межах тем своїх кваліфікаційних робіт. Таким чином, науково-дослідна практика 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 веденням щоденників, 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 науково-дослідної практики частини кваліфікаційної роботи.

#### **4. Підведення підсумків практики**

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

Для підведення підсумків практики створюється комісія(ї), в яку(ї) 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 (5-10 хв.) виступи та необхідний ілюстративний матеріал.

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 на кафедру звіти з науково-дослідної практики.

Для підведення підсумків практики створюється комісія(ї), в яку(ї) входять керівники практики від кафедри. Захист звітів відбувається у формі співбесіди на кафедрі. Студенти, які своєчасно не подали та не захистили звіт з практики, не допускаються до підсумкової державної атестації.