


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

Кафедра інженерії програмного забезпечення (№ 603)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Керівник проектної групи/


(підпис) І.Б. Туркін
(ініціали та прізвище)
«30» 08 2019 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА ОБОВ'ЯЗКОВОЇ
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Ознайомча практика

(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»

(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність: 121 «Інженерія програмного забезпечення»

(код та найменування спеціальності)

Освітня програма: «Інженерія програмного забезпечення»

(найменування освітньої програми)

Форма навчання: **денна**

Рівень вищої освіти: **перший (бакалаврський)**

Харків 2019 рік

Робоча програма «Ознайомча практика» для студентів за спеціальністю: 121 «Інженерія програмного забезпечення» освітньою програмою «Інженерія програмного забезпечення»

«20» 04 2019 р., – 11 с.

Розробник: Дегтярєва Т.Г., старший викладач кафедри 603

(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь та вчене звання)


(підпис)

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри інженерії програмного забезпечення

(назва кафедри)

Протокол № 1 від 28 08 2019 р.

Завідувач кафедри д-р техн. наук., проф.

(науковий ступінь і вчене звання)


(підпис)

І.Б. Туркін

(ініціали та прізвище)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показника	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни (денна форма навчання)
Кількість кредитів – 3,0	<p>Галузь знань <u>12 «Інформаційні технології»</u> (шифр і найменування)</p> <p>Спеціальність <u>121 «Інженерія програмного забезпечення»</u> (код і найменування)</p> <p>Освітня програма <u>«Інженерія програмного забезпечення»</u> (найменування)</p> <p>Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)</p>	Цикл професійної підготовки (1.2. Дисципліни загально-професійної підготовки)
Кількість модулів – 2		Навчальний рік
Кількість змістовних модулів – 2		2019/2020
«Розробка програмного забезпечення для задачі типового завдання» (назва)		Семестр
Загальна кількість годин – 30/90		4-й
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3,0 самостійної роботи студента – 6,0		Лекції*
		0
	Практичні, семінарські*	
	30	
	Лабораторні*	
0		
Самостійна робота	60 години	
Вид контролю	Індивідуальне завдання, залік	

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить: 30/60.

*Аудиторне навантаження може бути зменшене або збільшене на одну годину залежно від розкладу занять.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення: Ознайомча практика «Інженерія програмного забезпечення» має на меті оволодіння студентами сучасними методами, формами організації та і технологіями праці в галузі інформаційних технологій. Формування у них на базі одержаних в університеті знань професійних умінь і навичок компетентності, відповідно рівню стандартів. Виховання вміння приймати самостійні рішення під час конкретної роботи в реальних ринкових і виробничих умовах.

Завдання: опанування студентами практичними навичками створення програмного забезпечення для виконання задач свого індивідуального типового завдання.

Результати навчання: студент має:

знати :

- базові дисципліни : «Основи програмування», «Основи програмної інженерії», «Дискретні структури», «Комп'ютерну дискретну математику» ;
- вимоги до програмного забезпечення;
- стандарти, які регламентують функціональні можливості інформаційних систем;
- схеми функціонування систем різних стандартів інформаційних систем;
- приклади.

вміти:

- створювати прості програмні застосунки інформаційних систем ;
- розробляти алгоритми застосунків;
- створювати, редагувати, налагоджувати застосунки однією з мов програмування (C++, C#, Java).

мати уявлення:

- про структуру установи, де студенти проходять практику, характер її діяльності;
- про об'єктивні умови використання інформаційних технологій з розробки програмного забезпечення на підприємстві, фірмі або в установі;
- про поглиблення й удосконалення навичок застосування інформаційних технологій розробки програм та програмування;
- про ознайомлення з роботою кваліфікованих фахівців баз практики;
- про виконання індивідуальних завдань керівника практики від установи.

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліні «Ознайомча практика» передують такі дисципліни, як:

- «Основи програмної інженерії».

- «Основи програмування».
- «Людино-машинна взаємодія».
- «Об'єктно-орієнтоване програмування».
- «Бази даних».

Дисципліна «Ознайомча практика» потрібна для подальшого вивчення наступних дисциплін:

- «Корпоративні інформаційні системи»;
- «Аналіз вимог до програмного забезпечення»;
- «Технології проектування програмного забезпечення».
- «Тестування та верифікація програмного забезпечення (курсний проект)».

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовий модуль 1. Техніка безпеки і охорона праці.

Тема 1. *Техніка безпеки і охорона праці на об'єкті практики. Знайомство з правилами внутрішнього розпорядку. Знайомство з правилами внутрішнього розпорядку підприємства, інструктаж з техніки безпеки та охорони праці, бесіда спеціалістів.*

Тема 2. *Техніка безпеки і охорона праці у підрозділі.*

Тема 3. *Техніка безпеки і охорона праці на робочих місцях.*

Модульний контроль – не передбачений навчальним планом.

