

**Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова
Херсонський навчально-науковий інститут**

Кафедра інформаційних технологій
та фізико-математичних дисциплін

T7142



ЗАТВЕРДЖЕНО

Заступник директора з
навчальної роботи
к.т.н., проф. Дудченко О.М.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Program of the Discipline

ГРУПОВА ДИНАМІКА І КОМУНІКАЦІЇ
Group Dynamics and Communications

рівень вищої освіти	<i>перший (бакалаврський)</i>
тип дисципліни	<i>обов'язкова</i>
мова викладання	<i>українська</i>

Херсон – 2022

Робоча програма навчальної дисципліни «Групова динаміка і комунікації» є однією із складових комплексної підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» освітньої програми «Інженерія програмного забезпечення» «26» серпня 2022 року. – 17с.

Розробники:

Латанська Л.О., к.ф.-м.н., доц., доцент кафедри програмного забезпечення автоматизованих систем НУК.

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Групова динаміка і комунікації» узгоджено з гарантом освітньої програми «Інженерія програмного забезпечення».

Гарант освітньої програми «Інженерія програмного забезпечення» д.пед.н., к.ф.-м.н., доц.  М.Б. Літвінова

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Групова динаміка і комунікації» розглянуто на засіданні кафедри інформаційних технологій та фізико-математичних дисциплін.

Протокол № 08 від «27» серпня 2022 р.

Завідувач кафедри



П.Й. Гучек

Робоча програма навчальної дисципліни «Групова динаміка і комунікації» розглянута методичною радою ХННІ НУК.

Протокол №01 від «29» серпня 2022 р.

Голова МР ХФНУК



О.М. Дудченко

ЗМІСТ

Вступ	4
1. Опис навчальної дисципліни	6
2. Мета вивчення навчальної дисципліни	7
3. Передумови для вивчення дисципліни	7
4. Очікувані результати навчання	7
5. Програма навчальної дисциплін	8
6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування	12
7. Форми поточного та підсумкового контролю	12
7.1 Форми контролю результатів навчальної діяльності студентів та їх оцінювання.....	13
7.2 Критерії оцінювання підсумкового контролю та екзамену.....	14
8. Критерії оцінювання результатів навчання	15
9. Засоби навчання	15
10. Рекомендовані джерела інформації	16
11. Інформаційні ресурси в Інтернет.....	16

ВСТУП

Анотація

Програма обов'язкової навчальної дисципліни «Групова динаміка і комунікації» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Інженерія програмного забезпечення» підготовки здобувачів першого рівня вищої освіти за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» галузі знань 12 «Інформаційні технології».

Навчальною дисципліною «Групова динаміка і комунікації» передбачено набуття студентами знань з планування, координації, кількісної оцінки, моніторингу, контролю та звітності зі стану роботи проекту програмного забезпечення для систематичного, впорядкованого та кількісно вимірюваного забезпечення розробки та супроводу програмних систем, а також визначення високорівневих вимог, для досягнення яких створюється програмна система.

Програма навчальної дисципліни «Групова динаміка і комунікації» розрахована на студентів, які вивчили «Основи програмної інженерії», «Проектний практикум».

Набуті в процесі вивчення компетентності майбутній фахівець зможе застосовувати як при подальшому навчанні, так і після отримання вищої освіти у своїй професійній діяльності.

Ключові слова: проектна команда, управління комунікаціями, управління людськими ресурсами, групова динаміка.

Abstract

The program of the obligatory educational discipline «Group Dynamics and Communications» is made according to the educational-professional program «Software Engineering» of preparation of applicants of the first level of higher education on a specialty 121 «Software Engineering» in the field of knowledge 12 «Information Technologies».

The discipline «Group Dynamics and Communications» provides students with knowledge of planning, coordination, quantification, monitoring, control and reporting on the status of the software project for systematic, orderly and quantitatively measurable software development and maintenance, as well as defining high-level requirements, to achieve which a software system is created.

The program of the discipline «Group Dynamics and Communications» is designed for students who have studied «Software Engineering Basics», «Project Workshop».

