

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ



ЗАТВЕРДЖУЮ:

Ректор

О. В. Поркуян

2017 р.

**ОСВІТНЯ ПРОГРАМА**

Галузь знань	15 «Автоматизація та приладобудування»
Спеціальність	151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»»
Рівень вищої освіти	1-й
Ступінь	бакалавр
Професійна кваліфікація	бакалавр автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій

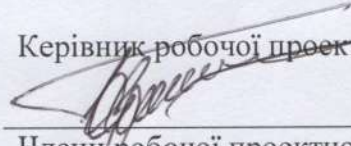
Севєродонецьк

## ПЕРЕДМОВА

ВНЕСЕНО Кафедрою комп'ютерно-інтегрованих систем управління  
Східноукраїнського національного університету імені  
Володимира Даля

ЗАТВЕРДЖЕНО наказом ректора від «30» 06 20 17 р. № 105/97

РОЗРОБНИКИ Керівник робочої проектної групи

  
\_\_\_\_\_ (Стенцель Й.І. д.т.н., проф.)

Члени робочої проектної групи:

\_\_\_\_\_ (Поркуян О.В., д.т.н., проф.)

\_\_\_\_\_ (Проказа О.І., к.т.н., доцент)

:

## ЗМІСТ

1 ВСТУП	
1.1 Загальні відомості	4
2 ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ	4
3 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ	5
4 ВИЗНАЧЕННЯ	5
5 ПОЗНАЧЕННЯ	9
6 ПРОФІЛЬ	9
6.1 Загальна інформація	9
6.2 Мета освітньої програми	9
6.3 Характеристика програми	9
6.4 Стиль викладання	10
6.5 Програмні компетентності	10
6.6 Програмні результати навчання	11
7 ВИМОГИ ДО ПОПЕРЕДНЬОГО РІВНЯ ОСВІТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	12
8 ОБСЯГ ПРОГРАМИ ТА ЙОГО РОЗПОДІЛ ЗА НОРМАТИВНОЮ ТА ВИБІРКОВОЮ ЧАСТИНАМИ	12
9 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	12
9.1 Нормативний цикл професійної підготовки	12
9.2 Вибірковий цикл професійної підготовки	15
10 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	17
11 ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ ПРОГРАМ ДИСЦИПЛІН, ПРАКТИК, ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ	18
12 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ЗАСОБІВ ДІАГНОСТИКИ	18
13 ВИМОГИ ДО КАДРОВОГО СКЛАДУ ВИКЛАДАЧІВ	18
14 ТЕРМІНИ НАВЧАННЯ ЗА ФОРМАМИ	19
15 НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН	19
16 ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ	19
17 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ	19
ДОДАТОК А	
НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН	20

## 1.1 Загальні відомості

Освітня програма (ОП) є нормативним документом, який відповідає таким положенням Закону України «Про вищу освіту»:

– ст. 1, п. 1.17 - освітня програма (освітньо-професійна, освітньо-наукова) - система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає:

- 1) вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою;
- 2) перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення;
- 3) кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми;
- 4) очікувані результати навчання, якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти;

– ст. 10, п. 3 - стандарт вищої освіти визначає такі вимоги до освітньої програми:

1) обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти;

2) перелік компетентностей випускника;

3) нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання (сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей);

4) форми атестації здобувачів вищої освіти;

5) вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти;

– ст. 5, п.1 - перший (бакалаврський) рівень передбачає здобуття особою теоретичних знань та практичних умінь і навичок, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків за обраною спеціальністю;

– ст. 1 п. 1.13 - компетентність визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти;

– ст. 1 п. 1.19 - результати навчання - сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною, освітньо-науковою програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти.

## 2 ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ

Освітня програма використовується під час :

– акредитації освітньої програми, інспектуванні освітньої діяльності за спеціальністю та спеціалізацією;

– розроблення навчального плану, програм навчальних дисциплін і практик;

– розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;

– визначення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації;

– професійної орієнтації здобувачів фаху.

Освітня програма враховує вимоги Закону України «Про вищу освіту», Національної рамки кваліфікацій і встановлює:

- обсяг та термін навчання бакалаврів;

- загальні компетенції;

- професійні компетентності за спеціальністю та спеціалізаціями;

- перелік та обсяг навчальних дисциплін для опанування компетентностей освітньої програми;

- вимоги до структури навчальних дисциплін.

Освітня програма використовується для:

- складання навчальних планів та робочих навчальних планів;

- формування індивідуальних планів студентів;

- формування програм навчальних дисциплін, практик, змісту індивідуальних завдань;

- визначення інформаційної бази для формування засобів діагностики;

- акредитації освітньої програми;

- зовнішнього контролю якості підготовки фахівців;
- атестації бакалаврів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

Користувачі освітньої програми:

- здобувачі вищої освіти, які навчаються в СНУ ім. В. Даля;
- викладачі СНУ ім. В. Даля, які здійснюють підготовку бакалаврів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»;
- Екзаменаційна комісія спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»;
- Приймальна комісія СНУ ім. В. Даля.

Освітня програма поширюється на кафедри СНУ ім. В. Даля, що здійснюють підготовку фахівців ступеня бакалавра спеціальності.

