

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор Вінницького національного
технічного університету

_____ В. В. Грабко
(підпис)

« 12 » 05 _____ 2017 р.

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ
за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки
I (бакалаврський) рівень вищої освіти**

**Назва освітньо-професійної програми
«Комп'ютерні науки»**

(освітньо-професійна програма затверджена Вченою радою
Вінницького національного технічного університету
протокол № 14 від 12.05.2017 р.)

Галузь науки – 12 «Інформаційні технології»
Кваліфікація – Фахівець з інформаційних технологій
Обсяг програми – 240 кредитів ЄКТС (денна форма)
Термін навчання – 3 роки і 10 місяців
Форма навчання – денна та заочна

Вінниця 2017

Передмова

1. РОЗРОБЛЕНО у Вінницькому національному технічному університеті кафедрою комп'ютерних наук.

2. ВНЕСЕНО Вінницьким національним технічним університетом.

3. ВВЕДЕНО вперше.

4. РОЗРОБНИКИ:

1. Яровий Андрій Анатолійович, ВНТУ, д.т.н., професор, завідувач кафедри комп'ютерних наук.

2. Савчук Тамара Олександрівна, ВНТУ, к.т.н., доцент, професор кафедри комп'ютерних наук.

3. Перевозніков Сергій Іванович, ВНТУ, д.т.н., професор, професор кафедри комп'ютерних наук.

Зміст

Вступ.....	4
1. Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня бакалавра	6
2. Перелік компетентностей бакалавра	6
3. Нормативний зміст підготовки бакалавра	8
4. Форми атестації здобувачів ступеня бакалавра	10
5. Характеристика системи внутрішнього забезпечення якості підготовки бакалавра	11

ВСТУП

Освітньо-професійна програма (далі – ОП) підготовки бакалавра за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки " розроблена на виконання наказу Міністерства освіти і науки України від 06.11.2015 № 1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266» з урахуванням вимог статті 10 Закону України «Про вищу освіту».

При розробленні ОП підготовки бакалавра врахована Таблиця відповідності переліку напрямів, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітнім рівнем бакалавр (перелік 2006 р.) та переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (перелік 2015 р.).

У зв'язку із відсутністю стандартів вищої освіти для спеціальностей за переліком 2015 р., у процесі розроблення ОП використані чинні галузеві стандарти.

Освітня програма підготовки бакалавра за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки" розроблена колективом професорсько-викладацького складу кафедри комп'ютерних наук факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії Вінницького національного технічного університету.

1 ОБСЯГ КРЕДИТІВ ЄКТС, НЕОБХІДНИЙ ДЛЯ ЗДОБУТТЯ СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти відповідає шостому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій і передбачає здобуття особою теоретичних знань та практичних умінь і навичок, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків за обраною спеціальністю.

Обсяг освітньо-професійної програми підготовки бакалавра становить 240 кредитів ЄКТС. Термін навчання бакалавра складає 3 роки і 10 місяців для денної форми навчання. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить 60 кредитів ЄКТС.

2 ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ БАКАЛАВРА

Професійна діяльність бакалавра зі спеціальності 122 "Комп'ютерні науки " спрямована на застосування математичних методів, розроблення ефективних алгоритмів реалізації функцій інформаційних систем і технологій в прикладних областях, зокрема під час розробки методів і систем штучного інтелекту; розроблення системного та прикладного програмного забезпечення інформаційних систем і технологій.

Компетенції набуті при закінченні циклу навчання повинні забезпечити зайнятість у наступних галузях народного господарства, кодифікованих за ДК 009:2010 «Класифікація видів економічної діяльності»:

Секція J. Інформація та телекомунікації. Розділ 62 Діяльність у сфері інформаційних технологій. Розділ 63 Надання інших інформаційних послуг.

Секція М. Професійна, наукова та технічна діяльність. Розділ 72 Наукові дослідження та розробки. Група 72.1 Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук.

