МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ЕЛЕКТРОНІКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**ВИТЯГ З ПРОТОКОЛУ**

26.08.2020 р. м. Суми №1

засідання робочої проєктної групи освітньо-професійної програми «Кібербезпека»

спеціальності 125 – Кібербезпека за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти

**ПРИСУТНІ:**

Шелехов Ігор Володимирович – доцент, к.т.н., доцент кафедри комп’ютерних наук, керівник проєктної групи, гарант програми;

Лавров Євгеній Анатолійович – професор, д.т.н., професор кафедри комп’ютерних наук, член проєктної групи;

Москаленко В’ячеслав Васильович – доцент, к.т.н., доцент кафедри комп’ютерних наук, член проєктної групи;

Кальченко Вадим Володимирович – головний інспектор з захисту інформації Управління державної служби спеціального зв’язку і захисту інформації в Сумській області, член проєктної групи;

Теницька Альона Олексіївна – бакалавр групи КБ-71, член проєктної групи;

Великодний Дмитро Володимирович – к.ф.-м.н., старший викладач кафедри комп’ютерних наук, завідувач секції ІКТ кафедри комп’ютерних наук;

Бабій Михайло Семенович – доцент, к.т.н., доцент кафедри комп’ютерних наук;

Колесников Валерій Анатолійович – професор кафедри комп’ютерних наук;

Барченко Наталія Леонідівна – к.т.н., доцент кафедри комп’ютерних наук;

Москаленко Альона Сергіївна – к.т.н., старший викладач кафедри комп’ютерних наук;

Лаврик Тетяна Володимирівна – к.п.н., старший викладач кафедри комп’ютерних наук;

Коваль Віталій Вікторович – к.ф.-м.н., старший викладач кафедри комп’ютерних наук;

Проценко Олена Борисівна – доцент, к.ф.-м.н., доцент кафедри комп’ютерних наук;

Кузіков Борис Олегович – к.т.н., старший викладач кафедри комп’ютерних наук.

**СЛУХАЛИ:**

Про внесення змін в освітньо-професійної програми «Кібербезпека» спеціальності 125 – Кібербезпека за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, за результатами зовнішнього оцінювання експертами НАЗЯВО в ході первинної акредитації.

**ВИСТУПИЛИ:**

***Керівник проєктної групи, гарант програми, к.т.н., доцент Шелехов І.В.***, який проінформував про результати зовнішнього оцінювання експертами НАЗЯВО в ході первинної акредитації освітньо-професійної програми «Кібербезпека» спеціальності 125 – Кібербезпека та онлайн обговорення проєкту змін до освітньої програми, який було оприлюднено за допомогою сервісу op.sumdu.edu.ua .

Результати онлайн обговорення були надані профільний викладам для детального аналізу та узагальнення у вигляді пропозицій щодо внесення змін до ОП.

***Коваль Віталій Вікторович, к.ф.-м.н., старший викладач кафедри комп’ютерних наук***, який вніс пропозицію щодо включення в ОП ОК 11 «Фізичні основи кібербезпеки» та ОК 15 «Технічні заходи забезпечення інформаційної безпеки», з метою збалансування освітній компонентів у відповідності до програмних результатів навчання стандарту вищої освіти спеціальності 125 – Кібербезпека за першим (бакалаврським). Назви та зміст дисциплін було сформовано за прикладом освітніх програм в сфері кібербезпеки провідних ЗВО України, у тому числі ОП «Безпека інформаційних і комунікаційних систем» Київського університету імені Бориса Гринченка, що акредитована НАЗЯВО у 2020 році.

Нові дисципліни пропонується додати замість «Алгоритми і структури даних» та «Теорія складності обчислень», які рекомендовано вилучити з ОП експертами НАЗЯВО.

***Лавров Євгеній Анатолійович, професор, д.т.н., професор кафедри комп’ютерних наук, член проєктної групи,*** який запропонував підтримати зазначені зміни в освітньо-професійній програмі «Кібербезпека» спеціальності 125 – Кібербезпека за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти та розширити обсяг ОК 11 до 10 кредитів за рахунок дисципліни «Організація ІТ-бізнесу».