### **3 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ**

Освітня програма розроблена на основі таких нормативних документів:

- 1) Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 // Відомості Верховної Ради. - 2014. - № 37, 38.
- 2) Національна рамка кваліфікацій. Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341.
- 3) Постанова Кабінету Міністрів України від 26.04.2015 №266 «Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».
- 4) Наказ МОН 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.
- 5) Наказ МОН України від 15 жовтня 2015 № 1085 Про Умови прийому на навчання до вищих навчальних закладів України в 2016 році;
- 6) Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти: проект [Електронний ресурс] / М-во освіти і науки України. - К. - Режим доступу: (<http://mon.gov.ua/citizens/zv'yazki-z-gromadskisty/gromadske-obgovorennya-2016.html>).
- 7) Постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти)

### **4 ВИЗНАЧЕННЯ**

У програмі терміни вживаються в такому значенні;

- 1) автономність і відповідальність - здатність самостійно виконувати завдання, розв'язувати задачі та проблеми і відповідати за результати своєї діяльності;
- 2) акредитація освітньої програми - оцінювання освітньої програми та/або освітньої діяльності вищого навчального закладу за цією програмою на предмет відповідності стандарту вищої освіти; спроможності виконати вимоги стандарту та досягти заявлених у програмі результатів навчання; досягнення заявлених у програмі результатів навчання;
- 3) атестація - це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти;
- 4) бакалавр - це освітній ступінь, що здобувається на першому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньо-професійної програми, обсяг якої становить 180-240 кредитів ЄКТС. Обсяг освітньо-професійної програми для здобуття ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра визначається вищим навчальним закладом;
- 5) вища освіта - сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних

цінностей, інших компетентностей, здобутих у вищому навчальному закладі у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти;

б) вищий навчальний заклад - окремих вид установи, яка є юридичною особою приватного або публічного права, діє згідно з виданою ліцензією на провадження освітньої діяльності на певних рівнях вищої освіти, проводить наукову, науково-технічну, інноваційну та/або методичну діяльність, забезпечує організацію освітнього процесу і здобуття особами вищої освіти, післядипломної освіти з урахуванням їхніх покликань, інтересів і здібностей;

7) галузь знань - основна предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка;

8) дипломна робота - це кваліфікаційна робота, що має на меті виконання виробничих завдань, спрямованих на організацію технологічного процесу (технічну підготовку, забезпечення функціонування, контроль) та управління (планування, облік, аналіз, регулювання) організацією та власне технологічним процесом. Програми дипломних робіт зазвичай регламентовано певними професійними функціями й завданнями згідно з освітніми стандартами відповідних рівнів підготовки;

9) дипломний проект - це кваліфікаційна робота, що присвячена реалізації виробничих завдань, переважна більшість яких віднесена до проектної та проектно-конструкторської професійних функцій. У межах цієї роботи передбачається виконання технічного завдання, ескізного й технічного проектів, робочої, експлуатаційної, ремонтної документації тощо;

10) дисциплінарні компетентності - деталізовані програмі компетентності як результат декомпозиції компетентностей фахівця спеціальності (спеціалізації) певного рівня вищої освіти;

11) Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС) - система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в Європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів вищої освіти. Система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується в кредитах ЄКТС;

12) засоби діагностики - документи, що затверджені в установленому порядку, та призначені для встановлення ступеню досягнення запланованого рівня сформованості компетентностей студента при контрольних заходах;

13) здобувачі вищої освіти - особи, які навчаються у вищому навчальному закладі на певному рівні вищої освіти з метою здобуття відповідного ступеня і кваліфікації;

14) змістовий модуль - сукупність умінь, знань, цінностей, які забезпечують реалізацію певної компетентності;

15) знання - осмислена та засвоєна суб'єктом наукова інформація, що є основою його усвідомленої, цілеспрямованої діяльності. Знання поділяються на емпіричні (фактологічні) і теоретичні (концептуальні, методологічні);

16) інтегральна компетентність - узагальнений опис кваліфікаційного рівня, який виражає основні компетентні характеристики рівня щодо навчання та/або професійної діяльності;

17) інформаційне забезпечення навчальної дисципліни - засоби навчання, у яких системно викладено основи знань з певної дисципліни на рівні сучасних досягнень науки і культури, опора для самоосвіти і самонавчання (підручники; навчальні посібники, навчально-наочні посібники, навчально-методичні посібники, хрестоматії, словники, енциклопедії, довідники тощо);

18) кваліфікаційний рівень - структурна одиниця Національної рамки кваліфікацій, що визначається певною сукупністю компетентностей, які є типовими для кваліфікацій даного рівня;

19) кваліфікація - офіційний результат оцінювання і визнання, який отримано, коли уповноважений компетентний орган установив, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) за заданими стандартами;

20) компетентність/компетентності (за НРК) - здатність особи до виконання певного виду діяльності, що виражається через знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості;

21) комунікація - взаємозв'язок суб'єктів з метою передавання інформації, узгодження дій, спільної діяльності;

22) кредит Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (далі кредит ЄКТС) - одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС;

23) курсова робота - індивідуальне завдання, виконання якого спрямовано на організацію технологічного процесу (наприклад, технічну підготовку, забезпечення функціонування, контроль) та управління ним (планування, облік, аналіз, регулювання);

24) курсовий проект - індивідуальне завдання виконання якого відноситься здебільшого до проектної та проектно-конструкторської діяльності. Цей вид навчальної роботи може включати елементи технічного завдання, ескізні та технічні проекти, розроблення робочої, експлуатаційної, ремонтної документації тощо. Виконання курсового проекту регламентується відповідними стандартами;