Відповідно до Класифікатора професій ДК 003:2010, фахівець має бути підготовлений для таких професій:

- 2132 - Професіонали в галузі програмування
- 2132.2 - Розробники комп'ютерних програм
- 2132.2 - Програміст (база даних)
- 2132.2 - Програміст прикладний
- 2132.2 - Програміст системний
- 22481 - Інженер-програміст
- 2131 - Професіонали в галузі обчислювальних систем
- 2131.2 - Адміністратор бази даних;
- 2131.2 - Інженер з програмного забезпечення комп'ютерів;
- 2139 Професіонали в інших галузях обчислень (комп'ютеризації)
- 2139.2 - Інженер із застосування комп'ютерів
- 3121 - Фахівець з інформаційних технологій;
- 3121 - Фахівець з комп'ютерної графіки (дизайну)
- 3121 - Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення
- 3121 - Фахівець з розроблення комп'ютерних програм.

Для успішного виконання професійних обов'язків за обраною спеціальністю у процесі навчання у бакалавра повинні бути сформовані загальні та професійні компетентності.

Згідно із Законом України «Про вищу освіту», компетентність – це динамічна комбінація знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти. Особливістю компетентностей є те, що вони набуваються поступово, формуються цілою низкою навчальних дисциплін або модулів на різних етапах даної програми і які мають описані нижче функціональні призначення.

У відповідності з узагальненою компетентністю моделлю в структуру освітньої програми підготовки бакалаврів входять цикли дисциплін гуманітарної та соціально-економічної підготовки, математичної та природничо-наукової підготовки, професійної та практичної підготовки.

Узагальненою метою навчання бакалаврів є формування загальних та професійних компетентностей, необхідних для вирішення практичних завдань галузі комп'ютерних наук, перелік яких наведено у таблиці 1.

Таблиця 1 – Перелік загальних та професійних компетентностей бакалавра за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки"

<i>Вид компетентності</i>	<i>Зміст компетентності</i>
1. Загальні соціально-особистісні компетентності	<p>1.1. Розуміння суті, призначення й змісту гуманітарних наук в системі світоглядних цінностей та природи людського суспільства.</p> <p>1.2. Здатність використання базових гуманістичних цінностей та норм соціальної поведінки для формування активної громадянської позиції</p> <p>1.3. Здатність спілкуватися державною та іноземною мовами як усно, так і письмово. Володіння іноземною мовою на рівні користувач-початківець</p> <p>1.4 Розуміння необхідності дотримання правил безпеки життєдіяльності та виконання вимог охорони праці. Екологічна грамотність</p>
2. Загальнонаукові компетентності	<p>2.1 Базові знання основ філософії, психології, педагогіки, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до естетичних цінностей та уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу</p> <p>2.2 Базові знання в області фундаментальної та прикладної математики та уміння їх застосовувати в науково-дослідній і професійній діяльності</p> <p>2.3 Базові знання науково-методичних основ і стандартів в області інформаційних технологій, уміння застосовувати їх під час розробки та інтеграції систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій</p>
3. Інструментальні компетентності	<p>3.1 Здатність до дослідницької роботи. Здатність аналізувати та синтезувати науково-технічну, природничо-наукову та загальнонаукову інформацію</p> <p>3.2 Здатність до самостійного освоєння нових методів дослідження, зміни наукового й науково-виробничого профілю своєї діяльності</p> <p>3.3 Здатність досліджувати проблеми з використанням системного аналізу, синтезу, комп'ютерного моделювання та методів оптимізації. Професійне володіння комп'ютером та інформаційними технологіями</p>

