

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 30.08.2024

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 методичку проведення всіх видів практик згідно з навчальним планом освітньої програми «Прикладна математика» другого (магістерського) рівня вищої освіти і призначена для студентів та керівників практик.

1. Види практик, їх тривалість, бази проведення

Навчальним планом освітньої програми «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 – 4 тижні, у другому – 4 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 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.