

**ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«БУКОВИНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

Коледж ПВНЗ «Буковинський університет»

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Президент
ПВНЗ “Буковинський університет”
_____ М.І. Маниліч

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»

початкового рівня (короткий цикл) вищої освіти

спеціальності **122 «Комп'ютерні науки»**

галузі знань **12 «Інформаційні технології»**

*Затверджено і схвалено
на засіданні Вченої ради
Протокол № 5 від 12.04.2018р.
та педагогічної ради Коледжу
Протокол № 5 від 11.04.2018р.*

м. Чернівці, 2018 рік

I. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «Комп'ютерні науки»

1 – Загальна інформація	
<i>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</i>	Приватний вищий навчальний заклад «Буковинський університет» Коледж
<i>Рівень вищої освіти</i>	початковий рівень (короткий цикл) вищої освіти
<i>Офіційна назва освітньої програми</i>	Комп'ютерні науки
<i>Тип диплому та обсяг освітньої програми</i>	одиничний, 180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців
<i>Наявність акредитації</i>	Міністерство освіти і науки України, до 01.07.2018 року
<i>Цикл/рівень</i>	шостий рівень Національної рамки кваліфікацій
<i>Передумови</i>	наявність повної/неповної середньої освіти
<i>Мова викладання</i>	українська
<i>Інтернет-адреса постійного розміщення</i>	http://www.bukuniver.edu.ua
2 – Мета освітньої програми	
<p>Забезпечити студентам здобуття знань, умінь та практичних навичок у галузі комп'ютерних наук. Визначити місце фахівця в структурі галузей економіки держави і вимоги до його компетентностей та інших соціально важливих властивостей та якостей.</p> <p>Підготувати здобувачів до успішної практичної діяльності в ІТ-галузі.</p>	

3 – Характеристика освітньої програми

<i>Предметна область, галузь знань, спеціальність, спеціалізація</i>	Інформаційні технології
<i>Орієнтація освітньої програми</i>	Освітньо-професійна програма
<i>Основний фокус освітньої Програми та спеціалізації</i>	Комп'ютерні науки, Інформаційні технології
<i>Особливості програми</i>	Дослідницька та професійна лінії є практично орієнтованими

4 – Придатність випусників

<i>Придатність до працевлаштування</i>	<p>Професійна діяльність як фахівця з обслуговування математичного, інформаційного та програмного забезпечення інформаційних систем, у галузі інформаційних технологій.</p> <p>Випусники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%; text-align: center;">З</th> <th style="text-align: center;">Фахівці</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">31</td> <td>Технічні фахівці в галузі прикладних наук та техніки</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">311</td> <td>Технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3114</td> <td> Технічні фахівці в галузі електроніки та телекомунікацій: <ul style="list-style-type: none"> - Технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру; - Технік зконфігурованої комп'ютерної системи; </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3121</td> <td> Техніки програмісти: <ul style="list-style-type: none"> - Технік-програміст; - Фахівець з інформаційних технологій; - Технік із системного адміністрування </td> </tr> </tbody> </table> <p>Місця працевлаштування: навчальні заклади; проектно-конструкторські, виробничі, державні та приватні підприємства (фахівці ІТ-підрозділів або ІТ-підприємств)</p>	З	Фахівці	31	Технічні фахівці в галузі прикладних наук та техніки	311	Технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки	3114	Технічні фахівці в галузі електроніки та телекомунікацій: <ul style="list-style-type: none"> - Технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру; - Технік зконфігурованої комп'ютерної системи; 	3121	Техніки програмісти: <ul style="list-style-type: none"> - Технік-програміст; - Фахівець з інформаційних технологій; - Технік із системного адміністрування
З	Фахівці										
31	Технічні фахівці в галузі прикладних наук та техніки										
311	Технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки										
3114	Технічні фахівці в галузі електроніки та телекомунікацій: <ul style="list-style-type: none"> - Технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру; - Технік зконфігурованої комп'ютерної системи; 										
3121	Техніки програмісти: <ul style="list-style-type: none"> - Технік-програміст; - Фахівець з інформаційних технологій; - Технік із системного адміністрування 										
<i>Подальше навчання</i>	Продовжити освіту за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, а також підвищувати кваліфікацію та отримувати додаткову післядипломну освіту										

