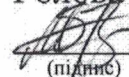


Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки (№ 503)
(назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова НМК


(підпис)

М.С. Зряхов

(ініціали та прізвище)

« 30 » 08 2019 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА

(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»
(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність: 123 «Комп'ютерна інженерія»
(код та найменування спеціальності)

Освітня програма: «Комп'ютерні системи та мережі», «Системне програмування»,
«Програмовні мобільні системи та інтернет речей»
(найменування освітньої програми)

Спеціальність: 125 «Кібербезпека»
(код та найменування спеціальності)

Освітня програма: «Безпека інформаційних і комунікаційних систем»,
«Кібербезпека індустріальних систем»
(найменування освітньої програми)

Форма навчання: денна

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Харків 2019 рік

Робоча програма

«Навчальна практика»

(назва дисципліни)

для студентів за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» освітніми програмами
(код та найменування спеціальності)

«Комп'ютерні системи та мережі», «Системне програмування»,

«Програмовні мобільні системи та інтернет речей»

(назви освітніх програм)

(за цією спеціальністю також: 125 Кібербезпека, освітні програми «Безпека інформаційних і комунікаційних систем», «Кібербезпека індустріальних систем»)

« 26 » серпня 2019 р. , – 7 с.

Розробники: Бабешко Євген Васильович, к.т.н., старший викладач
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь та вчене звання)


(підпис)

Дужа Вікторія Вікторівна, старший викладач
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь та вчене звання)

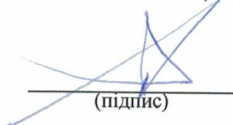

(підпис)

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки
(назва кафедри)

Протокол № 1 від « 30 » серпня 2019 року

Завідувач кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки
(назва кафедри)

Д.т.н., професор
(науковий ступінь та вчене звання)


(підпис)

В.С. Харченко
(ініціали та прізвище)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		Денна форма навчання
Кількість кредитів: денна – 4	Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»	Цикл професійної підготовки
Модулів – 1	Спеціальність: 123 «Комп'ютерна інженерія» Освітні програми: «Комп'ютерні системи та мережі», «Системне програмування», «Програмовні мобільні системи та інтернет речей»	Навчальний рік 2019/2020
Змістових модулів – 2		Семестр
Індивідуальне науково- дослідне завдання: є		
Загальна кількість годин – денна – 0/120		
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 0 самостійної роботи студента – 60	Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)	2
		Лекції
		0 годин
		Практичні
		0 годин
		Лабораторні
		0 годин
		Самостійна робота
		120 годин
		Вид контролю
		Залік

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи для денної форми навчання становить – 0/120.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення: підготовка до практичної роботи з професійного використання інтегрованих середовищ розроблення та інших інструментальних засобів для розв'язування поставлених задач, вироблення навичок і набуття досвіду програмування мовою високого рівня C, розширення множини опанованих типів структур даних та алгоритмів, а також відпрацювання навичок оформлення документації до розроблених програм та створення презентацій.

Завдання:

- розширення та закріплення теоретичних знань і практичних навичок, що отримані з дисциплін «Технології програмування», «Основи функціонування комп'ютерів»;
- удосконалення знання мови програмування C;
- отримання навичок самостійної роботи і практичного застосування інструментальних засобів для розв'язування задач з використанням оброблення і аналізу даних та тестування програмного забезпечення;
- оформлення програмної документації у відповідності із вимогами;
- створення презентацій та підготовка доповідей.

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовий модуль 1

Тема 1. Вступ

Проходження інструктажу з техніки безпеки на початку практики. Ознайомлення з метою та програмою практики, отримання завдання.

Тема 2. Проектування і розроблення програмного забезпечення

Специфікація програмних вимог. Вибір структури даних і розроблення алгоритму та програмної реалізації для розв'язання індивідуального завдання.

Тема 3. Тестування програмного забезпечення

Тестування програмного коду з використанням сучасних підходів та інструментальних засобів.

Змістовий модуль 2

Тема 4. Документування програмного забезпечення

Використання інструментальних засобів для генерації програмної документації. Оформлення звітів згідно з ДСТУ та іншими заданими вимогами.

