

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

*Проект*

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В МЕНЕДЖМЕНТІ»**

**Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти  
за спеціальністю 126 – Інформаційні системи та технології**

**Кваліфікація: Бакалавр з інформаційних систем та технологій**

**ЗАТВЕРДЖЕНО  
ВЧЕНОЮ РАДОЮ СНАУ**

**Голова вченої ради**

\_\_\_\_\_ / Ладика В.І./

**протокол №\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_ 2020 р.**

**Освітня програма вводиться в дію з 01. 09. 2020 р.**

**Ректор \_\_\_\_\_ / В.І. Ладика/**

**(наказ №\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_ 2020 р.)**

**СУМИ - 2020**

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма є нормативним документом, в якому міститься система освітніх компонентів на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти в межах спеціальності **126 «Інформаційні системи та технології»** галузі знань **12 «Інформаційні технології»**, ОП «Інформаційні системи в менеджменті», що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання, якими повинен оволодіти здобувач ступеня бакалавр.

Призначення освітньо-професійної програми здобувача вищої освіти ступеня бакалавр – підготовка фахівців у галузі інформаційних систем та технологій націлена на здобуття спеціальних професійних знань, оволодіння методологією розробки, впровадження й дослідження прикладних інформаційних систем та технологій у різних галузях людської діяльності, національної економіки та виробництва. Освітньо-професійна програма враховує вимоги Закону України «Про вищу освіту» та Національної рамки кваліфікацій.

Користувачі освітньо-професійної програми:

- здобувачі вищої освіти, які мають повну загальну середню освіту або ступень молодшого спеціаліста;
- приймальна комісія Сумського національного аграрного університету.

**Фахову експертизу проводили:**

1. Петренко Володимир Петрович – директор ПП «Науково-дослідне і конструкторсько-технологічне бюро автоматизованих систем»(ПП «БАС»);
2. Кузьменко Ольга Віталіївна - д.е.н., професор, завідувач кафедри економічної кібернетики ННІ бізнес-технологій УАБС Сумського державного університету
3. Агаджанова-Гонсалес Олена Андріївна - VIP Projects Manager – Латифундист Медиа.
4. Іщенко Олексій Григорович - Заступник директора з інформаційних технологій, начальник управління інформаційних систем АТ Сумське НВО.

**Методичну експертизу проводили:**

1. Ободяк Виктор Корнелійович – доцент, к.т.н. секції Інформаційно-комунікаційних технологій кафедри Комп'ютерних наук Сумського державного університету;
2. Коломієць Світлана Володимирівна - доцент, к.ф.-м.н. кафедри економічної кібернетики ННІ бізнес-технологій УАБС Сумського державного університету.

## Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології»

1. Загальні інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Сумський національний аграрний університет, факультет економіки і менеджменту, кафедра кібернетики та інформатики
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Бакалавр з інформаційних систем та технологій
Офіційна назва освітньої програми	Інформаційні системи в менеджменті
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	-
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень,
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти
Мова викладання	Державна (українська)
Термін дії освітньої програми	до 01.07.2023р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="http://snau.edu.ua">http://snau.edu.ua</a>
2. Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців у галузі інформаційних систем та технологій націлена на здобуття спеціальних професійних знань, оволодіння методологією розробки, впровадження й дослідження прикладних інформаційних систем та технологій у різних галузях людської діяльності, національної економіки та виробництва.	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань)	<p><b>Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності (феномени, явища або проблеми, які вивчаються):</b> теоретичні і методологічні основи та інструментальні засоби створення і використання прикладних інформаційних технологій та систем у різних галузях людської діяльності, національної економіки та виробництва; критерії оцінювання і методи забезпечення якості, надійності, відмовостійкості, живучості інформаційних технологій та систем, а також принципів оптимізації, моделей і методів прийняття рішень за умов невизначеності при створенні інформаційних систем різноманітного призначення; закономірності розбудови інформаційних комунікацій та розроблення теоретичних і прикладних засад побудови і впровадження інтелектуальних інформаційних технологій для створення новітніх систем накопичування, переробки, збереження інформації та систем управління.</p> <p><b>Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти:</b> на базі повної загальної середньої освіти з терміном навчання 11 років становить 240 кредитів ЄКТС; на базі повної загальної середньої освіти з терміном навчання 12 років становить 180-240 кредитів ЄКТС.</p> <p>Мінімум 50% обсягу освітньої (освітньо-професійної) програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених цією ОПП.</p> <p>Для здобуття ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра ВНЗ має право скорочувати обсяг освітньої (освітньо-професійної) програми.</p>