5 – Викладання та оцінювання	
<i>Викладання та навчання</i>	Комбінація лекцій, практичних та лабораторних занять із розв'язування ситуацій, практичних задач, виконання комплексних прикладних завдань, підготовка дипломної роботи.
<i>Оцінювання</i>	Усні, лабораторні, практика, тести, проектна робота, дипломна робота
6 – Програмні компетентності	
<i>Інтегральна компетентність</i>	Молодший спеціаліст здатний розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування програмних систем і комплексів, інформаційних технологій та комп'ютерної техніки.
<i>Загальні компетентності (ЗК)</i>	<p>Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК1).</p> <p>Здатність планувати та управляти часом (ЗК2).</p> <p>Знання та розуміння предметної області та розуміння професії (ЗК3).</p> <p>Здатність спілкуватися іноземною мовою (ЗК4).</p> <p>Здатність застосовувати базові знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій у професійній діяльності (ЗК5).</p> <p>Здатність вчитися і бути сучасно навченим (ЗК6).</p> <p>Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК7).</p> <p>Здатність бути критичним і самокритичним (ЗК8).</p> <p>Здатність генерувати нові ідеї (креативність) (ЗК9).</p> <p>Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми (ЗК10).</p> <p>Здатність працювати в команді (ЗК11).</p>
<i>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</i>	<p>Знати принципи функціонування та технології застосування сучасних методів побудови та аналізу ефективних алгоритмів під час проектування та обслуговування програмних та інформаційних систем та вміти застосовувати алгоритмічне мислення (ФК1);</p> <p>Володіти знаннями в області комп'ютерної інженерії в обсязі, необхідному для розуміння базових принципів організації та функціонування комп'ютерних мереж (ФК2);</p> <p>Знати загальні принципи організації та функціонування операційних систем, вміти обслуговувати системне програмне забезпечення (ФК3);</p> <p>Знати концепції виконання проектних робіт на усіх стадіях проектування інформаційних управляючих</p>

систем і технологій (обстеження, техніко-економічне обґрунтування, розробка технічного завдання, ескізне, технічне та робоче проектування, випробування, експлуатація) (ФК4);

Вміти застосовувати знання стандартів, методів і засобів управління процесами життєвого циклу програмних систем, продуктів і сервісів. (ФК5);

Знати принципи застосування базових знань основ комп'ютерної схемотехніки та архітектури комп'ютерів для тестування працездатності апаратного забезпечення та безперебійності обслуговування програмного забезпечення інформаційних систем, модернізації ПК (ФК6);

Вміти виконувати розробку програмного забезпечення окремих функціональних задач для інформаційних управляючих систем (ФК7);

Вміти створювати та використовувати засоби пошуку в мережі Internet. (ФК8);

Вміти використовувати базові знання з області інженерії даних в обсязі, необхідному для розуміння організації та оброблення даних. (ФК9);

Розуміння необхідності дотримання правил безпеки життєдіяльності та виконання вимог охорони праці (ФК10);

Знати технології створення та супроводу WEB-застосовань і WEB-порталів та їх використання в професійній діяльності. (ФК11);

Знати основи комп'ютерної графіки. Вміти застосовувати її методи та алгоритми під час розробки графічних інтерфейсів користувача програмних систем. (ФК12).

Знати методи, засоби, законодавство та стандарти захисту програмних систем і даних, вміти їх застосовувати в процесі професійної діяльності (ФК13);

Знати основи тестування програмного забезпечення та вміти їх застосовувати під час розробки, супроводження та обслуговування програмних систем (ФК14);

Знати основи функціонування комп'ютерних мереж, здійснення їх моніторингу в процесі налагодження та обслуговування розподіленого програмного забезпечення та управління привілеями користувачів. (ФК15);

Вміти обслуговувати автоматизовані засоби управління на базі програмних систем і комплексів (ФК16);