The future specialist will be able to apply the competencies acquired in the process of studying both in further education and after receiving higher education in their professional activity.

Key words: project team, communications management, human resources management, group dynamics.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність (освітня програма), освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3,0	Галузь знань 12 – «Інформаційні технології»	Обов'язкова	
Модулів – 1		Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		4-й	4-й
Електронний адрес на сайті ХННІ НУК: http://kb.nuos.edu.ua/Licensing%20and%20accreditation%20specialties/b-software-engineering.html	Спеціальність 121 – «Інженерія програмного забезпечення» Освітня програма «Інженерія програмного забезпечення»	Семестр	
Індивідуальне науково-дослідне завдання – Немає		7-й	7-й
Загальна кількість годин – 90		Лекцій	
Тижневих годин для денної форми навчання: 7-й семестр – 2		7-й семестр – 15 год.	8 год.
самостійної роботи: 7-й семестр – 4		Практичні, семінарські	
		–	–
		Лабораторні	
	7-й семестр – 15 год.	10 год.	
	Освітній рівень: перший (бакалаврський)	Самостійна робота	
		7-й семестр – 60 год.	72 год.
		Індивідуальні завдання	
		–	–
		Види контролю: 7-й семестр – Екзамен	
	Форма контролю: комбінована		

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Групова динаміка і комунікації» є формування у студентів відповідно до освітньої програми таких **компетентностей**:

K04. Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово.

K07. Здатність працювати в команді.

K12. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

K17. Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого

K23. Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення.

3. Передумови для вивчення дисципліни

Передумовами для вивчення даної дисципліни є дисципліни: «Основи програмної інженерії», «Проектний практикум».

4. Очікувані результати навчання

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів таких **результатів навчання**:

ПР04. Знати і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі інженерії програмного забезпечення.

ПР06. Уміння вибрати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення.

ПР16. Мати навички командної розробки, погодження, оформлення і випуску всіх видів програмної документації.

ПР17. Вміти застосовувати методи компонентної розробки програмного забезпечення.

ПР22. Знати та вміти застосовувати методи та засоби управління проектами.

ПР23. Вміти документувати та презентувати результати розробки програмного забезпечення.

5. Програма навчальної дисципліни

7-й семестр

Модуль 1

Змістовний модуль 1. Групова динаміка. Управління комунікаціями

Тема 1. Вступ. Склад проектної команди. Психологія роботи у команді проекту. План систем комунікації в команді розробки проекту ПЗ.

Джерела інформації: [1] – стор. 3-91; [2] – стор. 6-15; [9]; [12]; [13].

Тема 2. Використання групової динаміки при використанні гнучкої технології розробки ПЗ. Побудова матриці відповідальності.

Джерела інформації: [3] – стор. 35-127; [4] – стор. 5-11, стор. 28-49; [9]; [10]; [14]; [15].

Тема 3. Agile software development. Scrum-розробки.

Джерела інформації: [3] – стор. 143-410; [4] – стор. 23-34; [9]; [10]; [14]; [15].

Тема 4. Управління комунікаціями. Управління людськими ресурсами.

Джерела інформації: [2] – стор. 63-76; [4] – стор. 11-17; [9]; [12]; [13].

Змістовний модуль 2. Навички комунікації (специфічні для програмної інженерії)

Тема 5. Управління програмними вимогами згідно SWEBOOK. Технології формування вимог до проекту ПЗ.

Джерела інформації: [1] – стор. 173-196; [5] – стор. 62-80; [16].

Тема 6. Взаємодії і повноваження в організації.

Джерела інформації: [6] – стор. 219-234; [12]; [13].

Тема 7. Групова динаміка.

Джерела інформації: [6] – стор. 310-326; [7] – стор. 38-81; [12]; [13].

Тема 8. Принципи розробки, стандарти та призначення програмної документації. Презентаційні навички.

Джерела інформації: [8] – стор. 17-42; [9]; [11]; [13].