<p><b>Орієнтація освітньої програми</b></p>	<p><b>Теоретичний зміст</b> предметної області включає поняття та принципи (вищої і прикладної математики, програмування, комп'ютерного та математичного моделювання, інтелектуальної обробки даних, системного аналізу і проектування, інформаційного менеджменту, системної інтеграції і адміністрування, управління IT-проектами, архітектури підприємств та IT-інфраструктура) як таких, що забезпечують набуття відповідних компетенцій випускником.</p> <p>Структура програми передбачає динамічне та інтерактивне навчання. Програма пропонує комплексний підхід до вирішення завдань. Дисципліни та модулі програми засновані на теоретичних знаннях, які тісно пов'язані з практичними навичками. Програма дозволяє студентам набути необхідних практичних навичок у сфері інформаційних систем та технологій.</p> <p><b>Види професійної діяльності</b>, до яких готуються випускники, що освоїли програму бакалавра: проектно-технологічна; виробничо-технологічна; організаційно-управлінська; навчально-дослідницька (інноваційна).</p> <p><b>Методи, методики та технології</b> (якими має оволодіти здобувач вищої освіти для застосовування на практиці): здобувач має оволодіти методами фундаментальних та прикладних наук, математичного та комп'ютерного моделювання, професійними прикладними програмами, сучасними мовами програмування (в тому числі спеціалізованими), методами, методологіями, техніками та підходами суміжних галузей, у яких використовуються ІСТ.</p> <p><b>Інструменти та обладнання</b> (об'єкти/предмети, пристрої та прилади, які здобувач вищої освіти вчиться застосовувати і використовувати): здобувач повинен вміти застосовувати комп'ютерну техніку, контрольно-вимірювальні прилади, технічні засоби, програмно-технічні комплекси, мережні технології тощо.</p>
<p><b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b></p>	<p>Професійна підготовка в галузі інформаційних систем та технологій з фокусом в рамках спеціалізації на вивченні підходів та принципів розробки та впровадження прикладних інформаційних систем і технологій у різних галузях людської діяльності, національної економіки та виробництва.</p>
<p><b>4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b></p>	
<p><b>Придатність до працевлаштування</b></p>	<p>Назви професій згідно Національного класифікатора України: Класифікатор (ДК 003:2010)</p> <p>Професіонали</p> <p><b>21</b> Професіонали в галузі фізичних, математичних та технічних наук</p> <p><b>213</b> Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації)</p> <p><b>2131</b> Професіонали в галузі обчислювальних систем</p> <p><b>2131.2</b> Розробники обчислювальних систем  <a href="http://www.dk003.com/?code=2131.2&amp;list=2131.2">http://www.dk003.com/?code=2131.2&amp;list=2131.2</a> - 2131.2</p> <p><b>2132</b> Професіонали в галузі програмування</p> <p><b>2132.2</b> Розробники комп'ютерних програм  <a href="http://www.dk003.com/?code=2132.2&amp;list=2132.2">http://www.dk003.com/?code=2132.2&amp;list=2132.2</a> - 2132.2</p> <p><b>2139</b> Професіонали в інших галузях обчислень (комп'ютеризації)</p> <p><b>2139.2</b> Професіонали в інших галузях обчислень  <a href="http://www.dk003.com/?code=2139.2&amp;list=2139.2">http://www.dk003.com/?code=2139.2&amp;list=2139.2</a></p> <p><b>312</b> Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки</p> <p><b>3121</b> Техніки-програмісти  <a href="http://www.dk003.com/?code=3121&amp;list=3121">http://www.dk003.com/?code=3121&amp;list=3121</a> - 3121</p>
<p><b>Академічні права випускників</b></p>	<p>Можливість навчання за програмою другого циклу у цієї галузі знань (що узгоджується з отриманим дипломом бакалавра) або суміжною – магістерські (освітньо-професійні) програми вищої освіти.</p>