Тема 5. Презентація

Створення презентацій засобами PowerPoint. Підготовка доповіді.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви модулів і тем	Кількість годин				
	денна форма				
	усього	у тому числі			
1		л	п	лаб	с.р.
1. Вступ	2	3	4	5	6
2. Проектування і розроблення програмного забезпечення	10				10
3. Тестування програмного забезпечення	40				40
4. Документування програмного забезпечення	20				20
5. Презентація	25				25
Модульний контроль	15				15
Усього годин	10				10
	120				120

5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<i>Не передбачено</i>	
	Разом	

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<i>Не передбачено</i>	
	Разом	

7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<i>Не передбачено</i>	
	Разом	

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		Денна форма навчання
1	Ознайомлення з метою та програмою практики, отримання та узгодження завдання з керівником практики	10
2	Розроблення алгоритмів та їх програмна реалізація	40
3	Створення тестових наборів для перевірки розробленого програмного забезпечення	30

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		Денна форма навчання
4	Створення звіту та оформлення його у відповідності до вимог	25
5	Створення презентації, виступ з доповіддю на звітній конференції	15
	Разом	120

9. Індивідуальні завдання

Не передбачено

10. Методи навчання

Проведення консультацій, звітної конференції, а також самостійна робота студентів за відповідними матеріалами (п.14, 15).

11. Методи контролю

Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції.

12. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують студенти

12.1. Розподіл балів, які отримують студенти (кількісні критерії оцінювання)

Складові навчальної роботи	Бали за одне заняття (завдання)	Кількість занять (завдань)	Сумарна кількість балів
Тестові набори	0...15	1	0...15
Звіт	0...40	1	0...40
Презентація	0...35	1	0...35
Модульний контроль	0..10	1	0..10
Усього за семестр			0...100

12.2. Якісні критерії оцінювання

Необхідний обсяг знань для одержання позитивної оцінки

1. Знати ключові принципи структурного програмування
2. Знати можливості та основні положення роботи з мовою програмування C
3. Знати базові структури даних
4. Знати основи роботи з середовищем Microsoft Visual Studio
5. Знати основи роботи із засобом Microsoft PowerPoint

Необхідний обсяг умінь для одержання позитивної оцінки

1. Уміти розробляти алгоритми та документувати їх у вигляді схем алгоритмів
2. Уміти використовувати Microsoft Visual Studio та мову програмування C для вирішення практичних задач

12.3 Критерії оцінювання роботи студента протягом семестру

Задовільно (60-74). Показати мінімум знань та умінь. Розробити тестові набори та підготувати звіт з розроблення програмного забезпечення.

Добре (75-89). Твердо знати мінімум. Розробити тестові набори, підготувати звіт з розроблення програмного забезпечення та презентацію виконаної роботи.

Відмінно (90-100). Здати всі контрольні точки з оцінкою «відмінно». Виступити з презентацією виконаної роботи.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів	Оцінка за традиційною шкалою	
	Іспит, диференційований залік	Залік
90 – 100	Відмінно	Зараховано
75 – 89	Добре	
60 – 74	Задовільно	
0 – 59	Незадовільно	Не зараховано

13. Методичне забезпечення

Навчально-методичний комплекс дисципліни розміщений у системі управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки.

1. Система управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <https://elearn.csn.khai.edu>

14. Рекомендована література

Базова

1. Шпак З.Я. Програмування мовою C: навч. посіб. / З.Я. Шпак; Нац. ун-т «Львів. політехніка». – 2-ге вид., допов. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011. – 436 с.
2. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Основи інформатики. Microsoft PowerPoint 2016: навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ«УжНУ», 2018. – 122 с.

Допоміжна

1. King K.N. C Programming. A Modern Approach / K.N. King. – 2nd edition. – W.W. Norton & Company, 2008. – 832 p.
2. Сальнікова І.І. PowerPoint для початківця. Навчальний посібник. – 112 с

15. Інформаційні ресурси

2. Modern C [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <http://icube-icps.unistra.fr/index.php/File:ModernC.pdf>
3. Microsoft PowerPoint 2016: Step by step [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <https://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780735697799/samplepages/9780735697799.pdf>