

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра інформаційних і дистанційних технологій

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету
інформаційних технологій

Глазунова О.Г.

“ _____ ” _____ 2020 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри інформаційних
систем і технологій

Протокол № 9 від “22” квітня 2020 р.

Завідувач кафедри

М. З. Швиденко

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ГРУПОВА ДИНАМІКА І КОМУНІКАЦІЇ

Галузь знань 12 – Інформаційні технології

Спеціальність 121 – Інженерія програмного забезпечення

Факультет інформаційних технологій

Розробники: Кузьмінська О.Г., к.пед.н, доцент,

Корольчук В.І., асистент

1. Опис навчальної дисципліни
«Інформаційні технології»
(назва)

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Ступінь вищої освіти	Бакалавр	
Спеціальність	121 – Інженерія програмного забезпечення	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Нормативна	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проєкт (робота) <small>(якщо є в робочому навчальному плані)</small>	_____	
Форма контролю	залік	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Рік підготовки	3 (скорочений термін навчання)	
Семестр	5	3
Лекційні заняття	15 год.	2
Практичні, семінарські заняття	-	
Лабораторні заняття	30 год.	12
Самостійна робота	75 год.	106
Індивідуальні завдання	-	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	3 год.	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: формування у майбутніх фахівців з інженерії програмного забезпечення сучасного рівня інформаційної та програмістської культури з основ теорії групової динаміки та комунікацій, опанування основ ефективної роботи з колегами, концепцій групової динаміки, стратегій ведення переговорів, принципів ефективної усної і письмової комунікації; знайомство з мотивацією людей, набуття практичних навичок створення групового проєкту та його презентації.

Завдання: полягає в отриманні навичок використання сучасних цифрових інструментів організації групової роботи по розробці проєкту та соціальних комунікацій, що в кінцевому результаті сприятиме професійній адаптації в сучасному інформаційному просторі.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: основні відомості загальної теорії групової динаміки та комунікацій; концепції групової динаміки; основи ефективної роботи з колегами; стратегії ведення переговорів; принципи ефективної усної комунікації; призначення та можливості методології Agile; призначення, можливості та основні принципи методології Scrum; класифікацію та призначення цифрових інструментів комунікації;

вміти: будувати інформаційну модель предметної області та планувати проєкт; володіти практиками формування груп, застосування гнучких методологій та цифрових інструментів для командної роботи над проєктом; рецензувати документацію та створювати презентацію представлення проєкту; проводити презентації та переговори.

Навчальна дисципліна забезпечує формування ряду загальних та спеціальних (фахових, предметних) компетентностей:

Загальні компетентності:

К05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями

К06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

К07. Здатність працювати в команді

К10. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

К20. Здатність застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.

К22. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя.

К26. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен показати певні **програмні результати**, а саме:

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

ПР23. Вміти документувати та презентувати результати розробки програмного забезпечення

3. Програма та структура навчальної дисципліни для
- Скороченого терміну денної форми навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							Заочна форма						
	тижні	ус ьо го	у тому числі					у сьог о	у тому числі					
			л	п	ла б	ін д	с.р .		л	п	ла б	ін д	с.р .	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Змістовий модуль 1. КОМУНІКАЦІЯ І ГРУПОВА ВЗАЄМОДІЯ														
Тема 1. Вступ	1	1	1					2	2					
Тема 2. Професійне спрямування: навички ефективної взаємодії і комунікації	2	16	2		4		10	18			2			16
Тема 3. Комунікації у груповій роботі	3	14	2		2		10	17			2			15
Тема 4. Інструменти цифрової комунікації	4-5	16	2		4		10	16			1			15
Разом за змістовим модулем 1		47	7		10		30	53	2		5			46
Змістовий модуль 2. ГРУПОВА ДИНАМІКА														
Тема 1. Методології керування програмним проектом	6-7	11	2		4		5	12			2			10
Тема 2. Керування командою згідно концепції групової динаміки	8-9	16	2		4		10	22			2			20
Тема 3. Керування продуктом згідно концепції групової динаміки	10-13	30	2		8		20	21			1			20
Тема 4. Публічний виступ і ефективна презентація	14-15	16	2		4		10	12			2			10
Разом за змістовим модулем 2		73	8		20		45	67			7			60
Усього годин														
Курсовий проєкт (робота) з _____ _____														
(якщо є в робочому навчальному плані)														
Усього годин		120	15		30		75	120	2		12			106