<i>Вид компетентності</i>	<i>Зміст компетентності</i>
<p>4. Професійні компетентності</p>	<p>4.1 Ґрунтовна математична підготовка, а також підготовка з теоретичних, методичних і алгоритмічних основ інформаційних технологій для використання математичного апарату під час вирішення прикладних і наукових завдань в області інформаційних систем і технологій</p> <p>4.2 Знання стандартів, методів і засобів управління процесами життєвого циклу інформаційних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій; володіння технологією розроблення програмного забезпечення відповідно до вимог і обмежень замовника</p> <p>4.3 Базові знання в області системних досліджень і вміння застосовувати їх під час управління ІТ-проектами, здійснення моделювання систем, проведення системного аналізу об'єктів інформатизації, прийняття рішень, розробки методів і систем штучного інтелекту</p> <p>4.4 Знання дискретних структур і вміння застосовувати сучасні методи дискретної математики під час аналізу, синтезу та проектуванні інформаційних систем різної природи</p> <p>4.5 Знання закономірностей випадкових явищ і вміння застосовувати ймовірностно-статистичні методи для вирішення професійних завдань</p> <p>4.6 Знання сучасних методів побудови та аналізу ефективних алгоритмів і вміння їх реалізувати в конкретних застосуваннях</p> <p>4.7 Знання загально-методологічних принципів побудови операційних моделей, основних етапів і сутності операційних досліджень та вміння їх застосовувати під час здійснення аналізу та синтезу інформаційних систем різного призначення та в завданнях організаційно-економічного управління</p> <p>4.8 Знання основних підходів, методів і технологій штучного інтелекту, уміння розробляти та застосовувати моделі відображення знань, стратегії логічного виведення, технологій інженерії знань, технологій і інструментальних засобів побудови інтелектуальних систем</p> <p>4.9 Знання теоретичних особливостей чисельних методів, можливостей їх адаптації до інженерних задач, уміння використовувати чисельні методи під час розв'язання різних прикладних задач</p> <p>4.10 Знання принципів і правил формалізації економічних ситуацій, уміння застосувати математичні методи обґрунтування та прийняття управлінських і технічних рішень у різних ситуаціях</p>

<i>Вид компетентності</i>	<i>Зміст компетентності</i>
	<p>4.11 Знання принципів структурного програмування, сучасних процедурно-орієнтованих мов, основних структур даних і вміння їх застосовувати під час програмної реалізації алгоритмів професійних завдань</p> <p>4.12 Здатність до об'єктно-орієнтованого мислення, знання об'єктно-орієнтованих мов програмування та вміння застосовувати об'єктно-орієнтований підхід під час проектуванні складних програмних систем</p> <p>4.13 Знання сучасних технологій та інструментальних засобів розробки програмних систем, вміння їх застосовувати на всіх етапах життєвого циклу</p> <p>4.14 Знання загальних принципів організації та функціонування операційних систем, вміння розробляти елементи системного програмного забезпечення</p> <p>4.15 Знання сучасних теорій організації баз даних та знань, методів і технологій їх розробки, вміння проектувати логічні та фізичні моделі баз даних і запити до них</p> <p>4.16 Знання серверних технологій створення веб-застосунків, вміння застосовувати методи та інструментальні засоби для їх проектування</p> <p>4.17 Знання архітектури та стандартів компонентних моделей, комунікаційних засобів і розподілених обчислень, вміння розв'язувати проблеми масштабованості, підтримки віддалених компонентів і взаємодії різних програмних платформ в розподілених корпоративних інформаційних системах рівня підприємства</p> <p>4.18 Знання принципів, методів і алгоритмів комп'ютерної графіки, вміння застосовувати їх під час розробки графічних інтерфейсів взаємодії людини з комп'ютером</p> <p>4.19 Знання теоретичних і практичних основ методології системного аналізу для дослідження складних міждисциплінарних проблем різної природи, методів формалізації системних завдань, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризики; вміння вирішувати практичні науково-технічні та соціально-економічні завдання міждисциплінарного характеру</p> <p>4.20 Знання теоретичних і практичних основ методології та технології моделювання у процесі дослідження, проектування та експлуатації інформаційних систем, продуктів, сервісів інформаційних технологій, інших об'єктів професійної діяльності; здатність реалізовувати алгоритми моделювання для дослідження характеристик і стану складних об'єктів</p>

<i>Вид компетентності</i>	<i>Зміст компетентності</i>
	<p>4.21 Знання концепцій сховищ даних, їх оперативної аналітичної обробки та інтелектуального аналізу; уміння виявляти в даних раніше не відомих знань, необхідних для прийняття рішень в різних сферах професійної діяльності</p> <p>4.22 Знання теоретичних основ, процесів і процедур управління ІТ-проектами, стандартів і принципів командної роботи; уміння працювати в команді та застосовувати програмні системи проектного управління</p> <p>4.23 Знання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту комп'ютерної інформації, законодавчих актів і стандартів для цієї області, сучасних криптосистем; уміння їх застосовувати в процесі професійної діяльності</p>

3 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА

Освітня програма підготовки бакалавра передбачає такі цикли підготовки:

- цикл загальної підготовки,
- цикл професійної підготовки.