Модуль 2. Загальні відомості про об'єкт практики. Виробничі екскурсії

Тема 4. *Знайомство з підприємством. Екскурсія по відділам підприємства та службам, що забезпечують його роботу.*

Тема 5. *Вивчення роботи основних структурних підрозділів. Знайомство з підприємством. Екскурсія по відділам підприємства та службам, що забезпечують його роботу.*

Тема 5. *Робота над індивідуальним завданням. Вивчення наукових розробок в напрямку обраної теми типового завдання. роботи основних структурних підрозділів. Знайомство з підприємством.*

Тема 6. *Підготовка і оформлення звітних матеріалів. Узагальнення та систематизація матеріалу, щодо проходження практики. Оформлення Звіту з ознайомчої практики.*

Модульний контроль – не передбачений навчальним планом.

Залік з практики.

4. Структура навчальної дисципліни

Назва змістовного модуля і тем	Кількість годин				
	Усього	У тому числі			
		л	п	лаб.	с. р.
1	2	3	4	5	6
Модуль 1					
Змістовний модуль 1. Техніка безпеки і охорона праці.					
Тема 1. Вступ. Техніка безпеки і охорона праці на об'єкті практики. Знайомство з правилами внутрішнього розпорядку підприємства, інструктаж з техніки безпеки та охорони праці, бесіда спеціалістів.	2	-	2	-	-
Тема 2. Техніка безпеки і охорона праці у підрозділі.	2	-	2	-	-
Тема 3. Техніка безпеки і охорона праці на робочих місцях.	2	-	2	-	-
Модульний контроль	-	-	-	-	-
Разом за змістовним модулем 1	-6	-	-6	-	-
Модуль 2					
Змістовний модуль 2. Загальні відомості про об'єкт практики. Виробничі екскурсії.					
Тема 4. Знайомство з підприємством. Екскурсія по відділам підприємства та службам, що забезпечують його роботу.			4		
Тема 5. Вивчення роботи основних структурних підрозділів. Знайомство з підприємством. Екскурсія по відділам підприємства та службам			6		
Тема 6. Робота над індивідуальним завданням. Вивчення наукових розробок з обраної теми типового завдання..			6		20
Тема 7. Підготовка і оформлення звітних матеріалів Узагальнення та систематизація матеріалу, щодо проходження практики. Оформлення Звіту з ознайомчої практики.			6		20
Модульний контроль	-		-	-	-
Разом за змістовним модулем 2	-	-	-	-	-
Усього годин	62	-	22	-	40
Індивідуальне завдання	20	-	-		20
Контрольний захід(залік)	2		2		-
Усього годин	90	-	30	-	60

5. Теми семінарських занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		
	Разом	

Семінарські заняття не передбачені навчальним планом

6. Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1 .Робота над індивідуальним завданням. Вивчення наукових розробок з обраної теми типового завдання..	20
2	Тема 2. Вивчення наукових розробок з обраної теми типового завдання..	10
	Разом	30

7. Теми лабораторних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		
3		
4		
	Разом	

Лабораторні заняття не передбачені навчальним планом

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Самостійна робота над індивідуальним завданням. Вивчення наукових розробок в напрямку обраної теми типового завдання. роботи основних структурних підрозділів. Знайомство з підприємством.	20
2	Підготовка і оформлення звітних матеріалів Узагальнення та систематизація матеріалу, щодо проходження практики. Оформлення Звіту з ознайомчої практики.	20
3	Виконання індивідуального завдання . Підготовка до контрольних заходів	20
	Разом	60

9. Індивідуальне завдання.

Студенти, прибувши до підрозділу проходження практики, отримують від керівника практики типові індивідуальні завдання для розробки алгоритму та написання програмного забезпечення або для підготовки та презентації реферату.

10. Методи навчання

За джерелами придбання знань – словесні: лекція (вступна, традиційна, проблемна, з помилками), бесіда (евристична), диспут, дискусія, робота з друкованими та інтернет-джерелами; наочні: ілюстрація, спостереження; практичні: вправа, лабораторна робота.

За характером пізнавальної діяльності тих, хто навчається – інформаційно-репродуктивний, репродуктивний, проблемне викладання, частково-пошуковий.

За логікою пізнання – індуктивний, дедуктивний, аналогій, вивідних знань.

Методи перевірки й оцінки знань, умінь, навичок: спостереження, усне опитування, контрольні роботи, програмований контроль, тестування (традиційне та машинне).

11. Методи контролю

Опитування на лекціях. Виконання і захист лабораторних робіт. Модульні контрольні роботи.

Форма підсумкового контролю успішності навчання: іспит (письмово) у 5 семестрі.

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
Змістовний модуль 1			
Робота на практичних заняттях	0...1	8	0...8
Розробка алгоритму	3...12	2	3...24
Модульний контроль			
Змістовний модуль 2			
Робота на практичних заняттях	0...1	8	0...8
Написання коду програми та оформлення Звіту з ознайомчої практики	3...24	2	3...20
Модульний контроль			
Виконання і захист індивідуального завдання	10...20	1	10...20
Усього за семестр			60...100

Семестровий контроль (іспит) проводиться у разі відмови студента від балів поточного тестування й за наявності допуску до іспиту. Під час складання семестрового іспиту студент має можливість отримати максимум 100 балів.