<b>5. Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Студентсько-центроване та проблемно-орієнтоване навчання, яке проводиться у формі лекцій, семінарів, практичних занять, консультацій, самостійного вивчення, виконання курсових робіт, підготовка наукових тез, виконання індивідуальних науково-дослідницьких завдань.
<b>Оцінювання</b>	Усні та письмові екзамени, заліки, захист звіту з практики, захист курсових робіт, тези, індивідуальні науково-дослідницькі завдання, атестація випускника відбувається шляхом складання єдиного державного іспиту з іноземної мови та єдиного державного іспиту з міжнародних відносин.
<b>6. Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Бакалавр (FQ-ЕНЕА – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень, НРК – 6 рівень): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області ІСТ або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p>КЗ 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>КЗ 3. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>КЗ 4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>КЗ 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>КЗ 6. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.</p> <p>КЗ 7. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>КЗ 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>КЗ 9. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>КЗ 10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	<p>Формування професійних компетентностей за видами діяльності:</p> <p><b>Проектно-технологічна діяльність:</b></p> <p>КС 1. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область.</p> <p>КС 2. Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.</p> <p>КС 3. Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними.</p> <p>КС 4. Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).</p> <p>КС 5. Здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем.</p> <p>КС 6. Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології</p>

(виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних та інші), методики й техніки кібербезпеки під час виконання функціональних завдань та обов'язків.

КС 7. Здатність застосовувати інформаційні технології у ході створення, впровадження та експлуатації системи менеджменту якості та оцінювати витрати на її розроблення та забезпечення.

**Виробничо-технологічна діяльність:**

КС 8. Здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу.

КС 9. Здатність розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції.

КС 10. Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.

**Організаційно-управлінська діяльність:**

КС 11. Здатність здійснювати організацію робочих місць, їх технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів організаційно-управлінської діяльності.

КС 12. Здатність формулювати і коректно ставити завдання та керувати молодшим технічним персоналом; пов'язувати технічні та управлінські підрозділи організації, а також брати активну участь у навчанні користувачів.

**Навчально-дослідна (інноваційна) діяльність:**

КС 13. Здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів.

КС 14. Здатність проводити обчислювальні експерименти, порівнювати результати експериментальних даних і отриманих рішень.

КС 15. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).

КС 16. Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах).

**7. Програмні результати навчання (ПРН)**

ПР 1. **Знати** лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, теорію функцій багатьох змінних, теорію рядів, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію ймовірностей та математичну статистику в обсязі, необхідному для розробки та використання інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.

ПР 2. **Застосовувати** знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.

ПР 3. **Використовувати** базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.

ПР 4. **Проводити** системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати

	<p>вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.</p> <p>ПР 5. <b>Аргументувати</b> вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.</p> <p>ПР 6. <b>Демонструвати</b> знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.</p> <p>ПР 7. <b>Обґрунтовувати</b> вибір технічної структури та <b>розробляти</b> відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.</p> <p>ПР8.<b>Застосовувати</b> правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.</p> <p>ПР 9. <b>Здійснювати</b> системний аналіз архітектури підприємства та його ІТ-інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури.</p> <p>ПР10. <b>Розуміти і враховувати</b> соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.</p> <p>ПР11. <b>Демонструвати</b> вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміння оцінювати економічну ефективність їх впровадження.</p>
<b>8. Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Кадровий потенціал факультету економіки і менеджменту Сумського НАУ дозволяє проводити підготовку здобувачів вищої освіти та відповідає нормативним вимогам.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Матеріально-технічне забезпечення факультету економіки і менеджменту Сумського НАУ дозволяє проводити підготовку здобувачів вищої освіти та відповідає нормативним вимогам. Для забезпечення навчального процесу використовується належним чином обладнані навчальні комп'ютерні аудиторії, навчальні аудиторії, лабораторія ІТ-технологій, ІІІ медіа центр, відділ міжнародних зв'язків, кабінети іноземної мови, читальний зал наукової бібліотеки, точки бездротового доступу до Інтернет.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Навчальний процес підготовки здобувачів вищої освіти забезпечений методичними та інформаційними матеріалами в достатньому обсязі відносно нормативних потреб, а також наявністю бібліотеки факультету економіки і менеджменту СНАУ, репозиторію та розроблених дистанційних курсів, необмежений доступ до Інтернет, .
<b>9. Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Детальна інформація на сайті Сумського національного аграрного університету: <a href="http://snau.edu.ua/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=67&amp;Itemid=37&amp;lang=uk">http://snau.edu.ua/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=67&amp;Itemid=37&amp;lang=uk</a>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Детальна інформація на сайті Сумського національного аграрного університету: <a href="http://snau.edu.ua/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=67&amp;Itemid=">http://snau.edu.ua/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=67&amp;Itemid=</a>