Розподіл навчального часу підготовки бакалавра за циклами (у кредитах ЄКТС) показано у таблиці 2.

Таблиця 2 – Розподіл навчального часу підготовки бакалавра (у кредитах ЄКТС) за циклами дисциплін

№ циклу	Назва циклу дисциплін	Кількість кредитів ЄКТС	Відсоток від загального обсягу
1	Цикл загальної підготовки	41	34
2	Цикл професійної підготовки	65	54
3	Практична підготовка	5	4
4	Бакалаврська дипломна робота	9	8
Всього		120	100

4 ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

Згідно із Законом України «Про вищу освіту», здобуття вищої освіти на кожному рівні передбачає успішне виконання особою відповідної освітньої програми, що є підставою для присудження відповідного ступеня вищої освіти.

Підсумкова атестація осіб, які здобувають ступінь бакалавра, здійснюється екзаменаційною комісією, до складу якої можуть включатися представники роботодавців та їх

об'єднань, в терміни, передбачені навчальним планом згідно із Положенням про порядок створення, організацію і роботу екзаменаційної комісії у ВНТУ. Положення регламентує:

- завдання екзаменаційної комісії;
- склад та розклад роботи екзаменаційної комісії;
- процедуру роботи екзаменаційної комісії;
- підбиття підсумків роботи екзаменаційної комісії щодо атестації здобувачів вищої освіти.

Результати атестації визначаються оцінками за національною шкалою «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно».

Підсумкова атестація здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) бакалаврської дипломної роботи.

5 ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА

У Вінницькому національному технічному університеті функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ВНТУ, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі, самостійної роботи студентів;
- забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- забезпечення публічності інформації;
- забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти;
- інших процедур і заходів.

5.1 Принципи та процедури забезпечення якості вищої освіти

Систему забезпечення якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) розроблено згідно із принципами:

- відповідності європейським та національним стандартам якості вищої освіти;
- автономії вищого навчального закладу, який несе відповідальність за забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти;
- органічне поєднання в освітньому процесі освітньої, наукової та інноваційної діяльності;
- відкритості та доступності інформації на всіх етапах забезпечення якості;

- безперервності освіти, яка відкриває можливість для постійного поглиблення загальноосвітньої та фахової підготовки,
- нероздільності навчання і виховання, що полягає в їх органічному поєднанні;
- варіативності освіти, що передбачає запровадження варіативного компоненту змісту освіти, диференціацію та індивідуалізацію освітнього процесу.

Система забезпечення якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) передбачає процедури:

- здійснення на високому рівні освітньої діяльності, яка відповідає стандартам якості вищої освіти, забезпечує здобуття особами ступеню бакалавра за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки";
- створення необхідних умов для реалізації учасників освітнього процесу їхніх здібностей і талантів;
- збереження естетичних норм життя, культурних, наукових цінностей і досягнень суспільства;
- провадження наукової, творчої, мистецької, культурно-виховної діяльності, забезпечення культурного та духовного розвитку;
- налагодження міжнародних зв'язків в галузі освіти, науки;
- вивчення попиту на спеціальність 122 "Комп'ютерні науки" на ринку праці та сприяння працевлаштуванню випускників;
- формування інноваційного освітньо-виховного середовища;
- впровадження новітніх технологій для підвищення якості вищої освіти,
- оприлюднення на офіційному веб-сайті, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб інформації про реалізацію своїх прав і виконання зобов'язань;
- участь у національних та міжнародних рейтингових дослідженнях вищих навчальних закладів.

5.2 Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм

Забезпечення високої якості професійної підготовки бакалаврів спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" передбачає здійснення процедур затвердження, періодичного перегляду та моніторингу освітньої програми.

Навчальні програми з дисциплін розроблені випусковою кафедрою комп'ютерних наук ВНТУ згідно чинних вимог.

У ВНТУ здійснюється робота над вдосконаленням та адаптацією освітньої програми, підвищенням якості вищої освіти відповідно до сучасних вимог та потреб суспільства.

5.3 Оцінювання здобувачів вищої освіти

Для оцінювання рівня знань, умінь, компетентностей, навичок, професійних, світоглядних та інших особистих якостей здобувачів ступеню бакалавра використовуються засоби діагностики якості вищої освіти під час проведення атестації. Вимоги до засобів діагностики при проведенні атестації здобувачів вищої освіти орієнтуються на рівень сформованості професійних компетентностей, що визначені у освітній програмі.