25) магістр - це освітній ступінь, що здобувається на другому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньої програми. Ступінь магістра здобувається за освітньо-професійною або за освітньо-науковою програмою. Обсяг освітньо-професійної програми підготовки магістра становить 90-120 кредитів ЄКТС, обсяг освітньо-наукової програми - 120 кредитів ЄКТС. Освітньо-наукова програма магістра обов'язково включає дослідницьку (наукову) компоненту обсягом не менше 30 відсотків;

26) методичне забезпечення навчальної дисципліни - рекомендації до супроводження навчальної діяльності студента за всіма видами навчальних занять, що містить, у тому числі інформацію щодо засобів та процедури контрольних заходів, їх форми та змісту, методів розв'язання вправ, джерел інформації;

27) молодший бакалавр - це освітньо-професійний ступінь, що здобувається на початковому рівні (короткому циклі) вищої освіти і присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньої-професійної програми, обсяг якої становить 90-120 кредитів ЄКТС;

28) навчальна дисципліна – сукупність модулів, що підлягає підсумковому контролю;

29) навчальний елемент – мінімальна навчальна інформація самостійного смислового значення (поняття, явища, відношення, алгоритми);

30) об'єкт діагностики – компетентності, опанування яких забезпечуються навчальною дисципліною;

31) об'єкт діяльності – процеси, явища, технології або (та) матеріальні об'єкти на які спрямована діяльність фахівця (суб'єкта діяльності). Незалежно від фізичної природи об'єкт діяльності має певний період (цикл) існування, який передбачає етапи: проектування (розроблення), протягом якого вирішуються питання щодо забезпечення певних його якостей та властивостей; створення (виробництва, впровадження); експлуатації, протягом якої об'єкт використовується за призначенням; відновлення (ремонт, удосконалення), яке пов'язане з відновленням властивостей якості, підвищенням ефективності тощо; утилізації та ліквідації.

32) освітній процес – це інтелектуальна, творча діяльність у сфері вищої освіти і науки, що провадиться у вищому навчальному закладі (науковій установі) через систему науково-методичних і педагогічних заходів та спрямована на передачу, засвоєння,

примноження і використання знань, умінь та інших компетентностей у осіб, які навчаються, а також на формування гармонійно розвиненої особистості.

33) освітня (освітньо-професійна чи освітньо-наукова) програма – система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, 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 (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти;

34) освітня діяльність – діяльність вищих навчальних закладів, що провадиться з метою забезпечення здобуття вищої, післядипломної освіти і задоволення інших освітніх потреб здобувачів вищої освіти та інших осіб;

35) підсумковий контроль – комплексне оцінювання запланованого рівня сформованості дисциплінарних компетентностей;

36) поточний контроль – оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу під час проведення аудиторного навчального заняття (опитування студентів на лекціях, перевірка та прийом звітів з виконання лабораторних робіт, тестування тощо);

37) програма дисципліни – нормативний документ, що визначає зміст навчальної дисципліни відповідно до освітньої програми, розробляється кафедрою, яка закріплена наказом ректора для викладання дисципліни;

38) результати навчання (Закон України «Про вищу освіту») – сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною, освітньо-науковою програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти;

39) результати навчання (Національна рамка кваліфікацій) – компетентності (знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості), які набуває та/або здатна продемонструвати особа після завершення навчання;

40) робоча програма дисципліни – нормативний документ, що розроблений на основі програми дисципліни відповідно до річного навчального плану (містить розподіл загального часу на засвоєння окремих навчальних елементів і модулів за видами навчальних занять та формами навчання);

41) самостійна робота – діяльність студента з вивчення навчальних елементів та змістових модулів, опанування запланованих компетентностей, виконання індивідуальних завдань, підготовки до контрольних заходів;

42) спеціалізація – складова спеціальності, що визначається вищим навчальним закладом та передбачає профільну спеціалізовану освітньо-професійну чи освітньо-наукову програму підготовки здобувачів вищої та післядипломної освіти;

43) спеціальність – складова галузі знань, за якою здійснюється професійна підготовка;

44) стандарт вищої освіти – це сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності вищих навчальних закладів і наукових установ за кожним рівнем вищої освіти в межах кожної спеціальності;

45) стандарт освітньої діяльності – це сукупність мінімальних вимог до кадрового, навчально-методичного, матеріально-технічного та інформаційного забезпечення освітнього процесу вищого навчального закладу й наукової установи;

46) уміння - здатність застосовувати знання для виконання завдань та розв'язання задач і проблем. Уміння поділяються на когнітивні (інтелектуально-творчі) та практичні (на основі майстерності з використанням методів, матеріалів, інструкцій та інструментів).

47) якість вищої освіти – рівень здобутих особою знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що відображає її компетентність відповідно до стандартів вищої освіти.



## 5 ПОЗНАЧЕННЯ

НРК - Національна рамка кваліфікацій;  
 ЗК - загальні компетентності;  
 ЗР - загальні результати навчання;  
 ПК - професійні компетентності за спеціальністю;  
 ПР - професійні результати навчання;  
 Н - нормативний вид навчальної діяльності за спеціальністю;  
 В - вибіркова навчальна діяльність;  
 КР – курсова робота;  
 КП - курсовий проект.

