Факультет математики, фізики та інформаційних технологій ОНУ

Спеціальність «Е5- Фізика та астрономія» готує професіоналів, що володіють новітніми знаннями в області фізики та астрономії, електроніки та програмування. Сучасна фізика з найновітнішими здобутками в області технології наноматеріалів, опто- та квантової електроніки, ядерних досліджень, створення альтернативних джерел енергії та енергозберігаючих технологій, дослідження стану навколоземного простору, зір та галактик з використанням сучасних комп'ютерних технологій забезпечує подальший розвиток науково-технічного прогресу. Досвід фізичної побудови моделей реального світу переноситься на будь-яку область діяльності інформаційних технологій - від пошукових систем до банківської сфери.

Лінії підготовки (пакети вибіркових дисциплін):

- експериментальна фізика (хімічна фізика та фізика горіння, фізика напівпровідників, теплофізика та молекулярна фізика, нанофізика та нанотехнології),
- теоретична фізика,
- астрономія (астрофізика, радіоастрономія),
- медична та біологічна фізика,
- методика викладання фізики

Спеціальність «Е7-Математика»

Напрями професійної діяльності випускників:

- побудова та аналіз математичних моделей в різних прикладних галузях (технології, фізика, хімія, біологія, медицина, екологія, економіка, менеджмент, управління складними технологічними та соціальними процесами);
- operations analyst;
- data scientist,
- data engineer,
- machine learning engineer.

Лінії підготовки (пакети дисциплін):

1. Математична економіка, фінансова математика та економетрика
2. Data Science.

Спеціальність «F1-Прикладна математика».

Варіанти працевлаштування випускників:

- software developer (розробник програмного забезпечення);
- software architect (архітектор програмного забезпечення);
- data scientist, data engineer (спеціаліст в галузі аналізу даних);
- machine learning engineer (спеціаліст в галузі машинного навчання);
- QA engineer (тестувальник програмного забезпечення);
- project manager (спеціаліст з управління проектами);
- database administrator (адміністратор баз даних);
- математик-аналітик у науково-технічній, банківській, фінансовій, інформаційній, консалтинговій та маркетинговій сферах;
- актуарій у страховій компанії;
- спеціаліст з математичних розрахунків;
- спеціаліст з дослідження операцій.

Спеціальність «F3-Комп'ютерні науки»

Напрями професійної діяльності випускників:

- розробка алгоритмів для вирішення прикладних завдань;
- прикладне і системне програмування;
- WEB-технології і комп'ютерна графіка;
- мобільні і кросплатформені додатки;
- системний аналіз і управління проектами;
- бази даних і знань, структура даних;
- створенням систем штучного інтелекту та підтримки прийняття рішень;
- аналіз і обробка даних і зображень;
- проектування і обслуговування комп'ютерних систем і мереж;
- робототехніка, інтернет речей;
- наукова робота аналітика в різних галузях.

2 лінії підготовки (пакети дисциплін):

1. Штучний інтелект
2. Теорія прийняття рішень.

Спеціальність «F7-Комп'ютерна інженерія». Напрями професійної діяльності випускників:

- проектування, розробка та адміністрування комп'ютерних систем і мереж;
- розробка та супровід системного та прикладного програмного забезпечення сучасних обчислювальних систем і мереж;
- проектування і експлуатація автоматизованих систем для управління соціальними та господарюючими суб'єктами;

- проектування мережних інформаційних систем з використанням знань архітектури, протоколів і основних принципів функціонування інформаційних систем у глобальній мережі Інтернет;
- функціонування інформаційних систем у глобальній мережі Інтернет;
- аналітика комп'ютерних систем і мереж;
- захист комп'ютерних систем і передачі інформації в комп'ютерній мережі.
- обробка і кодування цифрових сигналів;
- розробка мобільних додатків;
- розробка систем на базі контролерів;
- розробка та програмування пристроїв інтернету речей;

2 лінії підготовки (пакетів дисциплін):

1. Математичне забезпечення комп'ютерних систем
2. Комп'ютерні системи та технології: робототехника з елементами штучного інтелекту.

Спеціальність «F6-Інформаційні системи та технології». Напрями професійної діяльності випускників:

- створення інформаційних систем на основі баз даних, експертних систем для аналізу;
- розробка програмного забезпечення;
- хмарні технології;
- Data Analisis, Data Mining;
- Адміністрування баз даних, систем, доступу.

2 лінії підготовки (пакети дисциплін):

1. Інтелектуальний аналіз даних. Вивчення систем баз даних, знань, методів та систем розпізнавання природної мови, інтелектуального аналізу даних, обробки надвеликих масивів даних, теорії прийняття рішень та машинного навчання.
2. Інформаційні технології в механіці. Технології математичного та комп'ютерного моделювання, чисельного експерименту та візуалізації механічних процесів, систем, об'єктів.

Спеціальність «G7 – Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» (Освітня програма «Комп'ютерна обробка та аналіз даних»

Напрями професійної діяльності випускників:

- інтелектуальні комп'ютерно-інтегровані технологіі та засоби автоматизації,
- побудова і програмування промислових контролерів та інших цифрових пристроїв,
- розробка програмного забезпечення в області Data Analysis, Sensor Fusion, Computer Vision, Industrial Automation Systems, Industrial Internet of Things, CALS, автоматизації бізнес-процесів,
- комп'ютерна графіка і дизайн.

Навчальний процес на факультеті забезпечують висококваліфіковані викладачі, професіонали в своїх галузях, визнані в світі науковці. Проведення виробничих практик на передових підприємствах-партнерах факультету з можливістю подальшого працевлаштування.

Структура індивідуального навчального плану студента за всіма спеціальностями передбачає можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії, шляхом вибору не менше, ніж 25% спеціальних дисциплін.

Студенти факультету мають можливість проводити власні наукові дослідження, брати участь в програмах обміну з ЗВО України та зарубіжжя, культурному та громадському житті університету.

Освітній процес на ФМФІТ здійснюється в переважно аудиторному форматі!

Вступ на всі спеціальності на основі НМТ з

1.Українська мова,

2. Математика

3. Історія України

4. Фізика або **іноземна мова** або **хімія** або **біологія**, або **географія** або **Українська література.**

Університет бере участь в програмі отримання державних грантів на навчання!

Допомагаємо в підготовці до НМТ:

Тренувальні мультитести з Української мови, математики, фізики, історії України:

Тел. для довідок: 048 7231223
e-mail: fmpit@onu.edu.ua
http://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fmfit