Знати принципи створення програмних засобів

	<p>управління обчислювальною технікою та мережею (ФК17); Забезпечення потрібного рівня аналізу та обробки великих масивів інформації програмними засобами з метою підготовки управлінських рішень. (ФК18).</p>
7 – Програмні результати навчання	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мати ґрунтовну підготовку в області обслуговування програмного забезпечення з врахуванням вимог до його якості, надійності, виробничих характеристик (ПРН1); 2. Здатність до алгоритмічного мислення, застосування сучасних методів побудови та аналізу ефективних алгоритмів під час проектування та обслуговування програмних та інформаційних систем (ПРН2); 3. Володіння технологією розроблення та обслуговування програмного забезпечення відповідно до вимог та обмежень замовника з дотриманням відповідних стандартів (ПРН3); 4. Здатність робити презентації за професійною тематикою різного обсягу та складності рідною та іноземною мовами як для фахівців, так і для нефахівців (ПРН4); 5. Здатність застосовувати знання стандартів, методів і засобів управління процесами життєвого циклу програмних систем, продуктів і сервісів. (ПРН5); 6. Здатність до об'єктно-орієнтованого мислення, застосування об'єктно-орієнтованих мов програмування та підходів при розв'язанні прикладних задач (ПРН6); 7. Здатність аналізувати і вибирати методи і засоби забезпечення інформаційної безпеки (ПРН7); 8. Обізнаність у існуючих інформаційних технологіях для вирішення професійних задач фахівців у ІТ-галузі та здатність до їх обґрунтованого вибору, налаштування та подальшої експлуатації (ПРН8); 9. Здатність демонструвати знання з існуючих методологій та інструментальних засобів щодо моделювання, аналізу та оптимізації бізнес-процесів та здатність до їх обґрунтованого використання (ПРН9); 10. Володіння серверними технологіями, уміння встановлювати, налагоджувати та обслуговувати розподілене програмне забезпечення. (ПРН10); 11. Здатність ефективно працювати з сучасними технологіями та інструментальними засобами створення та обслуговування програмних систем, здатність їх застосовувати на всіх етапах життєвого циклу та управляти якістю програмного забезпечення. (ПРН11);

	<p>12. Здатність використовувати професійно-орієнтовані знання і вміння в галузі практичного використання комп'ютерних технологій для адміністрування корпоративних мереж та програмних комплексів. (ПРН12).</p> <p>13. Здатність створювати, налагоджувати та обслуговувати прикладні програмні системи (автоматизованого управління, електронного документообігу тощо) (ПРН13);</p> <p>14. Здатність до організації діяльності підрозділу зі створення та обслуговування програмних систем і комплексів (ПРН14);</p> <p>15. Здатність до дотримання безпечних умов праці при створенні та обслуговуванні програмних систем і комплексів (ПРН15).</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
<i>Кадрове забезпечення</i>	Відповідно до кадрових вимог Міністерства освіти і науки України
<i>Матеріально-технічне забезпечення</i>	Відповідно до вимог щодо матеріально-технічного забезпечення Міністерства освіти і науки України
<i>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</i>	Відповідно до вимог щодо інформаційного та навчально-методичного забезпечення Міністерства освіти і науки України

Освітня (освітньо-професійна) 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.

Головна увага приділяється студентоцентрованому навчанню, засвоєнню професійно-орієнтованих дисциплін, що забезпечують фахову підготовку студентів на рівні сучасних державних і міжнародних стандартів і, отже, підвищують рейтинг випускників коледжу ПВНЗ «Буковинський університет» на внутрішньому і міжнародному ринках праці.

Основними категоріями студентоцентрованого навчання є компетентності та результати навчання.

Результати навчання – формулювання того, що, як очікується, повинен знати, розуміти, бути здатним продемонструвати студент після завершення навчання. Можуть відноситися до окремого модуля або також до

періоду навчання. Результати навчання визначають вимоги до присудження кредитів.

Результати навчання формулюються в термінах компетентностей.

Компетентності являють собою динамічне поєднання знань, розуміння, навичок, умінь і здатностей. Розвиток компетентностей є метою освітньої програми. Компетентності формуються в різних навчальних дисциплінах і оцінюються на різних етапах.

Освітня програма передбачає навчання, орієнтоване на студента (орієнтація на вихід), в основі якого є компетентнісна модель фахівця (профіль), створена за найактивнішої участі, поряд із викладачами, роботодавців, випускників, професійних організацій тощо. Тобто в основу студентоцентрованого навчання покладено ідею максимального забезпечення студентам шансів отримати перше місце роботи на ринку праці, підвищення їхньої «вартості» у роботодавців (придатності до працевлаштування), задоволення тим самим актуальних потреб останніх. Необхідно підкреслити, що в умовах надзвичайно динамічного ринку праці, викликаного технологічним вибухом у кінці минулого століття та політичною і соціально-економічною ситуацією в країні, співпраця освітян і роботодавців у створенні й реалізації освітньої програми набуває особливої важливості.