Формами проміжної атестації фахівців спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" є залік, виконання індивідуальних завдань, екзамен, захист випускової роботи.

Оцінювання здобувачів ступеню бакалавра відбувається згідно Порядку оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Вінницькому національному технічному університеті.

Кредитно-модульна система використовується з метою покращення функціональних характеристик освітнього процесу, а саме: підвищення зацікавленості здобувачів вищої освіти до освітнього процесу, стимулювання їх систематичної та самостійної роботи, підвищення об'єктивності оцінки знань та вмінь, відповідальність за результати навчання. Дана система формується на засадах накопичення кредитів за різноманітну навчальну діяльність студента за певний період навчання.

Контроль за якістю знань відбувається згідно із Тимчасовим положенням про кредитно-модульну систему організації навчального процесу у ВНТУ. Положення унормовує організацію поточного та підсумкового семестрового контролю знань та вмінь студентів, проведення практик і атестації та регламентує критерії оцінювання знань і вмінь студентів згідно зі шкалою оцінювання відповідності підсумкових оцінок у балах (100-бальна шкала, національна шкала та шкала ECTS).

5.4 Підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників

Підвищення кваліфікації науково-педагогічних і педагогічних працівників здійснюється згідно із Положенням про підвищення кваліфікації, стажування та атестацію науково-педагогічних працівників ВНТУ, яке передбачає підвищення кваліфікації та стажування науково-педагогічних і педагогічних працівників не рідше одного разу на п'ять років.

Результати підвищення кваліфікації та проходження стажування враховуються під час проведення атестації науково-педагогічних і педагогічних працівників та під час обрання на посаду за конкурсом чи укладання трудового договору з науково-педагогічним працівником.

Підвищення рівня наукової та педагогічної підготовки працівників ВНЗ може здійснюватися у таких формах:

- написання та захист кандидатських, докторських дисертацій;
- навчання в аспірантурі, докторантурі;
- проходження курсів підвищення кваліфікації;
- публікація наукових, методичних і творчих робіт;
- участь у наукових конференціях (виступи з доповідями, публікація тез, обговорення їх на засіданнях кафедр);
- участь у науково-теоретичних та науково-практичних семінарах та форумах з актуальних проблем сучасного стану освіти;
- участь у роботі журі конкурсів;
- участь у роботі виконавсько-педагогічних семінарів, курсів майстерності (проведення відкритих занять, керівництво секціями).

Підвищення кваліфікації здійснюється згідно з планом, який складається на календарний рік та затверджується першим проректором.

Система оцінювання роботи науково-педагогічних і педагогічних працівників проводиться відповідно до Положення про рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних і педагогічних працівників ВНТУ.

Усі види роботи та відведені на них години відображені у індивідуальному плані роботи науково-педагогічного працівника на навчальний рік, який складається перед початком кожного навчального року.

Оцінювання професійної діяльності науково-педагогічних і педагогічних працівників проводиться наприкінці кожного навчального року.

Інформація щодо результатів оцінювання роботи науково-педагогічних і педагогічних працівників використовується під час розподілу навчального навантаження на новий навчальний рік, під час участі в конкурсі на заміщення вакантних посад, прийняття рішення щодо продовження (визначення терміну) трудових відносин, для матеріального і морального стимулювання. Результати оцінювання науково-педагогічних і педагогічних працівників оприлюднюється на офіційному веб-сайті ВНТУ наприкінці навчального року.

5.5 Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу

ВНТУ гарантує, що наявні ресурси, які забезпечують освітній процес, є достатніми і відповідають змісту освітньої програми підготовки зі спеціальності 122 "Комп'ютерні науки".

До кожної навчальної дисципліни розроблені навчальні програми, робочі навчальні програми, плани семінарських, практичних занять, завдання для самостійної підготовки студентів, методичні вказівки до семінарських та практичних занять, методичне забезпечення контролю знань студентів (контроль поточних та залишкових знань), методичні матеріали для студентів з питань самостійного опрацювання фахової літератури, критерії оцінювання знань і вмінь студентів, методичне забезпечення атестації.