## 6 ПРОФІЛЬ

### 6.1 Загальна інформація

Повна назва кваліфікації - бакалавр автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.

Тип диплому та обсяг програми - одиничний, 240 кредитів ЄКТС.

Вищий навчальний заклад - Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля.

Період акредитації - введена в дію наказом ректора СХУ ім. В. Даля № 129/97-01 від «27» серпня 2016 р. Сертифікат про акредитацію № 1379611 НБ-П. Термін дії до 1.07.2026 р.

Рівень програми - Національна рамка кваліфікацій України - 6 рівень.

### 6.2 Мета освітньої програми

Надати вищу освіту в галузі 15 «Автоматизація та приладобудування» із широким доступом до працевлаштування, підготувати здобувачів вищої освіти із особливим інтересом до певних областей комп'ютерної інженерії для подальшого навчання. Розвиток сукупності загальних та професійних компетентностей з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, що направлені на здобуття студентом здатності застосовувати сучасні і перспективні методи проектування, монтажу, налагодження, експлуатації та ремонту автоматизованих систем керування технологічними процесами та виконувати інші типові виробничі функції, а також приймати участь у наукових дослідженнях в галузі вдосконалення автоматизованих систем.

### 6.3 Характеристика програми

Предметна область (галузь знань).- 15 «Автоматизація та приладобудування»; спеціальність - 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

Основна направленість програми та спеціалізації – підготовка фахівців до організаційно-управлінської та інженерної діяльності в галузі автоматизації та приладобудування з акцентом на автоматизацію та комп'ютерно-інтегровані технології.

Орієнтація програми – професійна.

Особливості та відмінності полягають у набутті спектру умінь і навичок, до складу яких включено:

володіння базовими знаннями з фундаментальних природничих наук, математики та інформаційних технологій, необхідному для вирішення практичних задач й використання їх методів в обраній професії;

уміння застосовувати базові уявлення про методи і засоби технологічних вимірювань;

володіння базовими уявленнями про теорії автоматичного управління та основні поняття про теорію і практику побудови засобів та систем контролю і управління;

здатність до працевлаштування та подальшого навчання.

Здатність до працевлаштування.

Бакалавр спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» може займати посади в компаніях, малих підприємствах та інститутах технологічного та інформаційного сектору, охорони навколишнього середовища і фінансових інституціях: інженера з комп'ютерних систем автоматизації; інженера-дослідника.

Подальше навчання..

Бакалавр спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» може продовжувати навчання за освітньо-кваліфікаційним рівнем магістра в галузях 12 «Інформаційні технології», 15 «Автоматизація та приладобудування», 11 «Математика та статистика», 17 «Електроніка та телекомунікації».

#### 6.4 Стиль викладання

Підходи до викладання та навчання.

Лекції, лабораторні роботи, семінари, практичні заняття в малих групах, самостійна робота на основі підручників та конспектів, консультації із викладачами (очні, дистанційні – форуми, чати), підготовка випускної бакалаврської роботи, електронні навчальні курси.

Методи оцінювання

Письмові та усні екзамени, електронне тестування, звіти лабораторних і практичних робіт, усні презентації, поточний контроль, випускний екзамен, захист дипломного проекту.

#### 6.5 Програмні компетентності

Загальні компетентності

Загальні компетентності бакалавра автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій - здатності до реалізації навчальних та соціальних завдань.

Мітка	Загальні компетентності
ЗК1	Концептуальні знання, включаючи знання сучасних досягнень в галузі
ЗК2	Використання теорій, принципів, методів та понять загально-інженерних наук у навчанні та професійній діяльності
ЗК3	Збирання та інтерпретація інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів
ЗК4	Застосування інноваційних підходів
ЗК5	Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності
ЗК6	Управління комплексними діями або проектами
ЗК7	Формування комунікаційної стратегії
ЗК8	Використання іноземної мови на професійному рівні
ЗК9	Відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб
ЗК10	Відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах
ЗК11	Навчання з високим рівнем автономності

Професійні компетентності бакалавра автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій

Узагальнений об'єкт професійної діяльності – технічні (апаратні) засоби, програмне забезпечення контролерів і комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації та мереж. Види професійної діяльності – технологічна, організаційна, управлінська. Професійні компетентності бакалавра автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій – здатності до реалізації професійних обов'язків за видами діяльності:

Мітка	Технологічна професійна діяльність
ПК1	Проектування комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації і мереж
ПК2	Упровадження комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації і мереж
ПК3	Забезпечення працездатності комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації і мереж під час експлуатації
ПК4	Відновлення властивостей якості (ремонт, удосконалення, підвищення ефективності) систем і технологій

Організаційна професійна діяльність	
ПК5	Технічне супроводження життєвого циклу окремих об'єктів діяльності бакалавра автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій
ПК6	Нормативне та технічне забезпечення функціонування складових комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації і мереж
ПК7	Організація застосування комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації і мереж
ПК8	Контроль застосування комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації і мереж
Управлінська професійна діяльність	
ПК9	Планування складових технологічної та організаційної діяльності
ПК10	Моніторинг складових технологічної та організаційної діяльності
ПК11	Удосконалення складових технологічної та організаційної діяльності