***Бабій Михайло Семенович, доцент, к.т.н., доцент кафедри комп’ютерних наук***, який вніс пропозицію щодо заміни в ОП дисципліни «Технологія проектування програмних систем» на «Теоретичні аспекти захищених інформаційно-комунікаційних технологій», з метою врахування специфіки сучасних інформаційно-комунікаційних технологій при проектуванні та впроваджені систем забезпечення інформаційної та/або кібербезпеки. Це дозволить готувати фахівця з захисту інформації в сучасних інформаційно-телекомунікаційних системах.

***Барченко Наталія Леонідівна, к.т.н., доцент кафедри комп’ютерних наук***, яка внесла пропозиції скорегувати зміст та зміни назву ОК 22 «Система стандартів інформаційної безпеки» на «Система стандартів інформаційної та кібербезпеки», з метою забезпечення відповідності міжнародним стандартам та типового навчального плану Північноатлантичного альянсу (НАТО) з Кібербезпеки, що приділяють значну частину програми підготовці фахівця до професійної діяльності саме в кіберпросторі.

***Лаврик Тетяна Володимирівна, к.п.н., старший викладач кафедри комп’ютерних наук***, яка внесла пропозиції щодо включення в ОП ОК 24 «Управління інцидентами безпеки» у відповідності до рекомендацій експертів НАЗЯВО. Ця дисципліна викладається в більшості ОП спеціальності 125 – Кібербезпека бакалаврського рівня на 4 курсі та фактично завершує підготовку фахівця з кібербезпеки.

***Москаленко Альона Сергіївна, к.т.н., старший викладач кафедри комп’ютерних наук***, яка внесла пропозиції щодо зміни ОК 12, а саме змішення аспектів класичного підходу до вивчення парадигми об’єктно-орієнтованого програмуванні в напрямі технологій безпечного та надійного програмування та тестування програмного коду на наявність можливих загроз та вразливостей. При цьому бажано скорегувати назву ОК «Основи об’єктно-орієнтованого програмування» на «Технології безпечного програмування».

***Кальченко Вадим Володимирович, головний інспектор з захисту інформації Управління державної служби спеціального зв’язку і захисту інформації в Сумській області, член проєктної групи,*** який запропонував інтегрувати дисципліну «Мережеві операційні системи» в ОК 18 «Безпека комп'ютерних мереж», що дозволить застосувати комплексний підхід до вивчення як апаратного так і програмного забезпечення сучасних інформаційно-телекомунікаційних систем та їх компонентів інформаційної та/або кібербезпеки.

***Великодний Дмитро Володимирович, к.ф.-м.н., старший викладач кафедри комп’ютерних наук, завідувач секції ІКТ кафедри комп’ютерних наук***, який проінформував про пропозиції ІТ компанії-партнера ТОВ «НЕТКРЕКЕР», щодо адаптації випускників до умов професійної діяльності в цій компанії, а саме необхідність вивчення технологій розробки веб-орієнтованих додатків, систем управління базами даних та мови програмування Java для ефективної роботи в сфері QA/TA (тестування програмного забезпечення).

***Кузіков Борис Олегович, к.т.н., старший викладач кафедри комп’ютерних нау***к, який проінформував про особливості розробки курсу «Захищені інформаційні системи та бази даних», як приклад ефективного врахування як вимог стандарту вищої освіти так і рекомендацій роботодавців.

***Проценко Олена Борисівна, доцент, к.ф.-м.н., доцент кафедри комп’ютерних наук***, яка запропонувала ввести ОК 10 «Основи сучасних Інтернет-технологій» з використанням основних компонентів дисципліни «Методи та засоби розробки веб-орієнтованих додатків», при цьому зберегти структуру лекційних занять, але суттєво змінивши зміст практичних занять з урахуванням специфіки задач професійної діяльності в галузі інформаційної та/або кібербезпеки. Крім того така дисципліна міститься у відповідних освітніх програмах інших ЗВО України, у тому числі ОП «Безпека інформаційних і комунікаційних систем» Київського університету імені Бориса Гринченка.

***Колесников Валерій Анатолійович, професор кафедри комп’ютерних наук***, який вніс пропозицію аналогічним чином змінити ОК 21 «Крос-платформенне програмування мовою Java» на «Безпека Java-додатків» та запропонував закріпити зазначену дисципліну за ним, що дозволить в повній мірі використати академічний досвід з викладання, та практичний досвід розробника програмного забезпечення набутий ним в закордонних ІТ-компаніях (Огайо, Нью-Йорк, Канзас, США).