Змістовий модуль 1. КОМУНІКАЦІЯ І ГРУПОВА ВЗАЄМОДІЯ

Тема лекційного заняття 1. Предмет і зміст дисципліни (1 год)

Предмет і зміст дисципліни. Очікувані результати навчання та практичне застосування. Успішні практики. Визначення готовності студентів до вивчення дисципліни. Акцентуація та досвід. Інформаційна підтримка

Тема лекційного заняття 2. Професійне спрямування: навички ефективної взаємодії і комунікації (2 год)

Загальні вимоги до фахівця XXI сторіччя. Soft і Hard Skills. Профіль фахівця з інформаційних технологій. Роль Soft Skills і інструменти формування та оцінювання.

Усна комунікація. Принципи ефективної усної комунікації, форми усної комунікації. Комунікаційні перепони. Інтерв'ювання і співбесіди. Skype, Google Talk, Forfone, Jingle, WebRTC, Face Time – як засоби усної комунікації.

Письмові ділові комунікації. Переваги і недоліки письмових комунікацій. Види продуктів ділової комунікації. Резюме і порт фоліо. Етика електронного листування і комунікації.

Тема лекційного заняття 3. Комунікації у груповій роботі (2 год)

Поняття групи у соціальній психології. Визначення команди. Ознаки ефективної команди. Види і класифікація комунікацій в організації. Неформальні комунікації.

Міжособистісні комунікації. Комунікативна компетентність. Аспекти психології спілкування: комунікативний, інтерактивний, перцептивний. Комунікативна компетентність у груповій (командній) роботі. Емоційний інтелект у діловому спілкуванні і в практиці розробки ПЗ. Міжособистісні конфлікти у спілкуванні. Підготовка та проведення ділових зустрічей. Етика ділових відносин.

Тема лекційного заняття 4. Інструменти цифрової комунікації (2 год)

Класифікація інструментів цифрової комунікації. Інструменти для організації роботи, для проведення онлайн зустрічей, організації робочих файлів, управління командою.

Використання офіс 365 для групової роботи. Хмарний інтернет-сервіс і програмне забезпечення компанії Microsoft, що розповсюджується за схемою «програмне забезпечення + послуги» (англ. Software + Services).

Проектування цифрового середовища для групової роботи і комунікації.

Змістовий модуль 2. ГРУПОВА ДИНАМІКА

Тема лекційного заняття 5. Методології керування програмним проєктом (2 год)

Методології керування програмним проєктом. Гнучкі методології або «Agile». Методи та інструменти, що дозволяють створити ефективну роботу команди. Принципи «Agile». Методології Scrum, екстремального програмування, Crystal Clear, Dynamic Systems Development Method, Agile Unified Process, Канбан.

Тема лекційного заняття 6. Керування командою згідно концепції групової динаміки (2 год)

Формування проєктної команди. Етапи побудови команди. Самоорганізація в командах. Модель CDE: контейнери, різниця, обмін. Етапи еволюції команди: варіація, вибір, закріплення. Чотири рівня команд. Вибір еталонної задачі. Добір задач на спринт. Діаграма спалення. Ефект глядача.

Психологічні аспекти динаміки розвитку команди. Визначення понять Team Development і Team Building. Співвідношення індивідуальної у групової роботи. Динаміка групового розвитку Б. Такмен: Forming – Storming – Norming – Performing – Adjourning. Концепція групового розвитку Дж. Катценбаха і Д. Сміта: робоча група – псевдокоманда – потенційна команда – реальна команда – високоефективна команда.

Тема лекційного заняття 7. Керування продуктом згідно концепції групової динаміки (2 год)

Побудова бізнес моделі. Персони. Сторимаппінг. Стратегічне планування. Технічні історії. Пріоритети історій користувача. Типи функцій продукту. Визначення цілі для конкретного спринту: specific, measurable, achievable, relevant, time-bound.

