

Магістерська програма 8.04020501 «Статистика» («Прикладна та теоретична статистика»)

Спеціальність «Статистика» було включено до навчального напрямку «Математика» у 1996 році. З 2010 року виділено в окремий напрям. Цю спеціальність представлено двома спеціалізаціями: «Фінансова та актуарна математика» та «Математична економіка і економетрика».

Випускники магістерської програми «Прикладна та теоретична статистика» одержують професійну кваліфікацію «Магістр статистики» після двох років навчання.

В переліку професій їй відповідає кваліфікація «Науковий співробітник-консультант (статистика)».

Випускники магістратури можуть займати зазначені первинні посади:

- 2122.1 Науковий співробітник-консультант (статистика)
- 2122.1 Молодший науковий співробітник (статистика)
- 2310.2 Асистент
- 2310.2 Викладач вищого навчального закладу
- 3119 Стажист-дослідник

Крім того, магістри статистики можуть працювати статистиками, системними аналітиками, експертами з ризику, науковими співробітниками та викладачами статистики, імовірнісних дисциплін та математики в різноманітних державних та комерційних організаціях.

Навчальна програма для магістрів з двома роками навчання включає наступні нормативні та спеціальні дисципліни за чотирма циклами:

1. Цикл професійно-орієнтованої гуманітарної та соціально-економічної підготовки

- Філософські проблеми природознавства (*126 годин, 3,5 кредити ECTS, I семестр*)
- Ділова іноземна мова (*144 годин, 4 кредити ECTS, I семестр*)
- Методологія та організація наукових досліджень (*36 годин, 1 кредит ECTS, I семестр*)
- Інтелектуальна власність (*36 годин, 1 кредит ECTS, I семестр*)
- Психологія викладацької роботи (*72 годин, 2 кредити ECTS, II семестр*)
- Педагогіка вищої школи (*72 годин, 2 кредити ECTS, III семестр*)
- Методика викладання статистики у вищій школі (*72 годин, 2 кредити ECTS, III семестр*)

2. Цикл професійно-орієнтованої математичної та природничо-наукової підготовки

- Непараметрична статистика (144 годин, 4 кредити ECTS, II семестр)
- Диференціальні рівняння з частинними похідними (126 годин, 3,5 кредити ECTS, II та III семестри)
- Фінансова математика фондового ринку (180 годин, 5 кредити ECTS, I семестр)
- Динамічні системи (126 годин, 3,5 кредити ECTS, I та II семестри)
- Негладкий аналіз й оптимізація (144 годин, 4 кредити ECTS, I семестр)
- Сучасна топологія (108 годин, 3 кредити ECTS, II семестр)

3. Цикл професійної та практичної підготовки

- Математична економіка (144 години, 4 кредити ECTS, III семестр)
- Вибіркові обстеження (144 годин, 4 кредити ECTS, III семестр)
- Комп'ютерна статистика (144 години, 4 кредити ECTS, III семестр)

4. Цикл дисциплін самостійного вибору вищого навчального закладу та студента

- Теорія випадкових матриць над скінченним полем (126 годин, 3,5 кредити ECTS, II семестр)
- Математичні основи захисту інформації (108 годин, 3 кредити ECTS, I семестр)
- Статистика випадкових процесів (72 годин, 2 кредити ECTS, I семестр)
- Стаціонарні випадкові процеси (72 годин, 2 кредити ECTS, II семестр)
- Марковські процеси в актуарній математиці (72 годин, 2 кредити ECTS, I семестр)
- Нелінійні динамічні системи (72 годин, 2 кредити ECTS, II семестр)
- Гармонічний аналіз (72 годин, 2 кредити ECTS, II семестр)
- Метод склеювання в теорії ланцюгів Маркова (72 годин, 2 кредити ECTS, II семестр)
- Сплайн-функції в статистиці (72 годин, 2 кредити ECTS, II семестр)

Блок спеціальних курсів «актуарна та фінансова математика» (забезпечує навчальний процес та випускає цих магістрів кафедра теорії ймовірностей, статистики та актуарної математики) складається з наступних:

- Вейвлет аналіз та його застосування в статистиці (72 годин, 2 кредити ECTS, I семестр)
- Моделювання випадкових процесів та стохастичні диференціальні рівняння (144 годин, 4 кредити ECTS, II семестр)

- Граничні теореми теорії випадкових процесів (90 годин, 2,5 кредити ECTS, II семестр)
- Дробові та мультидробові процеси (144 годин, 4 кредитів ECTS, III семестр)
- Теорія систем випадкових булевих рівнянь (144 годин, 4 кредити ECTS, III семестр)
- Науковий семінар зі статистики випадкових процесів (108 годин, 3 кредити ECTS, I семестр)
- Науковий семінар зі стохастичного аналізу (72 годин, 2 кредити ECTS, II семестр)
- Науковий семінар з актуарної та фінансової математики (144 годин, 4 кредити ECTS, III семестр)

Блок спеціальних курсів «математична економіка» (забезпечує навчальний процес та випускає цих магістрів кафедра інтегральних та диференціальних рівнянь) складається з наступних:

- Макроекономічні моделі
- Динамічні моделі математичної економіки, теорія диференціальних включень та задачі рівноважного ціноутворення
- Нелінійний та багатовимірний аналіз
- Елементи теорії ігор і теорія економічної рівноваги
- Фінансова математика
- Науковий семінар з оптимального керування економікою
- Науковий семінар зі страхової математики
- Науковий семінар з математичної економіки

Студенти кваліфікаційного рівня «Магістр прикладної та теоретичної статистики» протягом шести тижнів проходять педагогічну та протягом чотирьох – виробничу практику, складають державний іспит зі статистики та математики та захищають магістерську дипломну роботу.