	<a href="#">37&amp;lang=uk</a>
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Прийом на навчання здійснюється відповідно до «Правил прийому до Сумського національного аграрного університету».

## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>1. Обов'язкові компоненти ОП</b>			
<b>Цикл дисциплін загальної підготовки</b>			
<b>ОК 1.</b>	СГП 1. Філософія	3	Іспит
<b>ОК 2.</b>	СГП 2. Історія України та української культури	3	Іспит
<b>ОК 3.</b>	СГП3.Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	Залік
<b>ОК 4.</b>	СГП4.Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	8	залік, іспит
<b>ОК 5.</b>	СГП5.Психологія	3	Залік
<b>ОК 6.</b>	СГП 6.Соціологія	3	Залік
<b>ОК 7.</b>	СГП 7.Фізичне виховання	8	Залік
<b>ОК 8.</b>	ФПНЗ 1.1Лінійна алгебра	3	Іспит
<b>ОК 9.</b>	ФПНЗ 1.2.Спеціальні розділи математики	3	Іспит
<b>ОК 10.</b>	ФПНЗ 1.3.Математичний аналіз	3	Іспит
<b>ОК 11.</b>	ФПНЗ1.4.Математичне програмування	3	Іспит
<b>ОК 12.</b>	ФПНЗ 2.Інформатика та комп'ютерна техніка	3	Іспит
<b>ОК 13.</b>	ФПНЗ 3.Дослідження операцій	3	Іспит
<b>ОК 14.</b>	ФПНЗ 4.Інформаційні системи та технології	4	Іспит
<b>Цикл дисциплін професійної підготовки</b>			
<b>ОК 15.</b>	ЗПП 1.Менеджмент та маркетинг	4	Іспит
<b>ОК 16.</b>	ЗПП 2.Основи наукових досліджень	3	Залік
<b>ОК 17.</b>	ЗПП 3.Безпека життєдіяльності та охорона праці	4	залік
<b>ОК 18.</b>	ЗПП4.Фінансова і управлінська звітність підприємств	4	Іспит
<b>ОК 19.</b>	ЗПП 5.Архітектура комп'ютерів та мереж	4	Іспит
<b>ОК 20.</b>	ЗПП 6.Бази даних та СУБД	6	Іспит
<b>ОК 21.</b>	ПП 1.Системний аналіз	4	Іспит
<b>ОК 22.</b>	ПП 2.Технологія створення програмних продуктів	4	Залік
<b>ОК 23.</b>	ПП 3.Проектування інформаційних систем	4	Іспит
<b>ОК 24.</b>	ПП 4.Прикладні інформаційні технології	5	Іспит
<b>ОК 25.</b>	ПП 5.Геоінформаційні системи та технології	5	Іспит
<b>ОК 26.</b>	ПП 6.Системи підтримки прийняття рішень	4	Іспит
<b>ОК 27.</b>	ПП 7.Комп'ютерні технології бізнес-аналітики	7	Іспит
<b>ОК 28.</b>	ПП 8.Управління ІТ-проектами (PM)	6	Іспит
<b>ОК 29.</b>	ПП 9.Інформаційні системи в менеджменті	5	Іспит
<b>ОК 30.</b>	ПП 10.Інформаційні системи в бізнесі	4	Іспит
<b>ОК 31.</b>	ПП 11.Об'єктно-орієнтоване програмування	4	Іспит
<b>ОК 32.</b>	ПП 12.Інформаційні технології моніторингу та аналізу даних	5	Іспит