***Москаленко В’ячеслав Васильович, доцент, к.т.н., доцент кафедри комп’ютерних наук, член проєктної групи***, який запропонував виконати перерозподіл ОК між циклами загальної і фахової підготовки, а саме ОК5 «Організація та обробка електронної інформації», ОК6 «Обслуговування комп'ютерної техніки», ОК7 «Програмування», що відносяться до галузі 12 Інформаційні технології віднесено до циклу загальної підготовки, а ОК9 «Дискретна математика» - до фахової, що дозволить уникнути домінування в циклі професійної підготовки ОПП/НП таких дисциплін, які спрямовані перш за все на підготовку ІТ-фахівця, а не фахівця із захисту інформації.

***Студентка групи КБ-71,*** ***спеціальності «Кібербезпека» Теницька А. О.,*** яка запропонувала підтримати зміни освітньої програми. Крім того внесла пропозицію викладати дисципліну «Комплексна система захисту інформації: проектування, впровадження, супровід» протягом двох семестрів, що дозволить більш якісно вивчати окремі теми курсу.

***Лавров Євгеній Анатолійович, професор, д.т.н., професор кафедри комп’ютерних наук, член проєктної групи,*** який запропонував підтримати цю пропозицію та розширити обсяг «Комплексна система захисту інформації: проектування, впровадження, супровід» до 10 кредитів за рахунок дисципліни «Управління інформаційною безпекою».

***Керівник проєктної групи, гарант програми, к.т.н., доцент Шелехов І.В.***, який підкреслив те, що запропоновані зміни не суперечать рекомендаціям наданими експертами НАЗЯВО в ході первинної акредитації, здатні позитивно вплинути на структуру і зміст освітньої програми спеціальності 125 – Кібербезпека за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, і можуть бути рекомендованими для подальшого розгляду Експертною радою роботодавців та Радою із забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти факультету ЕлІТ.

УХВАЛИЛИ:

Рекомендувати Експертній раді роботодавців для групи споріднених спеціальностей 122 «Комп’ютерні науки», 125 «Кібербезпека» розглянути питання щодо внесення зміни до освітньо-професійної програми «Кібербезпека» спеціальності 125 – Кібербезпека за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, а саме:

1. Вилучити з ОП дисципліни

* «Управління інформаційною безпекою»;
* «Мережеві операційні системи»;
* «Алгоритми і структури даних»;
* «Технологія проектування програмних систем»;
* «Основи об’єктно-орієнтованого програмування»;
* «Теорія складності обчислень»;
* «Контроль якості та безпека програмного забезпечення телекомунікаційних систем».

1. Додати дисципліни

* «Фізичні основи кібербезпеки» – 3 семестр, 10 кредитів;
* «Технології безпечного програмування» – 3 семестр, 5 кредитів;
* «Теоретичні аспекти захищених інформаційно-комунікаційних технологій» – 4 семестр, 5 кредитів;
* «Технічні заходи забезпечення інформаційної безпеки» – 4 семестр, 5 кредитів;
* «Управління інцидентами безпеки» – 7 семестр, 5 кредитів.

1. Збільшити обсяг з 5 до 10 кредитів дисциплін «Безпека комп'ютерних мереж» (5-6 семестри) та «Комплексна система захисту інформації: проектування, впровадження, супровід» (7-8 семестри).
2. Змінити назву дисциплін

* «Методи та засоби розробки веб-орієнтованих додатків» на «Основи сучасних Інтернет-технологій» без змін в обсязі та формі підсумкового контролю освітнього компоненту;
* «Крос-платформенне програмування мовою Java» на «Безпека Java-додатків» без змін в обсязі та формі підсумкового контролю освітнього компоненту.

1. Виконати перерозподіл ОК між циклами загальної і фахової підготовки, а саме ОК5 «Організація та обробка електронної інформації», ОК6 «Обслуговування комп'ютерної техніки», ОК7 «Програмування» віднести до циклу загальної підготовки, а ОК9 «Дискретна математика» - до фахової,

Керівник проєктної групи І. В. Шелехов

Секретар А.Ф. Лук’янихіна