### 6.6 Програмні результати навчання

Мітка компетентності	Мітка результату	Загальні результати навчання за вимогами НРК
ЗК1	ЗР1	Використовувати концептуальні знання, включаючи знання сучасних досягнень, для розв'язання складних непередбачуваних задач і проблем
ЗК2	ЗР2	Використовувати теорії, принципи, методи та поняття загальноінженерних наук в навчанні та професійній діяльності
ЗК3	ЗР3	Збирати та інтерпретувати інформацію й обирати методи та інструментальні засоби для вирішення професійних завдань
ЗК4	ЗР4	Застосувати інноваційні підходи для вирішення професійних завдань
ЗК5	ЗР5	Доносити до фахівців і нефаківців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності
ЗК6	ЗР6	Управляти комплексними діями або проектами
ЗК7	ЗР7	Формувати комунікаційну стратегію
ЗК8	ЗР8	Використовувати іноземну мову на професійному рівні
ЗК9	ЗР9	Відповідати за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб
ЗК10	ЗР10	Відповідати за прийняття рішень у непередбачуваних умовах
ЗК11	ЗР11	Навчатись з високим рівнем автономності
Технологічна професійна діяльність		
ПК1	ПР1	Проектувати комп'ютерно-інтегровані системи автоматизації і мережі
ПК2	ПР2	Впроваджувати комп'ютерно-інтегровані системи автоматизації і технології їх проектування та мережі в галузі професійної діяльності
ПК3	ПР3.1	Розраховувати та корегувати режими роботи задля забезпечення пропускної здатності ланок комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації для різних умов експлуатації
	ПР3.2	Використовувати на практиці методи діагностики рівня працездатності комп'ютерних систем автоматизації і мереж
	ПР3.3	Забезпечувати безпеку комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації і мереж відповідно до правил експлуатації
ПК4	ПР4	Відновлювати властивості якості (ремонт, удосконалення, підвищення ефективності) комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації і технологій
Організаційна професійна діяльність		
ПК5	ПР5	Здійснювати технічне супроводження етапів існування об'єктів діяльності бакалавра автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій

ПК6	ПР6	Нормативно та технічно забезпечувати функціонування комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації і мереж
ПК7	ПР7	Організовувати застосування комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації і мереж
ПК8	ПР8	Контролювати застосування і комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації і мереж
Управлінська професійна діяльність		
ПК9	ПР9	Планувати складові технологічної та організаційної діяльності
ПК10	ПР10	Здійснювати моніторинг складових технологічної та організаційної діяльності
ПК11	ПР11	Удосконалювати складові технологічної та організаційної діяльності

## 7 ВИМОГИ ДО ПОПЕРЕДНЬОГО РІВНЯ ОСВІТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Особа має право здобувати ступінь бакалавра за умови наявності в неї повної загальної середньої освіти або освіти за освітньою програмою молодшого бакалавра за відповідною спеціальністю.

## 8 ОБСЯГ ПРОГРАМИ ТА ЙОГО РОЗПОДІЛ ЗА НОРМАТИВНОЮ ТА ВИБІРКОВОЮ ЧАСТИНАМИ

Обсяг освітньої програми становить 240 кредитів ЄКТС. Нормативна частина програми становить 180 кредитів ЄКТС (75%). Обсяг вибіркової частини, що складається з дисциплін вільного вибору здобувача вищої освіти, – 60 кредитів ЄКТС (25%).

## 9 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

### 9.1 Нормативний цикл професійної підготовки

#### Загальні результати навчання

Мітка	Загальні результати навчання за вимогами НРК	Найменування навчальних дисциплін, практик, індивідуальних завдань
ЗР1	Використовувати концептуальні знання, включаючи знання сучасних досягнень, для розв'язання складних непередбачуваних задач і проблем галузі	Збереження життя та здоров'я людини (БЖД і ООП, Екологія) Комп'ютерні інформаційні технології Управління проектами Психологія ділового спілкування
ЗР2	Використовувати теорії, принципи, методи та поняття загально-інженерних наук в навчанні та професійній діяльності	Вища математика Фізика Хімія Електротехніка та електромеханіка Електроніка та мікропроцесорна техніка Інформатика Інженерна графіка Теорія автоматичного керування Прикладна механіка та основи конструювання

ЗР3	Збирати та інтерпретувати інформацію та обирати методи та інструментальні засоби для вирішення професійних завдань	Інформатика Фізико-електричні основи вимірювальних перетворювачів Метрологія, технологічні вимірювання та прилади Комп'ютерні інформаційні технології Основи комп'ютерно-інтегрованого управління Технічні засоби автоматизації
ЗР4	Застосовувати інноваційні підходи для вирішення професійних завдань	Алгоритмічне та програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації Інтелектуальні системи автоматизації і технології їх проектування Ідентифікація та моделювання технологічних об'єктів
ЗР5	Доносити до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності	Українська мова (за професійним спрямуванням) Філософія Психологія ділового спілкування Інтелектуальні системи автоматизації технологічних процесів
ЗР6	Управляти комплексними діями або проектами	Психологія ділового спілкування Управління проектами Ідентифікація та моделювання технологічних об'єктів Проектування систем автоматизації
ЗР7	Формувати комунікаційну стратегію	Історія України і української культури Психологія ділового спілкування
ЗР8	Використовувати іноземну мову на професійному рівні	Іноземна мова
ЗР9	Відповідати за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб	Автоматизація технологічних процесів і виробництв Ідентифікація та моделювання технологічних процесів Мікроконтролери та їх програмування Основи комп'ютерно-інтегрованого управління
ЗР10	Відповідати за прийняття рішень у непередбачуваних умовах	Збереження життя та здоров'я людини (БЖД і ООП, Екологія)
ЗР11	Навчатись з високим рівнем автономності	Вища математика Фізика Хімія Електротехніка та електромеханіка Електроніка та мікропроцесорна техніка Числові методи Інженерна графіка Теорія автоматичного керування