Термін та довготермінове планування. Оцінка терміну методом PERT. Оцінка терміну реалізації в Scrum проєкті. Діаграма спалення реалізації. Цикли керування ризиками.

Тема лекційного заняття 8. Публічний виступ і ефективна презентація (2 год)

Призначення та область застосування мультимедійних презентацій. Варіанти використання мультимедійних презентацій. Аналіз мети презентації. Планування і прогнозування тривалості презентації. Основні правила створення презентацій. Цифрові інструменти для створення і публікації презентацій. Методи підвищення ефективності презентацій. Аналіз аудиторії та вибір стилю проведення презентації.

Публічний виступ: канали комунікації, підготовка виступу, ознаки успішного виступу.

4. Теми семінарських занять – не передбачено

5. Теми практичних занять – не передбачено

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Професійне спрямування: навички ефективної взаємодії і комунікації	2
2	Цифрові комунікації в глобальному просторі: аналіз інструментів	2
3	Комунікації у соціальних мережах	2
4	Середовище групової комунікації	2
5	Неформальне навчання: добір інструментів	2
6	Створення проєктної команди	2
7	Аналіз вимоги та проєктування додатку за методологією Scrum	2
8	Організація середовища для роботи команди в сервісі GitHub	2
9	Розробка додатку за методологією Scrum	4
10	Тестування додатку за методологією Scrum	2
11	Робота з переконання замовника у якості розробленого програмного продукту та відповідності його попереднім вимогам	2
12	Розробка технічної документації до створеного програмного продукту	2
13	Розробка презентації, що відображає принципи створення, функціональні можливості та авторів програмного продукту	2
14	Проведення конференції – представлення колективних проєктів	2
Всього		30

Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами

Контрольні запитання

1. Які види груп виділяють у груповій динаміці?
2. Яка група є малою? Охарактеризуйте її, наведіть приклади.
3. Що таке велика група? Які спільноти до неї відносяться.
4. Що таке територіальні спільноти? Знайдіть приклади. Визначте групову приналежність цієї структури.
5. Що означає поняття «Життєвий цикл групи»? Наведіть графік життєвого циклу групи.
6. Які процеси відбуваються на етапі «формування групи»?
7. Які процеси характеризують поняття «шторм» у життєвому циклі групи?
8. Функціонування групи. Що характеризує цей етап життєвого циклу групи?

9. Які особливості має етап «Завершення» роботи групи? Які процеси на ньому відбуваються?
10. Дайте визначення поняттю Команда. Вкажіть основні відмінності між командою та групою.
11. Назвіть особливості групи, що працює в області програмування.
12. Які функціональні ролі груп та спеціалістів у галузі програмної інженерії ви знаєте?
13. Що таке еволюційний цикл розвитку команди розробників?
14. Яким чином здійснюється Оцінка особистісних характеристик команди в цілому та окремих її членів?
15. Назвіть основні якості лідера.
16. Які основні ролі в групі вам відомі?
17. Які функції властиві Керівнику малої групи при виконанні групового проєкту?
18. Чи є тотожними поняття Лідер та Керівник малої групи?
19. Які риси характеризують організатора групи?
20. З ким повинен ефективно контактувати розробник програмної частини проєкту, щоб проєкт був вдалим?
21. Які функції виконує тестувальник групи. Чи можливо об'єднання ролі розробника та тестувальника проєкту?
22. Дайте визначення терміну «Мотивація».
23. Назвіть мотивацію, пріоритетну для технічного спеціаліста групи.
24. Які риси характеру повинен мати аудитор групи?
25. Розкрийте поняття «Динаміка» в термінах Групової динаміки.
26. Назвіть основні ознаки групи.
27. Які функції виконує Керівник малої групи.
28. Які форми керування групою вам відомі?
29. Перерахуйте основні завдання Аналітика в малій групі.
30. Назвіть основні задачі Проєктувальника в малій групі.
31. Назвіть основні задачі Технічного спеціаліста групи.
32. Хто й з яких міркувань виконує роль доповідача (речника) групи.
33. У чому роль Аудитора групи?
34. Дайте визначення поняттю «Комунікація».
35. Назвіть основні правила комунікативної поведінки в групі.
36. Які сучасні комунікаційні технології вам відомі.
37. Дайте визначення поняттю «Презентація»
38. Назвіть основні типи презентацій
39. Назвіть основні правила підготовки презентацій.
40. Вкажіть основні фактори, що впливають на ефективність презентації
41. Назвіть основні етапи підготовки ділової презентації
42. Які програмні продукти можна застосовувати для підготовки презентації.
43. Назвіть цілі проведення презентацій.
44. Яких правил слід дотримуватися при підготовці презентації. Вкажіть пропорції основних частин презентації.