Інформаційне забезпечення складають бібліотечні фонди, можливість роботи у мережі Інтернет, робота власного сайту тощо.

Бібліотека ВНТУ має приміщення для розташування книгосховищ, каталогів, абонементи, читальні зали, які обладнані комп'ютерами, що дає можливість користуватися мережею Інтернет.

У ВНТУ функціонують навчальні лабораторії, обладнані комп'ютерами, на яких встановлено ліцензійне програмне забезпечення. Студенти мають доступ до мережі Інтернет.

5.6 Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації

Діяльність і рішення ВНТУ у сфері вищої освіти обов'язково оприлюднюється на офіційному веб-сайті та у засобах інформації, на інформаційних стендах та у інші способи.

ВНТУ має веб-сайт, на якому розміщується інформація про освітню, науково-методичну, концертно-виконавську, організаційну та виховну діяльність. Надається інформація про ступені вищої освіти та кваліфікації, за якими відбувається навчання, забезпеченість освітніми програмами.

5.7 Запобігання та виявлення академічного плагіату

Основною функцією системи запобігання та виявлення академічного плагіату є підвищення якості навчання, розвиток навичок коректної роботи із джерелами інформації, необхідність самостійності та індивідуальності створення авторського твору. Метою впровадження системи запобігання та виявлення плагіату є формування вимог дотримання наукової етики, підвищення відповідальності науково-педагогічних, педагогічних працівників та здобувачів вищої освіти за виявлення плагіату у їхніх роботах.

Перевірка робіт студентів та науково-педагогічних і педагогічних працівників на унікальність та наявність у них плагіату у ВНТУ здійснюється за допомогою програм, які знаходяться у мережі Інтернет (ATutor, Antiplagiat, Anti-Plagiarism).

Перед перевіркою і допуском до доповіді чи захисту студентських навчальних робіт викладач попередньо перевіряє оригінальність електронних версій текстових документів цих робіт.

5.8 Підходи до навчання та викладання

Навчання студентів зі спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" здійснюється за навчальним планом освітнього рівня «бакалавр», що відповідає чинним вимогам Закону України «Про вищу освіту» і сучасним тенденціям розвитку освітнього процесу в Україні.

Даний план ґрунтується на науковій базі, новітніх теоретичних розробках та технологіях, вітчизняному й зарубіжному досвіді та спрямований на підготовку фахівців, які відповідають потребам ринку праці, насамперед, в регіональному масштабі.

Організація навчального процесу здійснюється відповідно до розкладу занять та графіка консультацій, які розробляються з урахуванням різноманітності академічного навантаження студентів, науково-педагогічних працівників, аудиторного фонду університету.

Наскрізний контроль навчальної роботи студентів передбачає:

- вхідний контроль знань студентів з дисциплін, які будуть вивчатися та які пов'язані між собою структурно-логічною схемою освітнього процесу зі спеціальності 122 "Комп'ютерні науки";
- поточний контроль знань, спрямований на визначення системності у вивченні студентами окремих тематик в рамках кожної з дисциплін протягом семестру і застосовується як засіб визначення рівня засвоєння компетенцій;
- модульний (міжсесійний) контроль, під час якого знання студентів оцінюються узагальненою оцінкою, що відповідає певній кількості балів, набраних під час оцінювання набутих компетенцій студентами з окремих модулів дисциплін, що викладаються;
- сесійний контроль, який відбувається у вигляді іспиту або диференційованого або недиференційованого заліку й може проводитись письмово чи комбіновано (усно-письмово). Зміст та структура білетів/завдань має комплексний характер та варіативність. Загальна оцінка з дисципліни виставляється з урахуванням оцінки модульного та поточного контролів, а також оцінки за іспит або залік;
- контрольна перевірка залишкових знань проводиться після здачі іспиту/заліку з визначених дисциплін у наступному семестрі або навчальному році.

Основними формами навчання та викладання є лекції, практичні заняття, семінари, лабораторні роботи в малих групах, самостійна робота з використанням підручників, навчальних посібників, методичних розробок та конспектів, консультації із викладачами, різноманітні активні методи навчання (ситуаційні вправи, ділові ігри, дискусії, виїзні заняття на діючих підприємствах).

Додатково застосовуються й розвиваються дистанційні форми навчання з окремих дисциплін.

