



**Одеський національний університет
імені І.І.Мечникова**

**Відділення фізики та астрономії
Факультету математики, фізики та
інформаційних технологій**

**Спеціальність «151 – Автоматизація
та комп'ютерно-інтегровані
технології» (Освітня програма
«Комп'ютерна обробка та аналіз
даних»**

Сучасна ІТ-спеціальність, яка поєднує сучасну інженерну освіту в області автоматизації з поглибленим вивченням комп'ютерних технологій і програмного забезпечення, а саме:

- інтелектуальні комп'ютерно-інтегровані технології та засоби автоматизації,
- архітектуру 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.

Випускник за освітньою програмою «Комп'ютерна обробка та аналіз даних» може працювати

1. Інженером, проектувальником, аналітиком

програмних комплексів і комп'ютерно-інтегрованих систем.

2. Програмістом, тестувальником програмного забезпечення, розробником сайтів Web-дизайнером.

3. Координатором і менеджером Hi-Tech, IT і IoT проектів.....

Спеціальність «014 – Середня освіта (фізика)» готує вчителів фізики та математики для всіх закладів середньої освіти. Нова українська школа потребує універсальних фахівців, що володіють навичками викладання декількох курсів. Під час навчання майбутні вчителі проходять практики, набувають досвіду в провідних навчальних закладах Одеси та Півдня України. Високий рівень знань, що отримують здобувачі вищої освіти за даною спеціальністю дає можливість їх 100% працевлаштування за спеціальністю.

Спеціальність «104- Фізика та астрономія» готує бакалаврів та магістрів, 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 навколосезонного 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. В багатьох життєвих ситуаціях людина, що знає та розуміє фізику, завдяки аналітичному мисленню може знаходити прості рішення складних проблем.

За спеціальністю «Фізика та астрономія» навчання ведеться за спеціалізаціями теоретична фізика; фізика напівпровідників і діелектриків; хімічна фізика; теплофізика; астрофізика.

Студенти, які навчаються за фізичними спеціалізаціями, додатково обирають пакети дисциплін за двома відділеннями: комп'ютерна фізика; менеджменту науки і наукоємних технологій.

Варіанти працевлаштування

- Науковці у науково-дослідних установах, науково-виробничих підприємствах, обчислювальних і аналітичних центрах, астрономічних обсерваторіях і національних космічних агенціях;
- Викладачі фізико-технічних дисциплін у вищих і середніх навчальних закладах;
- Програмісти, тестувальники програмного забезпечення, системні адміністратори, адміністратори баз даних і сайтів, розробники сайтів, аналітики;
- Інженери, науковці, консультанти, експерти в організаціях контролю, управління, органах виконавчої влади, правоохоронних органах, центрах екологічного моніторингу, банках, консалтингових компаніях, рекламних агенціях, PR та ІТ-компаніях...

Спеціальність «105- прикладна фізика та наноматеріали» (спеціалізація «медична фізика»)

орієнтовано на підготовку бакалаврів та магістрів, здатних застосовувати фізичні методи, процеси, технології в приладах, системах і методах сучасної медицини, фармакології та технології створення біосумісних матеріалів. Розвиток сучасної медицини неможливий без використання складних медичних приладів і систем, що працюють на основі відомих фізичних явищ і процесів з використанням комп'ютерних технологій обробки, представлення та збереження інформації. Медична діагностика базується на реєстрації фізичних полів організму людини та на реєстрації взаємодії зовнішніх фізичних полів з організмом. Володіння новітніми досягненнями фізики, електроніки, нано- і оптоелектроніки, сучасними методиками програмування і комунікаційними технологіями дозволяють медичному фізику успішно працювати над розробкою нових приладів і систем діагностичного і лікувального призначення, забезпечувати їх правильне функціонування та вдосконалення. Особливе значення набуває підготовка фізиків-науковців, які вміють планувати та проводити наукові дослідження, трактувати їх результати, трансформувати наукові розробки у конкурентоспроможні товари і послуги та поширювати їх в медико-біологічних закладах.

Варіанти працевлаштування Інженери з медичного обладнання в діагностичних і лікувальних медичних установах;

- Програмісти, тестувальники програмного забезпечення, адміністратори баз даних і сайтів, системні адміністратори, аналітики;
- Наукові співробітники у промислових лабораторіях, інститутах та науково-виробничих центрах з розробки нового медичного обладнання і систем;
- Менеджери з продаж, експерти, представники компаній-виробників з реалізації, обслуговування та просування на ринку нової медичної техніки;
- Інженери, наукові співробітники в інститутах, університетах, промислових підприємствах з розробки, виробництва і впровадження на практиці нових наноматеріалів.

При вступі на спеціальності «**фізика та астрономія**» та «**прикладна фізика та наноматеріали**» студенти мають можливість вже починаючи з першого курсу проводити власні наукові дослідження в наукових інститутах та лабораторіях університету.

Університет є учасником багатьох проектів Євросоюзу. Внаслідок цього в процесі навчання студенти мають можливість безкоштовного стажування, проходження практики та продовження навчання в Європейських університетах за різноманітними програмами.

Навчання студентів інженерно-фізичних спеціальностей здійснюється

переважно в межах державного замовлення, гуртожиток поруч з факультетом гарантується, розмір стипендії від 1600 до 2400 грн.

Для вступу на всі спеціальності необхідно надати сертифікати ЗНО з:

1. Української мови та літератури.
2. Математики

3. Фізики або іноземної мови

З 15 січня розпочинається перший (заочний) тур Всеукраїнської олімпіади Одеського національного університету імені І.І.Мечникова з фізики.

Згідно Правил прийому до ОНУ учасники другого (очного туру), олімпіади отримають до 20 додаткових балів до сертифікатів ЗНО при вступі на спеціальності «014-Середня освіта (фізика)» , «104-Фізика та астрономія», «105-Прикладна фізика та наноматеріали», «111 - Математика» в Одеському національному університеті імені І.І.Мечникова.

Детальна інформація, завдання заочного туру та анкета учасника олімпіади на сайті phys.onu.edu.ua/uk/olimpiady За тел. 0487236212, -mail: phys@onu.edu.ua Наш сайт: <http://phys.onu.edu.ua>