45. Охарактеризуйте ознаки, які свідчать про ефективність презентації.
46. Яких правил слід дотримуватися при підготовці й проведенні презентаційної доповіді.
47. Розкрийте поняття «Аргументація» відносно презентації.
48. Чи застосовується при підготовці й проведенні презентації термін «Обгрунтування». Якщо так, то коли й як.
49. Які цифрові інструменти використовують для створення і публікації презентацій?
50. Які цифрові інструменти використовують для організації командної роботи?
51. Які цифрові інструменти використовують для проведення онлайн зустрічей та переговорів?
52. Які цифрові інструменти використовують для комунікації всередині групи?
53. Які цифрові інструменти використовують для збереження даних проєкту?
54. Які цифрові інструменти використовують для керування групою?
55. Для чого призначений GitHub?
56. Як переглянути id комміту у GitHub?
57. Як перейти з гілки master в гілку dev у GitHub?
58. Як створити репозиторій git для проєкту?
59. Яка мінімальна довжина SHA-1 хеша повинна бути, для того щоб можна було переглянути інформацію про комміт?
60. Як переглянути останній комміт у кожній гілці (галудженні)?
61. Який текстовий редактор використовується по замовчуванні в git?
62. Хто несе відповідальність за оцінку завдань в спринт при розробці проєкту за методологією Scrum?
63. Хто несе відповідальність за проведення щоденних скрам мініттів при розробці проєкту за методологією Scrum?
64. Хто несе відповідальність за технічну реалізацію в проєкті при розробці проєкту за методологією Scrum?
65. Хто несе відповідальність за технічну реалізацію в проєкті при розробці проєкту за методологією Scrum?
66. Як часто Agile методологія рекомендує проводити тестування?
67. У якій гнучкій методології є концепція Парне програмування?
68. Які переваги використання Канбан дошки перед діаграмою Ганта?
69. Скільки часу зазвичай займає проведення щоденних stand-up мітингів?
70. Який основний принцип Розробка через тестування (TDD)?

Самостійна робота

Проходження он-лайн курсів, вебінарів та тестування:

✓ Microsoft Imagine Academy:

- Створіть умови для роботи в команді (<https://imagineacademy.microsoft.com/?whr=urn:federation:MicrosoftOnline&channel=ITA&channel=ITA>)

Microsoft Imagine Academy Catalog Search for courses National Universi... | Валенти...
Создайте условия для работы в команде 58% complete
Watch now
Office 365
Overview Syllabus System requirements
Show all Progress
Развертывание успешной сети Yammer 100% complete
Развертывание успешной сети Yammer ✓

✓ МВОК «Prometheus»:

- Цифрові комунікації в глобальному просторі (https://courses.prometheus.org.ua/courses/coursev1:Prometheus+ITArts101+2017_T1/about)

PROMETHEUS Prometheus: Цифрові комунікації в глобальному просторі Увійти
Цифрові комунікації в глобальному просторі
ЗАРЕЄСТРУВАТИСЬ НА КУРС
ЦИФРОВІ КОМУНІКАЦІЇ В ГЛОБАЛЬНОМУ ПРОСТОРІ

- Сучасне керівництво проектами - мистецтво порушення правил (https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:IRF+PM101+2017_T1/about)

PROMETHEUS IRF: Сучасне керівництво проектами - мистецтво поруше... Увійти
Сучасне керівництво проектами - мистецтво порушення правил
ЗАРЕЄСТРУВАТИСЬ НА КУРС