Білет для іспиту складається з двох теоретичних питань (кожне питання 25 балів) та двох практичних питань (кожне питання 25 балів).

12.2. Якісні критерії оцінювання

–Необхідний обсяг знань для одержання позитивної оцінки: з дисциплін «Основи програмної інженерії», «Основи програмування», «Людино-машинна взаємодія», «Об’єктно-орієнтоване програмування». Вміти впевнено розробляти алгоритми програм; створювати, редагувати та *налагоджувати за стосунки програм*.

12.3 Критерії оцінювання роботи студента протягом семестру

Задовільно (60-74). Виконати та здати викладачу всі заплановані лабораторні роботи. Показати мінімум знань та умінь за всіма темами дисципліни «Ознайомча пратика» та мінімум вмінь щодо застосування отриманих знань.

Уявляти створення ПЗ; мати поняття про стандарти розробки ПЗ; знати термінологію (бізнес-модель, інформаційна модель, інформаційна система, ресурси .) Розуміти як створювати проект для розробки програмного забезпечення інформаційних систем; вміти формулювати цілі та обмеження проекту, розробляти стратегію реалізації проекту. Вміти розробляти алгоритм програми; створювати, редагувати та *налагоджувати застосунки мовами програмування*. Розуміти про різні середовища розробки за стосунків.

Добре (75-89). Твердо знати мінімум, здати лабораторні роботи в обсязі програми. Досконало знати історію створення «»; поняття про стандарти розробки ПЗ; знати термінологію ООП. Досконало розуміти, як створювати проект для розробки програмного забезпечення інформаційних систем; вміти формулювати цілі та обмеження проекту, розробляти стратегію реалізації проекту.. Впевнено знати про різні середовища розробки застосунків. Вміти проводити вибір платформи, виконувати розробку системи та її інтеграцію з раніше використовуваним програмним забезпеченням.

Відмінно (90-100). Досконально знати всі теми та уміти застосовувати їх.

Здати всі модульні контрольні роботи, лабораторні роботи з оцінками «відмінно».

Шкала оцінювання: бальна і традиційна

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

1. Розроблений лекційний курс з техніки безпеки та комплекс презентацій Power Point

(//master/студенти/2019-2020/6 факультет/3курс/ Ознайомча практика / Матеріали курсу).

2. Розроблені типові завдання.

(//master/студенти/2019-2020/6 факультет/3курс/ Ознайомча практика).

3. Розроблені питання для підсумкового контролю успішності навчання

(//master/студенти/2019-2020/6 факультет/3курс/ Ознайомча практика /Питання).

4. Лабораторні роботи не передбачені навчальним планом.

5. Дібрані матеріали для самостійної роботи студентів

(//master/студенти/2019-2020/6 факультет/3курс/ Ознайомча практика /Самостійна робота).

14. Рекомендована література

Базова

1. Методы программирования. Теория, практика, инженерия.-/Лаврищева Е. М.- Наукова думка.-2006.-471с.
2. Методы и средства инженерии программного обеспечения.-/Лаврищева Е. М., Петрухин В. А. Москва, МФТИ.-2007.-415 с.
3. Основы инженерии качества программных систем.-Андон Ф. И., Коваль Г. И., Коротун Т. М., Лаврищева Е. М., Суслов В. Ю.-Киев: Академперіодика, 2007.– 680 с.
4. Становление и развитие модульно -компонентной инженерии програм - мирования в Украине /Лаврищева Е. М.-Препринт 2008-1.-Ин-т кибернетики им. В. М. Глушкова, 33 с.
5. Визначення предмету-програмна інженерія.-/Лавріщева К. М.-Проблеми програмування.-Спецвипуск.-2008.-№ 2-3.-с.191-204.
6. Програмна інженерія.-/Лавріщева К. М.-Підручник.-К.: Академперіодика, 2008.-319 с.

7. Инженерия программного обеспечения. 6 издание. Соммервилл И.: Москва, Вильямс 2002.

Допоміжна

1. Бодров О.А., Медведев Р.Е. Предметно-ориентированные экономические информационные системы – М.: Горячая линия – Телеком, 2013.– 244 с.
2. Бородакий Ю. В., Лободинский Ю. Г. Эволюция информационных систем (современное состояние и перспективы).– М.: Горячая линия - Телеком, 2011.– 368с.
3. Васильев Р.Б., Калянов Г.Н., Лёвочкина Г.А. Управление развитием информационных систем. – М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 368с.

15. Інформаційні ресурси

1. Григорків В.С., Верстяк А.В., Вінничук І.С., О.Я. Савко, С.В. Зюков Інформаційні системи, <https://emm.cv.ua/biblioteka/>
2. Татарчук М.І. Корпоративні інформаційні системи. Підручник. К. КНЕУ, 2014. -329 с., <http://ubooks.com.ua/books/000214/inx.php>