Активно застосовується комп'ютерне забезпечення усіх видів занять.

Індивідуальна робота студентів згідно навчального плану спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" реалізується через форму виконання курсових проектів і робіт, розрахунково-графічних та розрахункових робіт, підготовку тематичних презентаційних програм.

Практична підготовка студентів здійснюється у лабораторіях, на навчальних полігонах університету та в лабораторіях, а також на виробництвах провідних виробничих підприємствах регіону.

Основними перспективами розвитку підходів до навчання, викладання та оцінювання рівня підготовки бакалаврів зі спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" є індивідуалізація навчання з виділенням таких напрямків:

- активне залучення студентів до наукової роботи кафедри та індивідуальної роботи в окремих наукових гуртках у різних напрямках під керівництвом викладачів випускової кафедри;

- участь у наукових семінарах, наукових конференціях, профільних олімпіадах, підготовка тез доповідей, наукових статей та документів про реєстрацію авторського права на комп'ютерні програми, починаючи з 1-2 курсу;

- комп'ютерна підготовка фахівців протягом всього періоду навчання, виконання завдань на практичних заняттях, індивідуальних завдань з курсового проектування з використанням сучасних комп'ютерних технологій;

Для забезпечення відповідності набутих бакалаврами компетентностей і результатів навчання кваліфікації, що здобувається, в освітній процес впроваджуються такі форми навчання:

- проектування в рамках курсових і випускових кваліфікаційних робіт (проектів), розробка нових програмних засобів в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій;

- вивчення досвіду організації інформаційних систем на підприємствах регіону;

- направлення студентів на виробничі практики (після 3 курсу) на підприємства та в організації за місцем подальшої роботи.

Бакалавр зі спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" має право продовжити навчання з метою отримання вищих освітніх та наукових ступенів освіти – другого (магістерського), третього (освітньо-наукового).

В рамках освітнього процесу підготовки бакалаврів зі спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" передбачена система комплексної діагностики знань студентів, за якою виставлення загальної оцінки з дисципліни здійснюється з урахуванням оцінок, що отримані на іспиті (заліку), а також результатів поточного, модульного контролю знань студентів й оцінювання індивідуальних форм навчальної діяльності кожного студента протягом семестру (навчального року). Таким чином, загальна оцінка визначається на підставі оцінювання усіх видів завдань, визначених робочою програмою кожної з навчальних дисциплін навчального плану фахової підготовки. Така система стимулює систематичну самостійну роботу студентів, підвищує об'єктивність оцінювання їх знань, виявляє й розвиває творчі здібності, створює здорову конкуренцію у навчанні.

В рамках освітнього процесу діє система рейтингового оцінювання результатів діяльності студентів, метою якої є досягнення високого рівня знань, оволодіння основами майбутньої спеціальності, дотримання здорового способу життя, активної життєвої позиції, забезпечує комплексну оцінку досягнень студентів у навчальній, науково-дослідній, громадській діяльності, культурно-масовій та спортивній роботі. Вона визначається за семестр, навчальний рік, весь період навчання наростаючим підсумком.

5.9 Розроблення системи оцінювання якості освітньої програми з метою її удосконалення

Реалізація освітньої програми зі спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" здійснюється в рамках діючої Європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС), яка розроблена для забезпечення мобільності студентів, спрощує розуміння і порівняння навчальних програм та досягнень студентів як у вітчизняних, так й іноземних навчальних закладах.

Враховуючи положення системи ЄКТС, усі програми навчальних дисциплін й практик виражені в академічних кредитах.

Кредити ЄКТС відображають загальне навантаження студента при вивченні певного курсу або певної його частини (модулю). Вони також визначають, яку частину загального річного навчального навантаження займає даний курс (або модуль курсу) у програмі підготовки фахівців вищої освіти.

Оскільки система ЄКТС базується на принципах взаємної довіри учасників освітнього процесу, то вона передбачає виконання правил застосування всіх її складових: кредитів ЄКТС; шкали оцінювання; угоди про навчання; інформаційних пакетів; академічної довідки оцінювання знань студента (додатка до диплому).

Шкала оцінювання знань студентів використовується для спрощення конвертації результатів їх оцінювання за системою ЄКТС, національною і 100-бальною шкалою.