✓ тести на визначення:

- комунікабельності - <http://tests.in.ua/tests/test?id=22>
- лідерства - <http://tests.in.ua/tests/test?id=13>
- вміння планувати час - <http://tests.in.ua/tests/test?id=34>,
https://www.queendom.com/tests/access_page/index.htm?idRegTest=3085
- самооцінка стресостійкості особистості - <http://voostrog.at.ua/tests/0-3-0>

8. Методи навчання

- М1. Лекція (проблемна, інтерактивна)
- М2. Лабораторна робота
- М3. Проблемне навчання
- М4. Проектне навчання(індивідуальне, малі групи, групове)
- М5. Он-лайн навчання
- М6. Кейс-навчання
- М8. Дослідницький метод
- МК1. Тестування
- МК2. Контрольне завдання
- МК4. Методи усного контроль
- МК5. Залік

9. Форми контролю

Кожна з форм контролю має особливості й залежить від мети, змісту та характеру навчання. У процесі навчання дисципліни використовуються наступні форми контролю:

- Поточний контроль: усне опитування (індивідуальне, фронтальне, групове), комп'ютерне тестування, виконання практичних завдань на комп'ютері згідно програми;
- Підсумковий контроль: тестування

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Критерії оцінки виконання навчальних завдань є одним з основних способів перевірки знань, умінь і навичок студентів з дисципліни “Основи інформаційних технологій”. При оцінці завдань за основу слід брати повноту і правильність їх виконання. Необхідно враховувати такі вміння і навички студентів:

- диференціювати, інтегрувати та уніфікувати отримані знання;
- викладати матеріал логічно й послідовно;
- користуватися додатковою літературою.

Рейтингові оцінки зі змістових модулів

Термін навчання (тижні)	Номер змістового модуля	Навчальне навантаження, год.	Кредити ECTS	Рейтингова оцінка змістового модуля	
				Мінімальна	Розрахункова
5 семестр					
1-5	1	37	1	60	100
5-15	2	53	2	60	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Розподіл балів, які отримують студенти. Оцінювання студента відбувається згідно положенням «Про екзамени та заліки у НУБіП України» від 20.02.2015 р. протокол № 6 з табл. 1.

Оцінка національна	Оцінка ЄКТС	Визначення оцінки ЄКТС	Рейтинг студента, бали
<i>Відмінно</i>	<i>A</i>	ВІДМІННО – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90 – 100
Добре	B	ДУЖЕ ДОБРЕ – вище середнього рівня з кількома помилками	82 – 89
	C	ДОБРЕ – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	74 – 81
Задовільно	D	ЗАДОВІЛЬНО – непогано, але зі значною кількістю недоліків	64 – 73
	E	ДОСТАТНЬО – виконання задовольняє мінімальні критерії	60 – 63
Незадовільно	FX	НЕЗАДОВІЛЬНО – потрібно працювати перед тим, як отримати залік (позитивну оцінку)	35 – 59
	F	НЕЗАДОВІЛЬНО – необхідна серйозна подальша робота	01 – 34

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{АТ}}$

11. Методичне забезпечення

1. Електронний навчальний курс (рис. 1), розроблений на базі платформи LMS Moodle, розміщений на навчальному порталі факультету інформаційних технологій за адресою: <http://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2457>