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		л	л.р.	с.р.		л	л.р.	с.р.
1	2	3	4	6	7	8	9	
7-й семестр								
Модуль 1								
Змістовний модуль 1. Групова динаміка. Управління комунікаціями								
Тема 1. Вступ. Склад проектної команди. Психологія роботи у команді проекту. План систем комунікації в команді розробки проекту ПЗ.	11	2	2	7	45	4	6	35
Тема 2. Використання групової динаміки при використанні гнучкої технології розробки ПЗ. Побудова матриці відповідальності.	11	2	2	7				
Тема 3. Agile software development. Scrum-розробки.	11	2	2	7				
Тема 4. Управління комунікаціями. Управління людськими ресурсами.	12	2	2	8				
Разом за змістовим модулем 1	45	8	8	29	45	4	6	35
Змістовний модуль 2. Навички комунікації (специфічні для програмної інженерії)								
Тема 5. Управління програмними вимогами згідно SWEBOOK. Технології формування вимог до пр-ту ПЗ.	12	2	2	8	45	4	4	37
Тема 6. Взаємодії і повноваження в організації.	12	2	2	8				
Тема 7. Групова динаміка.	12	2	2	8				
Тема 8. Принципи розробки, стандарти та призначення програмної документації. Презентаційні навички.	9	1	1	7				
Разом за змістовим модулем 2	45	7	7	31	45	4	4	37
Всього по курсу	90	15	15	60	90	8	10	72

Теми лабораторних занять

№	Назва теми	Кількість годин
7-й семестр		
1	Групова динаміка при використанні Agile-розробок проектів програмного забезпечення	2
2	Вибір системи комунікації для команди проекту з розробки ПЗ	2
3	Розробка проектних Backlog-ів	2
4	Командне використання систем планування задач	2
5	Командне використання систем керування версіями	2
6	Командна робота та групова динаміка у фреймворках при розробці проекту ПЗ	2
7	Системи обліку завдань і помилок (Tasktracking, системи відстеження помилок)	2
8	Створення підсумкової презентації проекту програмного забезпечення	1
Всього		15

Самостійна робота Розподіл часу самостійної роботи

№ з/п	Вид роботи	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
7-й семестр			
1	Підготовка до лекцій	15	20
2	Підготовка до лабораторних робіт	15	20
3	Виконання контрольної роботи	-	15
4	Підготовка до ПМК	15	-
5	Підготовка до іспиту	15	17
Всього		60	72

6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування

Набуття здобувачами компетенцій забезпечується через засвоєння навчального матеріалу у вигляді лекційних, лабораторних занять, самостійної роботи студентів та контрольних тестових робіт програмованого типу.

Основними методами навчання з дисципліни є:

1. Пояснювально-ілюстративний метод, за допомогою повідомлення та засвоєння інформації на лекційних та лабораторних заняттях словесними й наочними засобами.

2. Проблемний метод, коли на лабораторних заняттях утворюються пошукові ситуації, розвивається активність, самостійність, творчі здібності здобувачів освіти.

Як наочний матеріал на лекціях застосовуються мультимедійні слайди та лекційні демонстрації.

Для зручної та ефективної організації навчального процесу, зроблено Classroom з навчальної дисципліни, де розташовані завдання до лабораторних робіт та супроводжувальні матеріали. Доступ до класу надається на першому лабораторному занятті за університетською електронною поштою.

З метою роз'яснення найбільш складних питань дисципліни та підвищення якості виконання лабораторних завдань проводяться групові та індивідуальні консультації за розкладом кафедри.

Під час карантину заняття повністю проводяться дистанційно у Classroom.

Засобами діагностики результатів навчання та методами їх демонстрування є:

- виконання завдань лабораторних робіт;
- оформлення звітів лабораторних робіт, захист лабораторних робіт;
- контрольні тестові роботи програмованого типу.

7. Форми поточного та підсумкового контролю

Досягнення студента оцінюються за 100-бальною системою Університету.

Підсумкова оцінка навчального курсу включає в себе оцінки з поточного контролю і оцінки заключного іспиту.

Питома вага заключного іспиту в загальній системі оцінок - **40 балів**. Право здавати заключний іспит дається студенту, який з урахуванням максимальних балів

проміжних оцінок і заключного іспиту набирає не менше **60 балів**. Підсумкова оцінка навчального курсу є сумою проміжних оцінок і оцінки іспиту.

