

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра електроніки, загальної та прикладної фізики

ПРОТОКОЛ №3
on-line засідання Експертної ради роботодавців

10.10.2023 р.

м. Суми

ПРИСУТНІ: професор кафедри електроніки, загальної та прикладної фізики Лариса ОДНОДВОРЕЦЬ (гарант освітньо-наукової програми); доцент кафедри електроніки, загальної та прикладної фізики Юрій ШАБЕЛЬНИК (гарант освітньо-професійної програми); доцент кафедри електроніки, загальної та прикладної фізики Ірина ПАЗУХА; старший викладач кафедри електроніки, загальної та прикладної фізики Костянтин ТИЩЕНКО (секретар експертної ради); члени експертної ради у складі 5 осіб.

Голова: Григорій КИРИК
Секретар: Костянтин ТИЩЕНКО

ПОРЯДОК ДЕННИЙ

1. Формування каталогів вибіркових дисциплін циклу професійної підготовки за спеціальністю 171«Електроніка» та освітньо-професійною програмою «Електронні інформаційні системи» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти;

2. Формування каталогу вибіркових дисциплін циклу професійної підготовки за освітньо-професійною та освітньо-науковою програмами «Електронні інформаційні системи» спеціальності 171«Електроніка» для другого (магістерського) рівня вищої освіти;

3. Обговорення тематики курсових робіт з навчальних дисциплін «Інтегральна і функціональна мікроелектроніка» та «Оптоелектронні системи та лізерні технології» здобувачів освітньо-професійної і освітньо-наукової програм «Електронні інформаційні системи» спеціальності 171 «Електроніка»;

1. СЛУХАЛИ: Про формування каталогів вибіркових дисциплін циклу професійної підготовки за спеціальністю 171«Електроніка» та освітньо-професійною програмою «Електронні інформаційні системи» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

ВИСТУПИЛИ:

Гарант освітньо-професійної програми «Електронні інформаційні системи» рівня бакалавр, доцент кафедри електроніки, загальної та прикладної фізики Наталія ШУМАКОВА, яка проінформувала присутніх про вміст каталогу дисциплін за вибором (далі ДЗВ) циклу професійної

підготовки:

– за спеціальністю «Електроніка» рівня бакалавр на 2024-2025 н.р. До вибору пропонуються дисципліни за спеціальністю з переліку:

1. Арифметико-логічні основи комп'ютерних систем
2. Прикладна теорія комп'ютерної електроніки
3. Квантові технології в комп'ютерній техніці
4. Компоненти скретч-програмування
5. Сучасні напрями електроніки
6. Програмування мобільних пристроїв

– за освітньо-професійною програмою «Електронні інформаційні системи» рівня бакалавр на 2024-2025 н.р. До вибору пропонуються дисципліни за спеціальністю з переліку:

1. Комп'ютерні технології в електроніці
2. Сучасні проблеми електроніки
3. Алгоритмічні мови програмування в комп'ютерних технологіях
4. Оптичні інформаційні системи
5. Прикладна електроніка
6. Основи оптоелектроніки
7. Наноматеріали і нанотехнології в електроніці
8. Історія розвитку електроніки
9. Магніто-неоднорідні матеріали електронної техніки
10. Сучасні технології візуалізації

До всіх дисциплін розроблені силабуси для попереднього ознайомлення здобувачів з їх змістом;

Члени Експертної ради роботодавців та присутні обговорили представлені гарантими каталоги вибіркового вибору дисциплін на 2024-2025 н.р. та відмітили актуальність дисциплін за вибором та відповідність тенденціям розвитку технологій галузі.

ГОЛОСУВАЛИ: «За» - одногolosно.

УХВАЛИЛИ: Затвердити каталоги вибіркового вибору дисциплін циклу професійної підготовки за спеціальністю 171 «Електроніка» та освітньо-професійною програмою «Електронні інформаційні системи» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

2. СЛУХАЛИ: Про формування каталогу вибіркового вибору дисциплін циклу професійної підготовки за освітньо-професійною та освітньо-науковою програмами «Електронні інформаційні системи» спеціальності 171 «Електроніка» для другого (магістерського) рівня вищої освіти

ВИСТУПИЛИ:

Гарант освітньо-професійної програми «Електронні інформаційні

системи» рівня магістр, доцент кафедри електроніки, загальної та прикладної фізики Юрій ШАБЕЛЬНИК, який проінформував присутніх про вміст каталогу дисциплін за вибором (далі ДЗВ) циклу професійної підготовки за освітньо-професійною програмою «Електронні інформаційні системи» рівня магістр на 2024-2025 н.р. До вибору пропонуються дисципліни з переліку:

1. Емісійна електроніка: фізичні процеси і застосування
2. Комп'ютерні мережі та пристрої обробки сигналів
3. Матеріали і компоненти мікроелектронних систем
4. Матеріалознавство наноелектроніки
5. Кріоелектронні системи
6. Методи і засоби обробки великих даних
7. Теоретичні методи дослідження властивостей плівкових матеріалів
8. Електронна мікроскопія нанорозмірних об'єктів

Гарант освітньо-наукової програми «Електронні інформаційні системи» » рівня магістр, завідувачка кафедри електроніки, загальної та прикладної фізики Лариса ОДНОДВОРЕЦЬ, яка проінформувала присутніх про вміст каталогу дисциплін за вибором (далі ДЗВ) циклу професійної підготовки за освітньо-науковою програмою «Електронні інформаційні системи» рівня магістр на 2024-2025 н.р. До вибору пропонуються дисципліни з переліку:

1. Емісійна електроніка: фізичні процеси і застосування
2. Комп'ютерні мережі та пристрої обробки сигналів
3. Лазерні прилади і системи
4. Матеріали і компоненти мікроелектронних систем
5. Матеріалознавство наноелектроніки
6. Електронна мікроскопія в сучасних наукових дослідженнях
7. Фізичні властивості систем феромагнітних наночастинок
8. Системи відображення та візуалізації інформації
9. Системи і мережі мобільного зв'язку
10. Методи мікроаналізу матеріалів електроніки

До всіх дисциплін розроблені силабуси для попереднього ознайомлення здобувачів з їх змістом;

Члени Експертної ради роботодавців та присутні обговорили представлені гарантми каталоги вибіркового вибору дисциплін на 2024-2025 н.р. та відмітили актуальність дисциплін за вибором та відповідність тенденціям розвитку технологій галузі.