Технологічна професійна діяльність

Мітка	Результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик, індивідуальних завдань
ПР1	Проектувати комп'ютерно-інтегровані системи автоматизації і мережі	Технологічне програмування комп'ютерно-інтегрованих систем управління Проектування систем автоматизації Алгоритмічне та програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем управління Комп'ютерні інформаційні технології
ПР2	Впроваджувати комп'ютерно-інтегровані системи автоматизації і технології їх проектування і мережі в галузі професійної діяльності	Комп'ютерні інформаційні технології Автоматизація технологічних процесів і виробництв Метрологія, технологічні вимірювання і прилади Ідентифікація та моделювання технологічних об'єктів Технологічне програмування комп'ютерно-інтегрованих систем управління Проектування систем автоматизації
ПР3.1	Розраховувати та корегувати режими роботи задля забезпечення пропускну здатності ланок комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації для різних умов експлуатації	Інтелектуальні системи автоматизації технологічних процесів Теорія автоматичного регулювання Ідентифікація та моделювання технологічних об'єктів
ПР3.2	Використовувати на практиці методи діагностики рівня працездатності комп'ютерних систем автоматизації і мереж	Технічні засоби автоматизації Метрологія, технологічні вимірювання і прилади Технологічне програмування комп'ютерно-інтегрованих систем управління Автоматизація технологічних процесів і виробництв
ПР3.3	Забезпечувати безпеку комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації і мереж відповідно до правил експлуатації	Технологічне програмування комп'ютерно-інтегрованих систем управління
ПР4	Відновлювати властивості якості (ремонт, удосконалення, підвищення ефективності) комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації і технологій	Електротехніка та електромеханіка Електроніка та мікропроцесорна техніка Виробничі процеси та обладнання об'єктів автоматизації Інтелектуальні системи автоматизації технологічних процесів Метрологія, технологічні вимірювання і прилади

**Організаційна професійна діяльність**

Мітка	Результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик, індивідуальних

ПР5	Здійснювати технічне супроводження етапів існування об'єктів діяльності бакалавра автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій	Збереження життя та здоров'я людини (БЖД і ООП, Екологія) Проектно-технологічна практика Переддипломна практика
ПР6	Нормативно та технічно забезпечувати функціонування комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації і	
ПР7	Організовувати застосування комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації і мереж	
ПР8	Контролювати застосування контролерів і комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації і мереж	

#### Управлінська професійна діяльність

Мітка	Результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик, індивідуальних завдань
ПР9	Планувати складові технологічної та організаційної діяльності	Збереження життя та здоров'я людини (БЖД і ООП, Екологія) Проектно-технологічна практика Переддипломна практика
ПР10	Здійснювати моніторинг складових технологічної та організаційної	
ПР11	Удосконалювати складові технологічної та організаційної діяльності	

#### 9.2 Вибірковий цикл професійної підготовки

##### Технологічна професійна діяльність

Мітка	Результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик, індивідуальних завдань
ПР1.1	Проектувати комп'ютерно-інтегровані системи і мережі для промислових інформаційно-вимірвальних систем	Ідентифікація та моделювання технологічних об'єктів Метрологія, технологічні вимірювання і прилади Технологічне програмування комп'ютерно-інтегрованих систем управління Автоматизація технологічних процесів і виробництв
ПР1.2	Проектувати складові програмного забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем контролю та управління	Метрологія, технологічні вимірювання і прилади Технологічне програмування комп'ютерно-інтегрованих систем управління Автоматизація технологічних процесів і виробництв
ПР2.1	Впроваджувати комп'ютерно-інтегровані системи автоматизації і технології їх проектування в галузі приладобудування.	Метрологія, технологічні вимірювання і прилади Технологічне програмування комп'ютерно-інтегрованих систем управління

##### Організаційна професійна діяльність

Мітка	Результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик, індивідуальних завдань
-------	---------------------	--

ПР5.1	Здійснювати технічне супроводження етапів існування об'єктів промислових комп'ютерно-інтегрованих систем вимірального контролю	Метрологія, технологічні вимірювання і прилади Технологічне програмування комп'ютерно-інтегрованих систем управління Автоматизація технологічних процесів і виробництв
-------	--	--

Управлінська професійна діяльність

Мітка	Результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик, індивідуальних завдань
ПР9.1	Планувати складові інформаційного забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації	Метрологія, технологічні вимірювання і прилади Технологічне програмування комп'ютерно-інтегрованих систем управління Автоматизація технологічних процесів і виробництв
ПР9.2	Планувати складові організаційного забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації	Метрологія, технологічні вимірювання і прилади Технологічне програмування комп'ютерно-інтегрованих систем управління Автоматизація технологічних процесів і виробництв