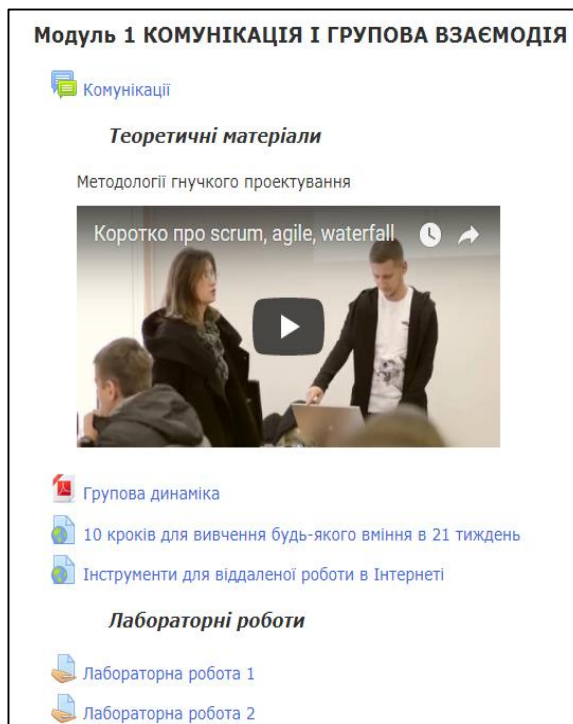


Рис. 1 – Фрагменти ЕНК Групова динаміка і комунікації

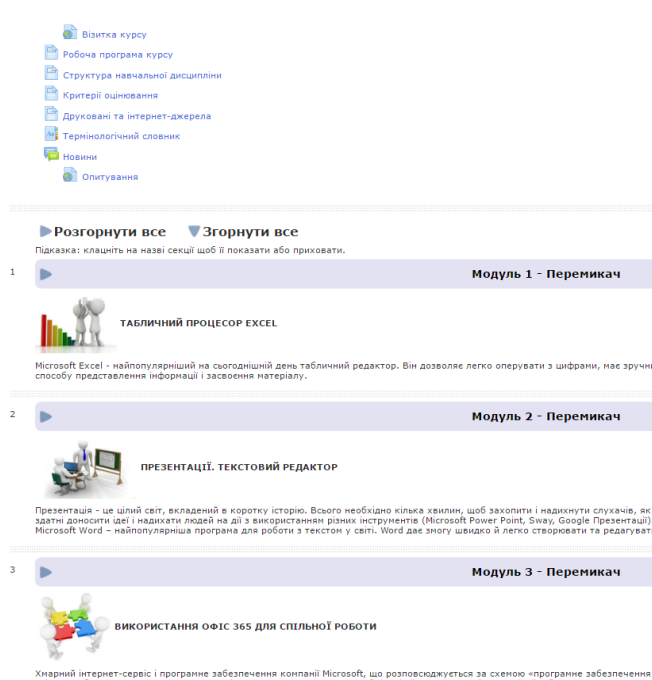


Рис. 2 – Фрагменти ЕНК Інформаційні технології (додатково)

