

Магістерська програма 8.04020102 «АктUARна і фінансова математика»

Магістерська програма «АктUARна і фінансова математика» була включена до навчального напрямку «Математика» у 2010 році.

Випускник отримує кваліфікацію «АктUARій» та відповідно до Класифікатора професій ДК003:2010 та Галузевого стандарту освіти вказаної спеціальності може займати зазначені первинні посади:

- 2121.1 Молодший науковий співробітник (математика)
- 2121.2 АктUARій
- 2121.2 Математик
- 2310.2 Асистент
- 2310.2 Викладач вищого навчального закладу

Магістри зі спеціалізаціями «АктUARна і фінансова математика» та «Математичні основи страхування і фінансів» можуть працювати актуаріями, системними та фінансовими аналітиками, експертами з ризику, менеджерами, науковими співробітниками та викладачами статистики та математики в різноманітних державних та комерційних організаціях.

Нормативний термін навчання в магістратурі – 2 роки, форма навчання денна. Навчальна програма «АктUARна і фінансова математика» з двома роками навчання включає наступні нормативні та спеціальні дисципліни за трьома циклами:

1. Обов'язкові навчальні дисципліни

- Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності (90 годин, 3 кредити ECTS, I семестр)
- Професійна та корпоративна етика (90 годин, 3 кредити ECTS, II семестр)
- Математика фінансів (150 годин, 5 кредитів ECTS, I семестр)
- Математичні основи страхування життя (120 годин, 4 кредити ECTS, I та II семестри)
- Математичні основи ймовірносної теорії інвестування (120 годин, 4 кредити ECTS, I семестр)
- Статистичні методи у ризиковому страхуванні (120 годин, 4 кредити ECTS, I та II семестр)
- Моделі виживання (90 годин, 3 кредити ECTS, II семестр)
- Математична економіка (150 годин, 5 кредитів ECTS, I семестр)
- Вибіркові обстеження (120 годин, 4 кредити ECTS, II семестр)
- Комп'ютерна статистика (150 годин, 5 кредитів ECTS, I семестр)

2. Дисципліни вибору вищого навчального закладу

- Математичні методи макроекономічної теорії та ризик-менеджменту (150 годин, 5 кредитів ECTS, II семестр)
- Фінанси та фінансова звітність (120 годин, 4 кредити ECTS, II семестр)
- Непараметрична статистика (150 годин, 5 кредитів ECTS, II семестр)
- Математичні основи захисту інформації (120 годин, 4 кредити ECTS, I семестр)

3. Дисципліни вільного вибору студента

- Фінансовий аналіз (90 годин, 3 кредити ECTS, III семестр)
- Регресійний аналіз (90 годин, 3 кредити ECTS, III семестр)
- Педагогіка вищої школи та педагогічна майстерність викладача (90 годин, 3 кредити ECTS, III семестр)
- Статистика випадкових процесів (90 годин, 3 кредити ECTS, III семестр)
- Прикладна теорія випадкових процесів (90 годин, 3 кредити ECTS, III семестр)
- Психологія вищої школи (90 годин, 3 кредити ECTS, III семестр)
- Дослідження операцій (90 годин, 3 кредити ECTS, III семестр)
- Марковські процеси в актуарній математиці (90 годин, 3 кредити ECTS, III семестр)
- Основи законодавства в страховій справі (60 годин, 2 кредити ECTS, III семестр)
- Професійна етика актуарія (60 годин, 2 кредити ECTS, III семестр)
- Методика викладання математики у вищих навчальних закладах (90 годин, 3 кредити ECTS, III семестр)
- Методика викладання математики та статистики у вищих навчальних закладах (90 годин, 3 кредити ECTS, III семестр)

Блок спеціальних курсів «актуарна та фінансова математика» складається з наступних:

- Моделювання випадкових процесів. Дифузійні процеси та процеси Леві (210 годин, 7 кредитів ECTS, III семестр)
- Актуарні моделі в перестрахованні. Наближені обчислення в фінансовій математиці (150 годин, 5 кредитів ECTS, III семестр)
- Оптимальне стохастичне керування в актуарній математиці (120 годин, 4 кредити ECTS, III семестр)

Блок спеціальних курсів «математичні основи страхування і фінансів» складається з наступних:

- Вейвлет-аналіз та його застосування в статистиці. Якісний аналіз математичних моделей в економіці (*210 годин, 7 кредитів ECTS, III семестр*)
- Граничні теореми теорії випадкових процесів. Актуарне резервування у страхуванні життя (*150 годин, 5 кредитів ECTS, III семестр*)
- Часові ряди. Моделювання випадкових процесів та чисельні методи (*120 годин, 4 кредити ECTS, III семестр*)

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