ГОЛОСУВАЛИ: «За» - одноголосно.

УХВАЛИЛИ:

Затвердити каталоги вибіркового вибору дисциплін циклу професійної підготовки за освітньо-професійною та освітньо-науковою програмами «Електронні інформаційні системи» спеціальності 171«Електроніка» для другого

(магістерського) рівня вищої освіти

3. СЛУХАЛИ: Обговорення тематики курсових робіт з навчальних дисциплін «Інтегральна і функціональна мікроелектроніка» та «Оптоелектронні системи та лізерні технології» здобувачів освітньо-професійної і освітньо-наукової програм «Електронні інформаційні системи» спеціальності 171 «Електроніка».

ВИСТУПИЛИ:

Завідувачка кафедри електроніки, загальної та прикладної фізики Лариса ОДНОДВОРЕЦЬ, яка проінформувала присутніх про тематики курсових робіт з навчальних дисциплін «Інтегральна і функціональна мікроелектроніка» та «Оптоелектронні системи та лізерні технології». Зазначила, що курсова робота є індивідуальною творчою працею, в процесі виконання якої студент демонструє свої вміння щодо узагальнення та систематизації теоретичного матеріалу, а також стосовно вирішення практичних ситуацій. У результаті виконання курсової роботи здобувач повинен поглибити знання, розвинути здатність самостійно осмислювати проблему, творчо, критично її досліджувати, уміння збирати, аналізувати й систематизувати літературні джерела; формулювати висновки, пропозиції, рекомендації щодо предмета дослідження.

Ознайомила з переліком тематики курсових робіт на 2023/2024 н.р. за дисципліною «Інтегральна і функціональна мікроелектроніка»:

1. Фізичні основи роботи та принцип функціонування датчиків Холла.
2. Фізичні принципи роботи і конструктивно-технологічні особливості приладів на основі тунельного ефекту.
3. Фізичні процеси в мікроелектронних структурах метал-напівпровідник. діоди Ганна.
4. Фізико-технічні основи функціонування волоконно-оптичних систем зв'язку.
5. Фізичні основи, принцип дії та параметри фотоелектронних приладів
6. Конструктивно-технологічні особливості приладів магнітоелектроніки.
7. Робочі характеристики біполярних транзисторів та фізичні процеси в них
8. Основи функціонування та робочі параметри оптронів.
9. Фізичні принципи функціонування та робочі характеристики польових транзисторів.
10. Фізичні принципи роботи та конструкція стабілітронів.
11. Фізико-технічні основи функціонування тиристорів.
12. Фізико-технічні основи функціонування напівпровідникових діодів.
13. Використання фотолітографії в інтегральних технологіях.
14. Вплив фізичних полів на параметри і характеристики волоконно-оптичних ліній зв'язку.

15. Принципи роботи та технологічно-конструктивні особливості приладів хемотроніки.
16. Фізичні принципи функціонування та технологічно-конструктивні особливості оптоелектронних приладів.
17. Фізичні принципи роботи та конструкція світловипромінювальних діодів.
18. Принципи функціонування і конструкція електронних пристроїв відображення інформації.
19. Фізико-технічні основи функціонування електронних підсилювачів.
20. Фізико-технічні основи функціонування стабілізаторів напруги.

Ознайомила з переліком тематики курсових робіт на 2023/2024 н.р. за дисципліною «Оптоелектронні системи та лізерні технології»:

1. MicroLED дисплеї: структура, характеристики та напрямки розвитку.
2. Технологія виготовлення QLED дисплеїв.
3. Активна матриця, органічні світлодіоди (AMOLED) для дисплеїв.
4. OLED дисплеї. Застосування технології наноструктурування для підвищення їх ефективності.
5. Застосування технології «Printed Electronics» при виготовленні OLED дисплеїв.
6. Фемтосекундні лазери: принцип дії, конструктивні особливості, застосування.
7. Термомагнітний запис інформації: переваги, проблеми та перспективи.
8. Аналіз технології лазерного експонування друкованих плат
9. Безмаскова фотолітографія.
10. Літографія ексимерним лазером: фізичні основи, переваги та недоліки.
11. Фотолітографія в глибокому ультрафіолеті.
12. Технологія лазер-індукованого переносу: фізичні основи, досягнення, перспективи.
13. Оптоелектронні вимірювальні системи
14. Оптоелектронні нейромережі
15. Оптичний запис інформації

Члени Експертної ради роботодавців та присутні обговорили представлені тематики курсових робіт. та відмітили їх актуальність і відповідність тенденціям розвитку технологій галузі.

ГОЛОСУВАЛИ: «За» - одногolosно.

УХВАЛИЛИ:

Затвердити тематики курсових робіт з навчальних дисциплін «Інтегральна і функціональна мікроелектроніка» та «Оптоелектронні системи та лізерні технології» здобувачів освітньо-професійної і освітньо-наукової програм «Електронні інформаційні системи» спеціальності 171 «Електроніка»

Голова засідання

Секретар




Григорій КИРИК

Костянтин ТИЩЕНКО