## 10 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

№	Вид навчальної діяльності	обсяг, кредитів
<b>1</b>	<b>НОРМАТИВНІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ</b>	
<b>1.1</b>	<b>Цикл загальної підготовки</b>	<b>87.5</b>
1.1.01	Українська мова (за професійним спрямуванням)	4.0
1.1.02	Історія України і української культури	4.0
1.1.03	Іноземна мова	14.0
1.1.04	Філософія	4.0
1.1.05	Збереження життя та здоров'я людини(БЖД і ООП, Екологія)	4.0
1.1.06	Комп'ютерні інформаційні технології	3.0
1.1.07	Управління проектами	3.0
1.1.08	Психологія ділового спілкування	3.0
1.1.09	Вища математика	17,5
1.1.10	Фізика	11,5
1.1.11	Інженерна графіка	5,5
1.1.12	Хімія	5,5
1.1.13	Інформатика	9,0
	Фізичне виховання	
<b>1.2.</b>	<b>Цикл професійної підготовки</b>	<b>57.00</b>
1.2.01	Теорія автоматичного керування	11.0
1.2.02	Фізико-електричні основи вимірювальних перетворювачів	5.0
1.2.03	Метрологія та технологічні вимірювання і прилади	11.0
1.2.04	Ідентифікація і моделювання технологічних процесів	9.0
1.2.05	Прикладна механіка та основи конструювання	5.5
1.2.06	Алгоритмічне та програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем управління	5,5
1.2.07	Автоматизація технологічних процесів і виробництв	10
<b>1.3</b>	<b>Практична підготовка</b>	<b>34.5</b>
1.3.01	Проектно-технологічна практика	4.50
1.3.02	Переддипломна практика	6.00
1.3.03	Підготовка дипломного проекту	24,00
<b>2</b>	<b>ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ</b>	
2.4	<b>Блок 1 дисциплін вільного вибору студента</b>	<b>61,00</b>
2.4.01	Основи комп'ютерно-інтегрованого управління	12.00
2.4.02	Електротехніка та електромеханіка	6.0
2.4.03	Проектування систем автоматизації	6.00
2.4.04	Електроніка та мікропроцесорна техніка	12.00
2.4.05	Інтелектуальні системи автоматизації технологічних процесів	6,00
2.4.06	Технологічне програмування комп'ютерно-інтегрованих систем управління	6,50
2.4.07	Виробничі процеси та обладнання об'єктів автоматизації	5.0
2.4.08	Технічні засоби автоматизації	7,5

<b>2.5</b>	<b>Блок 2 дисциплін вільного вибору студента</b>	<b>61,00</b>
2.5.01	Комп'ютерно-інтегроване управління технологічними процесами	12.00
2.5.02	Основи теорії кіл	6.0
2.5.03	Проектування комп'ютерно-інтегрованих систем контролю та керування	6.00
2.5.04	Основи мікропроцесорної техніки в КІСУ	12.00
2.5.05	Проектування інтегрованих систем управління	6,00
2.5.06.	Системи технологічного програмування	6,50
2.5.07	Технологічні процеси та обладнання об'єктів автоматизації	5.0
2.5.08	Технічні засоби комп'ютерно-інтегрованих систем управління	7,5
	<b>Разом за нормативною та вибірковою частинами</b>	<b>240,00</b>

## **11 ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ ПРОГРАМ ДИСЦИПЛІН, ПРАКТИК, ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ**

Результати навчання визначаються за видами навчальної діяльності як конкретизація програмних (інтегративних) результатів навчання в програмах навчальних дисциплін, практик, індивідуальних завдань і застосовуються як критерії відбору необхідних змістових модулів та відповідних навчальних елементів.

Зв'язок освітньої програми з програмами підготовки за видами навчальної діяльності забезпечує якість вищої освіти на стадії проектування.

Програма дисципліни має визначати також загальний час на засвоєння, форму підсумкового контролю, перелік базових дисциплін, вимоги до інформаційно-методичного забезпечення, вимоги до засобів діагностики та критеріїв оцінювання, вимоги до структури робочої програми дисципліни.

Освітній процес повинен забезпечуватися методичними комплексами дисциплін, що складаються з підручників, задачників, лабораторних практикумів, методичних вказівок до самостійної роботи студентів, методичних вказівок для викладачів, методичних матеріалів до курсового проектування, прототипів розробки курсових проектів, екзаменаційних та тестових запитань різної складності (для самоперевірки, для іспитів, для тренінгів) тощо.

## **12 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ЗАСОБІВ ДІАГНОСТИКИ**

Інформаційною базою для створення засобів діагностики підсумкового контролю за видами навчальної діяльності мають бути очікувані результати навчання за видами навчальної діяльності.

Випускна атестація здійснюється оцінюванням ступеню сформованості компетентностей. Форма атестації – публічний захист дипломного проекту.

## **13 ВИМОГИ ДО КАДРОВОГО СКЛАДУ ВИКЛАДАЧІВ**

У викладанні навчальних дисциплін беруть участь доктори наук, професори, кандидати наук, доценти та визнані спеціалісти в галузі автоматизації та приладобудування, які мають певний стаж практичної, наукової та педагогічної роботи. Доцільно, щоб викладачі, які забезпечують дисципліни математичної, науково-природничої, професійної та практичної підготовки, в переважній більшості мали наукові ступені в галузі технічних або фізико-математичних наук.