<b>ОК 33.</b>	ПП 13.Кібернетика та моделювання систем	5	іспит
<b>ОК 34.</b>	ПП 14.Інтелектуальні інформаційні системи	4	Іспит
<b>ОК 35.</b>	ПП 15.Data mining	6	Залік
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>142</b>	
<b>2.Вибіркові компоненти ОП</b>			
<b>ВБ 1.</b>	ВСГП 1.Політологія	3	Залік
<b>ВБ 2.</b>	ВСГП 2. Теорія ймовірностей та математична статистика	3	Залік
<b>ВБ 3.</b>	ВСГП 3. Статистика	4	Іспит
<b>ВБ 4.</b>	ВСГП 4. Політекономія	3	Залік
<b>ВБ 5.</b>	ВСГП 5. Правознавство	3	Залік
<b>ВБ 6.</b>	ВФПНЗЕ 1. Вступ до фаху	3	Залік
<b>ВБ 7.</b>	ВФПНЗЕ 2. Основи економіки і бізнесу	4	Іспит
<b>ВБ 8.</b>	ВФПНЗЕ 3. Економетрика	3	Залік
<b>ВБ 9.</b>	ВФПНЗЕ 4.Технологія захисту інформації	5	Іспит
<b>ВБ10.</b>	ВФПНЗЕ 5. Алгоритмізація та програмування	4	Іспит
<b>ВБ11.</b>	ВФПНЗЕ 6. Смарт-технології та Інтернет речей (IoT)	4	Залік
<b>ВБ12.</b>	ВФПНЗЕ 7. Комп'ютерна графіка	5	Залік
<b>ВБ 13.</b>	ВФПНЗЕ 8. Електронна комерція	6	Іспит
<b>ВБ 14.</b>	ВФПНЗЕ 9. Тестування програмного забезпечення (QA engineering)	5	Залік
<b>ВБ 15.</b>	ВФПНЗЕ 10. Технологія Веб-розробки (Front-End)	6	Іспит
<b>ВБ 16.</b>	ВФПНЗЕ 11. Програмування мобільних пристроїв	4	Залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>65</b>	
<b>3.Цикл професійної та практичної підготовки (ВПП)</b>			
<b>ВПП1.</b>	Дипломне проектування	9	
<b>ВПП 2.</b>	Навчальна практика	12	
<b>ВПП 3.</b>	Виробнича практика	12	
<b>Загальний обсяг компонент професійної та практичної підготовки:</b>		<b>33</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів
1	СГП 2. Історія України та української культури	3
	СГП4.Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	4
	СГП5.Психологія	3
	СГП 6.Соціологія	3
	СГП 7.Фізичне виховання	2
	ФПНЗ 1.1.Лінійна алгебра	3
	ФПНЗ 1.3.Математичний аналіз	3
	ФПНЗ 2.Інформатика та комп'ютерна техніка	3
	ВФПНЗЕ 1. Вступ до фаху	3
	<b>Всього</b>	<b>27</b>
	СГП4.Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	4