Поточний контроль проводиться на кожному лабораторному занятті та за результатами виконання завдань самостійної роботи. Він передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми (у тому числі, самостійно опрацьованого матеріалу) під час виконання завдань лабораторних робіт.

Зарахування кредитів навчального курсу можливо тільки після досягнення результатів, запланованих РПНД, що виражається в позитивних оцінках, передбачених чинним законодавством.

7.1 Форми контролю результатів навчальної діяльності студентів та їх оцінювання

Критерії оцінювання лабораторних робіт

Бал	Критерії оцінювання
5	Робота виконана у встановлений термін. Виконана самостійно, чітко сформульовані цілі, завдання та гіпотеза досліджень. Застосовувалися коректні методи обробки отриманих результатів. У висновках проведена коректна інтерпретація результатів.
4	Робота виконана у встановлений термін. Студент виконує лабораторну роботу згідно з інструкцією, іноді після консультації викладача; описує спостереження; в цілому правильно складає звіт та робить висновки.
3	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Студент виконує лабораторну роботу згідно з інструкцією, іноді після консультації викладача; описує спостереження; складає звіт, що містить неточності у висновках та помилки.
2	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Студент виконує лабораторну згідно з інструкцією; складений звіт містить неточності у висновках та помилки.
1	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Студент виконує лабораторну під керівництвом викладача; складений звіт містить неточності у висновках та помилки.
0	Робота не виконувалася

Критерії оцінювання поточного модульного контролю знань

Правильних відповідей, %	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
7-й семестр										
Бал	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2

Критерії оцінювання контрольної роботи (для заочної форми)

Бал	Критерії оцінювання
20	Робота виконана у встановлений термін. Матеріал викладено у достатньому обсязі, аргументовано і у правильній послідовності. Робота оформлена акуратно, з дотриманням вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент вільно орієнтується в матеріалах.
15	Робота виконана у встановлений термін. Матеріал викладено у достатньому обсязі, логічно. Робота оформлена акуратно, з дотриманням вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент орієнтується в матеріалах, у відповідях є неточності.
10	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Матеріал викладено у правильній послідовності, але недостатньо повно. В оформленні роботи є порушення вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент в цілому орієнтується в матеріалах, у відповідях є помилки та неточності.
5	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Матеріал викладено безсистемно. Робота оформлена неохайно, з порушенням вимог до технічної документації. Під час захисту роботи студент слабо орієнтується в матеріалах, у відповідях є помилки.
0	Роботу не виконано

Узагальнюючі результати поточного контролю знань

Форма контролю (7 семестр)	Максимальна кількість балів	
	Денна форма	Заочна форма
Виконання лабораторних робіт	8 роб. × 5 балів = 40 балів	8 роб. × 5 балів = 40 балів
Поточний модульний контроль	МКР × 20 балів = 20 балів	-
Виконання контрольних робіт	-	1 роб. × 20 балів = 20 балів
Всього	60	60

7.2 Критерії оцінювання підсумкового контролю та екзамену

Бал	Критерії оцінювання
40	Студент виконав практичну частину без помилок та відповідає на теоретичні питання без помилок
30	Студент виконав практичну частину без помилок, але відповіді на теоретичні питання не повні
20	Студент виконав практичну частину зі значними помилками, проте

	вiдповiдає на теоретичнi питання без помилок
10	Студент не виконав практичну частину та вiдповiдає на теоретичнi питання з незначними помилками
0	Студент не виконав практичну частину та вiдповiдає на теоретичнi питання зi значними помилками