Викладацький склад, який викладає навчальні дисципліни повинний мати кваліфікацію, фах за дипломом про вищу освіту та наукову спеціальність за дипломом про

отримання наукового ступеня, які відповідають напряму та спеціальності підготовки бакалаврів і магістрів.

Викладачі, що отримали диплом про вищу освіту за спеціальністю, що не відповідає спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» та вимогам навчальних дисциплін відповідно до освітньої програми, повинні мати документи про підвищення кваліфікації у вигляді дипломів кандидатів технічних наук, докторів технічних наук за напрямом спеціальності, що відповідає освітній програмі; дипломів, сертифікатів або свідоцтв про післядипломну освіту та підвищення кваліфікації, мати стаж практичної, наукової та педагогічної діяльності, навчальні посібники з відповідного напрямку.

Професорсько-викладацький склад, який здійснює навчальний процес, повинен періодично та своєчасно проходити стажування.

#### **14 ТЕРМІНИ НАВЧАННЯ ЗА ФОРМАМИ**

Очна форма – 3 роки 10 місяців, вечірня – 3 роки 10 місяців, заочна – 3 роки 10 місяців.

#### **15 НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН**

Навчальний план освітньої програми визначає перелік та обсяг навчальних дисциплін у кредитах ЄКТС, послідовність вивчення навчальних дисциплін/модулів, форми проведення навчальних занять та їх обсяг у кредитах ЄКТС, графік навчального процесу, форми поточного і підсумкового контролю. Навчальний план освітньої програми наведено у додатку А.

#### **16 ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Внутрішнє забезпечення якості вищої освіти здійснюється відповідно до Положення про систему контролю та аналізу діяльності з забезпечення якісної підготовки фахівців, що оприлюднений на сайті університету за адресою: ([http://snu.edu.ua/?page\\_id=8685](http://snu.edu.ua/?page_id=8685)).

#### **17 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ**

Освітня програма оприлюднюється на сайті університету до початку прийому на навчання до університету відповідно до Правил прийому.

Відповідальність за впровадження освітньої програми та забезпечення якості вищої освіти несуть завідувачі випускових кафедр за спеціальністю

## Навчальний план



Освітній ступінь: бакалавр  
 Кваліфікація: бакалавр автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій  
 Термін навчання: 3 роки 10 місяців  
 На базі: повної загальної середньої освіти

Міністерство освіти і науки України  
 Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля

### НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН підготовки здобувачів вищої освіти

Галузь знань	шифр	<u>15</u>	назва	<u>Автоматизація та приладобудування</u>
Спеціальність	шифр	<u>151</u>	назва	<u>Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології</u>
Спеціалізація:			назва	
За програмою	шифр	<u>151</u>	назва	<u>Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології</u>
Форма навчання			Рік прийому	<u>2016</u>

I. Графік навчального процесу (як приклад)

II. Зведені дані по

КУРС	Вересень				Жовтень				Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень				Теоретичне навчання	атестації	практика	практика	робот	Канікули	Всього																																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48								49	50	51	52																																							
I																			::	::	::	=	=																::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	35	6					11	<b>52</b>																																					
II																			::	::	::	=	=															::	::	::	ПТ	ПТ	ПТ	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	35	6		3			8	<b>52</b>																																				
III																			::	::	::	=	=															::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	35	6					11	<b>52</b>																																						
IV																			::	::	::	=	=															::	::	::	=	=							П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	18	3			4	16	2	<b>43</b>
Разом																																																									123	21	0	0	7	16	32	<b>199</b>																																		

<input type="checkbox"/> ТЕОРЕТИЧНЕ НАВЧАННЯ	<input type="checkbox"/> ЕКЗАМЕНАЦІЙНА СЕСІЯ	<input type="checkbox"/> КАНІКУЛИ	<input type="checkbox"/> ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНА ПРАКТИКА
		<input type="checkbox"/> ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА	<input type="checkbox"/> ПІДГОТОВКА ТА ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

№	Назва	Семестр	к-ть тижнів
1	Проектно-технологічна	4д	3
2	Переддипломна	8д	4
3	0		0

Назва	Семестр
Підготовка та захист дипломного проекту	8
0	
0	





1	Проектно-технологічна	4д	3	4,5	Курсові роботи	1	-	-	-	1	-	-	-	-
2	Переддипломна	8д	4	6	Індивідуальні завдання	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	0	0	Екзамени	25	3	3	5	4	3	3	4	0
4	-	-	0	0	Заліки	23	5	5	3	4	2	2	1	1
5	-	-	0	0	Кредити ECTS	-	30	30	30	30	30	30	30	30
Разом:			7	10,5	Кредити ECTS за навчальний рік	-	60	-	60	-	60	-	60	-

№	Програма підготовки	Назва	Семестр	Кредитів
1	бакалавр	Підготовка та захист дипломного проекту	8	24,0

План складено у відповідності до "Освітньої програми" підготовки бакалавра 151 "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології"

Керівник проектної групи Й.І.Стенцель Кафедра "Комп'ютерно-інтегрованих систем управління"  
 Зав. кафедри Й.І.Стенцель Декан факультету С.О.Митрохін

Факультет "Інформаційних технологій та електроніки"  
 Начальник навчального відділу Н.М.Нескородєва

**Схвалено**

Вченою Радою Східноукраїнського національного університету ім. В.Даля  
 протокол № \_\_\_\_\_ від "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ р.

Голова Вченої Ради О.В.Лоржюян