2	СГП 7.Фізичне виховання	2
	ФПНЗ 1.2.Спеціальні розділи математики	3
	ФПНЗ1.4.Математичне програмування	3
	ФПНЗ 4.Інформаційні системи та технології	4
	ЗПП 2.Основи наукових досліджень	3
	ВСГП 2. Теорія ймовірностей та математична статистика	3
	ВСГП 4. Політекономія	3
	ВСГП 5. Правознавство	3
	<b>Всього</b>	<b>28</b>
3	СГП 1. Філософія	3
	СГПЗ.Українська мова (за професійним спрямуванням)	3
	ФПНЗ 3.Дослідження операцій	3
	ЗПП 1.Менеджмент та маркетинг	4
	ВСГП 1.Політологія	3
	ВСГП 3. Статистика	4
	ВФПНЗЕ 7. Комп'ютерна графіка	5
	СГП 7.Фізичне виховання	2
<b>Всього</b>	<b>27</b>	
4	ЗПП 3.Безпека життєдіяльності та охорона праці	4
	ЗПП4.Фінансова і управлінська звітність підприємств	4
	ВФПНЗЕ 2. Основи економіки і бізнесу	4
	ВФПНЗЕ 3. Економетрика	3
	ВФПНЗЕ 4.Технологія захисту інформації	5
	ЗПП 6.Бази даних та СУБД	6
	СГП 7.Фізичне виховання	2
	Навчальна практика	12
<b>Всього</b>	<b>33</b>	
5	ЗПП 5.Архітектура комп'ютерів та мереж	4
	ПП 2.Технологія створення програмних продуктів	4
	ПП 3.Проектування інформаційних систем	4
	ПП 6.Системи підтримки прийняття рішень	4
	ПП 7.Комп'ютерні технології бізнес-аналітики	7
	ВФПНЗЕ 5. Алгоритмізація та програмування	4
	<b>Всього</b>	<b>27</b>
6	ПП 4.Прикладні інформаційні технології	5
	ПП 5.Геоінформаційні системи та технології	5
	ПП 9.Інформаційні системи в менеджменті	5
	ВФПНЗЕ 6. Смарт-технології та Інтернет речей (IoT)	4
	ВФПНЗЕ 8. Електронна комерція	6
	Виробнича практика	12
<b>Всього</b>	<b>30</b>	
7	ПП 1.Системний аналіз	4
	ПП 10.Інформаційні системи в бізнесі	4
	ПП 13.Кібернетика та моделювання систем	5
	ПП 15.Data mining	6
	ВФПНЗЕ 10. Технологія Веб-розробки (Front-End)	6
	ВФПНЗЕ 11. Програмування мобільних пристроїв	4
	<b>Всього</b>	<b>29</b>
	ПП 8.Управління ІТ-проектами (PM)	6
	ПП 11.Об'єктно-орієнтоване програмування	4

8	ПП 12.Інформаційні технології моніторингу та аналізу даних	5
	ПП 14.Інтелектуальні інформаційні системи	4
	ПП 15.Data mining	6
	ВФПНЗЕ 9. Тестування програмного забезпечення (QA engineering)	5
	Дипломне проектування	9
	<b>Всього</b>	<b>39</b>

### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти.

<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>	<p>Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в області сучасних інформаційних систем та технологій, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов і потребує застосування теорій та методів інформаційних технологій.</p> <p>У кваліфікаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.</p>



#### 4.2. Вибіркові компоненти ОП

	ВБ 1	ВБ 2	ВБ 3	ВБ 4	ВБ 5	ВБ 6	ВБ 7	ВБ 8	ВБ 9	ВБ 10	ВБ 11	ВБ 12	ВБ 13	ВБ 14
ЗК 1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ЗК 2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ЗК 3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ЗК 4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ЗК 5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ЗК 6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ЗК 7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ЗК 8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ЗК 9	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ЗК 10		*	*		*	*		*		*	*	*	*	*
ЗК 11	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ЗК 12	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ФК 1	*	*												
ФК 2				*		*	*	*	*	*	*	*	*	*
ФК 3				*		*	*	*	*	*	*	*	*	*
ФК 4											*			
ФК 5				*		*	*	*	*	*	*	*	*	*
ФК 6				*		*	*	*	*	*	*	*	*	*
ФК 7						*	*	*	*	*	*	*	*	*
ФК 8		*												
ФК 9				*		*	*	*	*	*	*	*	*	*
ФК 10				*		*	*	*	*	*	*	*	*	*
ФК 11				*		*	*	*	*	*	*	*	*	*
ФК 12				*		*	*	*	*	*	*	*	*	*
ФК 13						*	*	*	*	*	*	*	*	*
ФК 14							*			*		*	*	*





## **6.Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти**

У Сумському національному аграрному університеті функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти;
- 9) інших процедур і заходів.



## 7. Перелік нормативних документів, на яких базується освітня діяльність

1. Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/sow/2145-19>];
2. Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» – [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.15 року № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>];
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження національної рамки кваліфікацій» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>];
5. Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності»: ДК 009:2010. – Чинний від 2012-01-01 [Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10>].