2. GitHub репозитарій

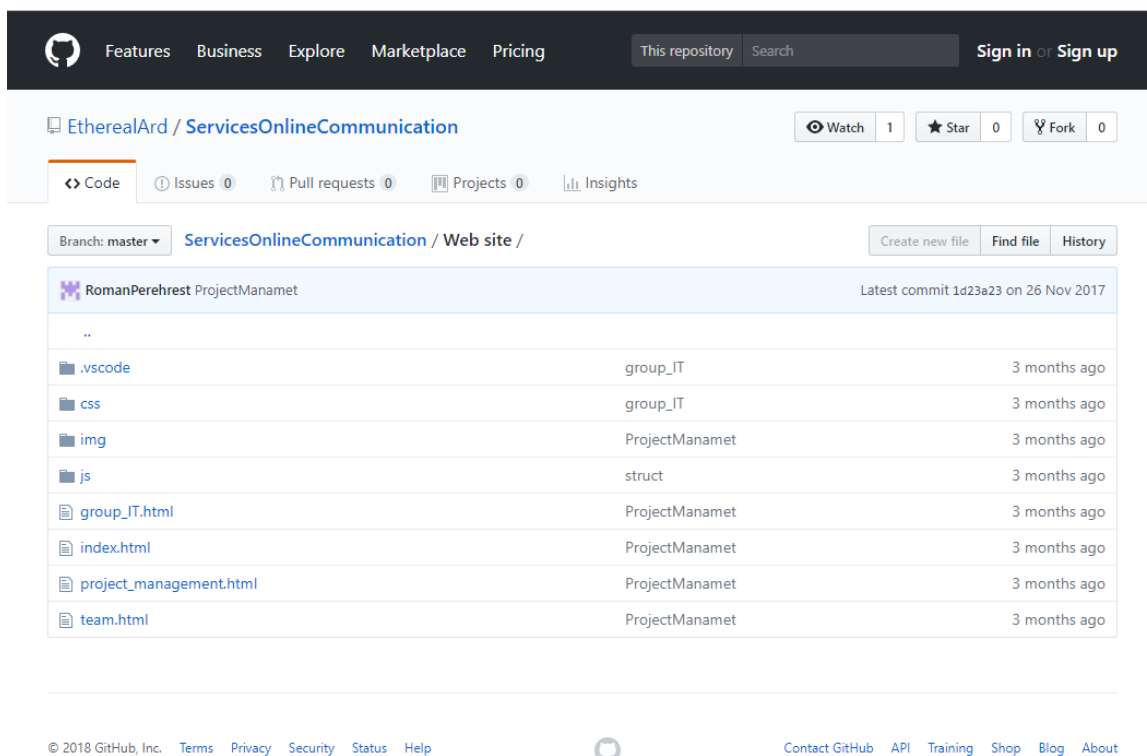


Рис. 3 – Фрагмент репозитарію
12. Рекомендована література

Базова

1. Нуриев Н. К. Дидактическое пространство подготовки компетентных специалистов в области программной инженерии / Н. К. Нуриев. – Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2005. – 244 с.

2. ISO/IEC 12207:1995. Information Technology – Software Life Cycle Processes. – First edition 1995-08-01. – Switzerland : International Organization for Standardization. – 67 p

3. Кен Швабер, Джефф Сазерленд. Переклад: Андрій Івашків, Дмитро Бібіков, Ольга Мельничук, Христина Хома, Анастасія Пашко та Олена Юркевич Повний навчальний посібник зі Скраму: правила гри, 2016. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-Ukrainian.pdf>

4. Ken Schwaber, Jeff Sutherland The Scrum Guide, 2017. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-US.pdf#zoom=100>

5. ГОСТ 19.001-77 Единая система программной документации. Общие положения. – Введ. 1980-01-01. – М. : Изд-во стандартов, 1987. – 22 с.

6. Швиденко М.З. Інформатика та комп'ютерна техніка. Підручник. [для студ. екон. спец. вищих навч. закладів] / Швиденко М.З., Ткаченко О.М., Глазунова О.Г., Мокрієв М.В., Матус Ю.В., Попов О.Є. – К.: Інтерсервіс, 2014. – 647 с.

7. Інформаційні технології [навчальний посібник]/Кузьмінська О.Г., Литвинова С.Г., Саяпіна Т.П.//К.: ЦП «Компрінт», 2017.-290 с. Видання друге – перероблене і доповнене.

Допоміжна

1. В.М. Юрчишин, Л.М. Ходак, Л.М. Гобир Групова динаміка та комунікації: конспект лекцій. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2015. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://194.44.112.13/chytalna/4786/index.html#p=1>

2. В.М. Юрчишин, Л.М. Гобир Групова динаміка та комунікації: методичні вказівки для практичних та самостійних робіт. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2016. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://194.44.112.13/chytalna/5201/index.html#p=1>

3. Уилер Д. Статистическое управление процессами. Оптимизация бизнеса с использованием контрольных карт Шухарта / Д. Уилер, Д. Чемберс. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2009. – 157 с.

4. Навчально-методичний посібник з курсу «Стратегія і тактика ведення переговорів» для студентів спеціальності «Міжнародні відносини» / За ред. А. М. Дегтеренко. — Маріуполь, 2011. —196 с.

13. Інформаційні ресурси

1. Prometheus [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://prometheus.org.ua/>
2. Microsoft Imagine Academy [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.microsoft.com/uk-ua/education/imagine-academy/default.aspx>
3. A Practical Guide to Seven Agile Methodologies [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.devx.com/architect/Article/32836>

4. Kano Model - How to delight your customers [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.slideshare.net/LawrencePhillips/kano-model-rev-1>
5. Hitting Moving Target [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.slideshare.net/Cartmendum/hitting-moving-target>
6. Leading-a-self-organizing-team [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mountangoatsoftware.com/presentations/leading-a-self-organizing-team>
7. Pro Git book [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://git-scm.com/book/uk/v2>