8. Критерії оцінювання результатів навчання

№№ змістового модуля і теми		Денна форма		Заочна форма	
		Вид роботи	Кількість балів	Вид роботи	Кількість балів
7-й семестр					
ЗМ 1	T1	Лабораторна робота № 1	5	Лабораторна робота № 1	5
	T2	Лабораторна робота № 2	5	Лабораторна робота № 2	5
	T3	Лабораторна робота № 3	5	Лабораторна робота № 3	5
	T4	Лабораторна робота № 4	5	Лабораторна робота № 4	5
	T1- T4	ПМК	20	-	-
ЗМ 2	T5	Лабораторна робота №5	5	Лабораторна робота №5	5
	T6	Лабораторна робота №6	5	Лабораторна робота №6	5
	T7	Лабораторна робота №7	5	Лабораторна робота №7	5
	T8	Лабораторна робота №8	5	Лабораторна робота №8	5
ЗМ 1- ЗМ 2	T1- T8	-	-	Контрольна робота	20
Підсумковий контроль		Екзамен	40	Екзамен	40
Сума			100		100

9. Засоби навчання

Технічні засоби навчання: мультимедійний проектор, персональні комп'ютери з підключенням до мережі Інтернет.

При проведенні занять за дистанційною формою навчання (у період карантину) використовуються дистанційні платформи й інформаційно-комунікаційні технології (Moodle, Google Classroom, DingTalk, ZOOM CloudMeetings, Skype, Viber, WeChat, Telegram, соціальні мережі тощо).

10. Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Салливан Э. Время – деньги. Создание команды разработчиков программного обеспечения [Текст] / Э. Салливан. – М. : Русская редакция, 2002. – 368 с.
2. Куправа, Т. А. Управление проектами. Вводный курс. Учеб. пособие [Текст] / Т.А. Куправа. – М. : Изд-во РУДН, 2008. – 121 с.
3. Кон Майк. Scrum: гибкая разработка [Текст] / Майк Кон. – М.: «Вильямс», 2011. – 576 с.
4. Вольфсон Б. Гибкое управление проектами и продуктами [Текст] / Б. Вольфсон. – Питер, 2015. – 144 с.
5. Лаврищева Е.М. Методы и средства инженерии программного обеспечения [Текст] / Е. М. Лаврищева, В. А. Петрухин. – М. : МФТИ, 2006. – 304 с.
6. Мескон М.Х. Основы менеджмента [Текст] / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. М.:Дело, 1992. –702с
7. Пасєка М. С. Групова динаміка ефективних команд розробників: монографія [Текст] / М.С. Пасєка, Н.М. Пасєка, Ю.Л. Романишин, В.І. Шекета. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2022.– 302 с.
8. Каптерев А. Мастерство презентации. Как создавать презентации, которые могут изменить мир / Алексей Каптерев. – М.: Манн, Иванов и Фербер, Эксмо, 2012. – 336 с.

Допоміжна література

9. Конспект лекцій з дисципліни «Групова динаміка та комунікації» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 121-«Інженерія програмного забезпечення» очної і заочної форм навчання /Укладачі К.В. Яшина, К.М. Ялова, Н.М. Лимар – Кам'янське: ДДТУ, 2019 р. – 64 с.
10. Сазерленд Джефф. Scrum. Революционный метод управления проектами [Текст] / Джефф Сазерленд. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. – 288 с.
11. Крапивенко А.В. Технологии мультимедиа и восприятие ощущений: учеб. пособие / А.В. Крапивенко . – Москва: Лаборатория знаний, 2020. – 274 с.

11. Інформаційні ресурси в Інтернет

12. Групова динаміка та комунікації: курс лекцій [Електронний ресурс]. Режим доступу:
<http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/24562/1/%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0>

%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%20%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D0%B9.pdf<https://studfile.net/preview/7867425/>

13. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Групова динаміка і комунікації» для студентів всіх форм навчання галузі знань 0501 – «Інформатика та обчислювальна техніка» напряму 6.050103 – «Програмна інженерія» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://studfile.net/preview/7867425/>

14. Маніфест гнучкої розробки програмного забезпечення [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://agilemanifesto.org/>

15. Принципи гнучкої розробки програмного забезпечення [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://agilemanifesto.org/principles.html>

16. Програмная инженерия. Программные требования (Software Requirements) [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.cs.vsu.ru/~svv/swe/SWEBOK/1-software_engineering_requirements.pdf

Розробник

доцент кафедри програмного забезпечення
автоматизованих систем НУК, к.ф.-м.н., доц.



Л.О. Латанська