### Інші рекомендовані джерела

6. Методичні рекомендації щодо розроблення стандарту вищої освіти, затверджені Наказом Міністерства освіти і науки України № 1648 від 21.12.2017 р. [Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf>];
7. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації [Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_rozroblennya\\_osv\\_program\\_2014\\_tempus-office.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf)];
8. Національний освітній глосарій: вища освіта [Режим доступу: [https://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy\\_Visha\\_osvita\\_2014\\_tempus-office.pdf](https://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf)];
9. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд [Режим доступу: <https://erasmusplus.org.ua/.../informatsiia/.../3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv>];
10. Європейська кредитна трансферна накопичувальна система: Довідник користувача [Режим доступу: [http://www.kname.edu.ua/images/Files/ECTS/2016\\_ECTS\\_Users\\_Guide-2015\\_Ukrainian\\_translation.pdf](http://www.kname.edu.ua/images/Files/ECTS/2016_ECTS_Users_Guide-2015_Ukrainian_translation.pdf)];
11. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти. – К. : Ленвіт, 2006. – 35 с.;
12. MSIS 2006. Model Curriculum and Guidelines for Graduate Degree Programs in Information Systems / John T. Gorgone, Paul Gray, Edward A. Stohr, Joseph S. Valacich, Rolf T. Wigand // Communications of AIS, Volume 17, Article 1 [Режим доступу: [http://www.acm.org/education/curric\\_vols/MSIS%202006.pdf](http://www.acm.org/education/curric_vols/MSIS%202006.pdf)];
13. CWA 14925:2004 Generic ICT Skills Profiles for the ICT supply industry – a review by CEN/ISSS ICT-Skills Workshop of the Career Space work;
14. CWA 15005:2004 ICT Curriculum Development Guidelines for the ICT supply industry – a review by CEN/ISSS ICT skills Workshop of the Career Space work;
15. CWA 15893-1:2008 European e-Competence Framework – Part 1: The Framework (replaced by CWA 16234:2010 Part 1); Part 2: User Guidelines (replaced by CWA 16234:2010 Part 2);
16. CWA 16234-1:2010 European e-Competence Framework 2.0- Part 1: A Common European Framework for ICT Professionals in All Industry Sectors; Part 2: User guidelines for the application of the European e-Competence Framework 2.0;
17. CWA 16213 :2010 End User e-Skills Framework Requirements;
18. CWA 16458:2012 European ICT Professional Profiles;
19. CWA 16624-1:2013 e-Competence Framework for ICT Users- Part 1: Framework Content; Part 2: User Guidelines; Part 3: Development Guidelines;
20. CWA 16052-2:2013 ICT Certification in Action (revised CWA 16052 :2009);
21. The UK Quality Code for Higher Education, Subject Benchmark Statements [Режим доступу: <http://dera.ioe.ac.uk/23774/>];
22. Information Technology Curricula 2017. Curriculum Guidelines for Baccalaureate Degree Programs in Information Technology [Режим доступу: <https://www.acm.org/binaries/content/assets/education/curricula-recommendations/it2017.pdf>];

23. Information Systems 2010. Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Information Systems [Режим доступу: <https://www.acm.org/binaries/content/assets/education/curricula-recommendations/is-2010-acm-final.pdf>];
24. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів. [Режим доступу: <http://www.unideusto.org/tuningeu>].

**ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-професійної програми**

Проектна група у складі:

Голова проектної групи,  
к.т.н., доцент кафедри  
кібернетики та інформатики

А.В.Толбатов

Члени проектної групи:  
к.т.н., доцент кафедри  
кібернетики та інформатики

С.В.Агаджанова

к.т.н., доцент кафедри  
кібернетики та інформатики

С.В.Толбатов

Декан факультету економіки і  
менеджменту  
к.е.н., професор

Н.І.Строченко

Завідувач навчального відділу

Н.В.Колодненко

Проректор з науково-  
педагогічної  
та навчальної роботи,  
к.е.н., професор

В.М.Жмайлов

Схвалено на засіданні вченої ради факультету економіки і менеджменту 22 березня 2019р., протокол №8.

Голова вченої ради факультету  
економіки і менеджменту

Н.І.Строченко