Структура освітньо-професійної програми

Зміст освітньо-професійної програми підготовки фахівця за спеціальністю 122 «Компютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології» складається з двох частин: нормативної та варіативної.

Нормативна частина освітньо-професійної програми передбачає такі цикли підготовки:

-цикл загальної підготовки(ЗП)

-цикл професійної підготовки (ПП).

До нормативної частини освітньої програми також належать навчальна практика, переддипломна практика, підготовка дипломної роботи і атестація випускників.

Розподіл змісту освітньо-професійної програми підготовки фахівця та максимальний навчальний час за циклами підготовки наведені у додатках А., А.1.

Варіативна частина освітньо-професійної програми призначена для забезпечення спеціалізації випускників залежно від галузевих особливостей, потреб регіонального ринку праці, вимог замовників та інтересів студентів.

Варіативний компонент освітньої програми доповнює та конкретизує компетенції з боку конкретних замовників – споживачів фахівців і використовуються для:

- визначення змісту навчання за цільовою підготовкою фахівців або підготовкою в межах відповідної спеціалізації даної спеціальності;
- розробки та коригування варіативного компонента освітньо-професійної програми підготовки фахівців певного освітнього рівня;
- підвищення рівня соціальної захищеності випускників вищого навчального закладу за рахунок забезпечення мобільності системи підготовки фахівців щодо задоволення вимог праці (споживачів фахівців);
- визначення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації.

Загальний обсяг навчального часу визначеного на підготовку за початковим рівнем, становить 5400 годин (180 кредитів), який складається з навчального часу, передбаченого на засвоєння основної та варіативної частини змісту освітньої програми. В загальний обсяг навчального часу входять затрати часу на всі види і форми навчальної роботи: лекції, семінари, практичні та лабораторні заняття, тренінги, індивідуально-консультаційна робота, самостійна робота студентів з навчальним матеріалом, контрольні заходи, практика, підготовка дипломної роботи, атестація.

Державна атестація випускників

Державна атестація якості підготовки фахівця за спеціальністю 122 «Компютерні науки» за початковим рівнем навчання, спрямована на виконання таких задач:

- закріплення, поглиблення та застосування набутих теоретичних і практичних знань за фахом, використання їх при розв'язанні комплексних прикладних задач;
- розвиток навичок у виконанні самостійно роботи при проектуванні практичних і експериментальних досліджень, пов'язаних з колом питань дипломної роботи;
- визначення здатності студентів до самостійної діяльності із урахуванням прогресу науки і техніки, які складаються в суспільстві.

Атестація випускників коледжу здійснюється Екзаменаційною комісією зі спеціальності у формі захисту дипломної роботи після виконання студентами навчального плану у повному обсязі.

Державна екзаменаційна комісія перевіряє професійну підготовку студентів, дає оцінку правильності розв'язання випускниками професійних та соціально-професійних завдань, передбачених освітньо-професійною програмою; вирішує питання про закінчення навчання, присвоєння кваліфікації, опрацьовує пропозиції щодо подальшого навчання на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Дотримання європейських стандартів і рекомендацій передбачає створення у навчальному закладі такої атмосфери і практики, які б визнавали важливість якості та її забезпечення.

Задля досягнення такої мети навчальним закладом розробляється стратегія постійного підвищення якості освіти.

Система внутрішнього забезпечення якості передбачає контроль за:

- кадровим забезпеченням освітньої діяльності;
- навчально-методичним забезпеченням освітньої діяльності;
- матеріально-технічним забезпеченням освітньої діяльності;
- якістю проведення навчальних занять;
- якістю знань студентів;
- забезпечення мобільності студентів;
- забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- систему запобігання академічного плагіату у здобувачів вищої освіти.

Щорічне підписання контрактів з науково-педагогічним персоналом здійснюється з врахуванням результатів рейтингової системи оцінювання. Рейтингова система оцінювання роботи НПП та структурних підрозділів Університету є стимулом для підвищення якості їх роботи і використовується для встановлення диференційованого підвищення посадових окладів науково-педагогічних працівників. Рейтинг науково-педагогічних працівників здійснюється за такими критеріями:

- навчальна робота;
- методична робота;
- наукова робота;
- організаційно-виховна робота.

Система забезпечення якості навчання у Коледжі ПВНЗ «Буковинський університет» має певні складові:

- формування студентського складу на основі конкурсу результатів прийому студентів на перший курс,
- вироблення індивідуального підходу до кожного студента за результатами стартових контрольних робіт;
- проведення модульних контрольних робіт;
- проведення семестрового контролю;
- контроль за якістю залишкових знань методом проведення комплексних контрольних робіт;
- контроль за якістю навчання студентів на підставі результатів ректорських контрольних зрізів успішності студентів з загальних і професійних навчальних дисциплін;
- результати атестації.

Політика ВНЗ щодо забезпечення якості прозора і доступна для широкого загалу.

В систему внутрішнього забезпечення якості також входить незалежне опитування студентів “Викладач очима студентів” і визначаються рейтингові показники викладачів університету, середній показник кожної кафедри, думка студентів щодо якості навчання.

Внутрішня система забезпечення якості спирається на європейські стандарти внутрішнього забезпечення якості у ВНЗ та постійно вдосконалюється.

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) 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.

Всі складові об'єднані у цілісну університетську систему забезпечення якості, реалізація якої відбувається через розробку і впровадження відповідних положень, інформаційних і методичних систем, нормативних документів.

Додаток А

Розподіл змісту освітньо-професійної програми та максимальний навчальний час

Цикл підготовки	Максимальний навчальний час (академічних годин/кредитів)
Загальної підготовки	1770/59
Професійної та практичної підготовки	3240/108
Варіативна частина	390/13
Разом	5400/180

Максимальний навчальний час кожного з циклів підготовки призначений для здійснення усіх передбачених навчальним планом форм організації навчання, у тому числі самостійної роботи студента та контрольних заходів. Серед них:

Аудиторна та самостійна робота - 4320 годин,

Навчальна практика – 720 годин,

Переддипломна практика та підготовка дипломної роботи – 360 годин.

Перелік навчальних дисциплін за циклами

№ п/п шифр	Цикли дисциплін	Мін. к-ть навч. годин /кредитів вивчення дисциплін	Форма контролю
1.	Цикл загальної підготовки		
1. 1.	Історія України	90/3	іспит
1.2.	Українська мова (за проф.спрям.)	90/3	іспит
1.3.	Філософія	90/3	іспит
1.4.	Економічна теорія	90/3	залік
1.5.	Іноземна мова (за проф.спрям.)	180/6	іспит
1.6	Фізичне виховання	180/6	залік
1.7	Вища математика	450/15	іспит
1.8	Дискретна математика	180/6	залік
1.9	Теорія ймовірностей та математична статистика	150/5	іспит
1.10	Теорія алгоритмів	120/4	залік
1.11	Чисельні методи	120/4	іспит
1.12	Математичні методи дослідження операцій	120/4	залік
1.13	Фізика	180/6	іспит
Всього:		1770/59	
2.	Цикл професійної підготовки		
2.1.	Алгоритмізація та програмування	150/5	іспит
2.2.	Об'єктно-орієнтоване програмування	150/5	іспит
2.3.	Об'єктно-орієнтоване програмування (курсова робота)	60/2	к.р.
2.4.	Операційні системи	120/4	залік
2.5.	Організація баз даних та знань	120/4	іспит

2.6.	Організація баз даних та знань (курсова робота)	60/2	к.р.
2.7.	Web-технології та Web-дизайн	150/5	іспит
2.8	Комп'ютерна графіка	90/3	залік
2.9	Розробка клієнт-серверних застосувань	150/5	іспит
2.10	Технологія створення програмних продуктів	120/4	іспит
2.11	Технології захисту інформації	120/4	іспит
2.12	Тестування програмних систем і комплексів	90/3	залік
2.13	Адміністрування програмних систем і комплексів	120/4	іспит
2.14	Адміністрування програмних систем і комплексів (курсова робота)	60/2	к.р.
2.15	Електротехніка та основи електроніки	90/3	залік
2.16	Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів	150/5	залік
2.17	Комп'ютерні мережі	150/5	іспит
2.18	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	90/3	залік
2.19	Економіка та основи ІТ-бізнесу	120/4	залік
2.20	Навчальна практика	720/24	залік
2.21	Переддипломна практика та підготовка дипломного проекту	360/12	залік
Всього:		3240/108	
3.	Вибіркові навчальні дисципліни		
3.1.	Інтернет маркетинг	90/3	залік
3.2.	Моделювання систем	120/4	іспит
3.3.	Історія української культури	90/3	залік
3.4.	Поглиблене вивчення іноземної мови	90/3	іспит
Всього:		390/13	
Всього за планом:		5400/180	

