

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

(найменування центрального органу виконавчої влади у сфері освіти і науки)

Національний університет «Запорізька політехніка»

(повне найменування закладу вищої освіти)

Кафедра **«Радіотехніка та телекомунікації»**

(найменування кафедри, яка відповідає за дисципліну)



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор
Прушківський В.Г.

червень 2020 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ППН 07 Комп'ютерні системи управління проектами,
регуляція та стандартизація в медичній галузі**

(код і назва навчальної дисципліни)

спеціальність 172 «Телекомунікації та радіотехніка»
(код і найменування спеціальності)

освітня програма (спеціалізація) Телемедичні та біомедичні системи
(назва освітньої програми (спеціалізації))

інститут Інформатики та радіоелектроніки
(найменування інституту)

факультет Радіоелектроніки та телекомунікацій
(найменування факультету)

мова навчання Українська

2020 рік

Робоча програма з дисципліни **«Комп'ютерні системи управління проектами, регуляція та стандартизація в медичній галузі»** для студентів

спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка»,

освітня програма (спеціалізація) «Телемедичні та біомедичні системи»
(назва освітньої програми (спеціалізації))

« 28 » лютого , 2020 року – 10 с.

Розробники: **Табунщик Галина Володимирівна**, професор кафедри Програмних засобів, к.т.н., доцент;
Петрова Ольга Анатоліївна, доцент кафедри Радіотехніки та телекомунікацій, к.т.н.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри Радіотехніки та телекомунікацій


Протокол від « 21 » лютого 2020 року № 7

Завідувач кафедри Радіотехніки та телекомунікацій
(найменування кафедри)

« 24 » лютого 2020 року  (Моршавка С.В.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Схвалено науково-методичною комісією факультету РЕТ за спеціальністю **172 «Телекомунікації та радіотехніка»**

Протокол від « 27 » лютого 2020 року № 6

« 28 » лютого 2020 року Голова  (Кабак В.С.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

_____ 2020 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4,5	Галузь знань 17 Електроніка та телекомунікації	обов'язкова	
Модулів –	Спеціальність, освітня програма 172 Телекомунікації та радіотехніка ОПП «Телемедичні та біомедичні системи»	Рік підготовки:	
Змістових модулів –		1-й	1-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин – 135		2-й	2-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 5	Освітній ступінь: Другий (магістерський)	Лекції	
		30 год.	6 год.
		Практичні, семінарські	
		-	-
		Лабораторні	
		30 год.	6 год.
		Самостійна робота	
		75 год.	123 год.
Індивідуальні завдання:			
-			
Вид контролю: іспит			

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 60/75;

для заочної форми навчання – 12/123.

2. Мета навчальної дисципліни

Мета дисципліни забезпечити студентів теоретичними знаннями та практичними навиками в галузі керування інноваційними проектами.

Завдання забезпечити студентів базовими знаннями в галузі керування проектами, навчити використовувати сучасні засоби для автоматизації процесів керування проектами, забезпечити знаннями в галузі регуляції та стандартизації в медичній галузі

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен отримати

загальні компетентності:

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК5. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

ЗК6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК8. Здатність вільно володіти державною та спілкуватися іноземною мовами.

ЗК9. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК11. Здатність працювати як автономно, так і в команді.

ЗК13. Здатність використовувати дух підприємництва, виявляти ініціативу при розробці проектів.

фахові компетентності:

СК9. Здатність демонструвати і використовувати знання методів та технологій розробки, тестування з урахуванням економічних факторів, проведення розрахунків собівартості, основ пошуку фондів для проведення досліджень, керування якістю послуг.

очікувані програмні результати навчання:

РН8. Спілкуватися іноземною мовою, усно і письмово при презентації та обговоренні результатів професійної діяльності, досліджень і проектів у сфері телекомунікацій та радіотехніки, пошуку і аналізу науково-технічної інформації.

РН11. Знати основні методи керування реалізацією проекту та колективом менеджерів на основі використання комп'ютерних технологій; методи оцінки економічної ефективності і технічної можливості проведення заходів по реалізації проекту в заплановані терміни і в рамках встановленого кошторису. Уміти розробляти та обґрунтовувати мережевий план виконання проекту, виявляти резерви вдосконалення технології управління проектами, аналізувати проблеми, що викликають відхилення виконання проекту від плану, та готувати пропозиції щодо їх подолання, організовувати команди менеджерів проекту і керівництво ними.

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Цілі та завдання керування проектами. Життєвий проекту. Agile моделі

Тема 2. Структуризація проектів

Тема 3. Визначення видів діяльності

Тема 4. Визначення та розподіл ресурсів проекту

Тема 5. Аналіз плану проектних робіт та вартість проекту

Тема 6. Моніторинг проекту

Тема 7. Стандарти для e-Health

Тема 8. Моделі сталого розвитку

Тема 9. Керування інноваційними проектами

Тема 10. Ризики проектів

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усьог о	у тому числі				
		лк	п р	лаб	ін д	с.р.		л к	п р	лаб	ін д	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. Назва												
Тема 1. Цілі та завдання керування проектами. Життєвий проекту. Agile моделі	15	5		5		5	15	1		2		12
Тема 2. Структуризація проектів	9	4				5	9	1				8
Тема 3. Визначення видів діяльності	14	4		5		5	14	1		2		11
Тема 4. Визначення та розподіл ресурсів	12	2		5		5	12	1		2		9

проекту												
Тема 5. Аналіз плану проектних робіт та вартість проекту	9	4				5	9	1				8
Тема 6. Моніторинг проекту	14	2		5		7	14	1				13
Тема 7. Стандарти для e-Health	7	2				5	7					7
Тема 8. Моделі сталосного розвитку	14	4				10	14					14
Тема 9. Керування інноваційними проектами	22	2		5		15	22					22
Тема 10. Ризики проектів	22	2		5		15	22					22
Усього годин	135	30		30		75	135	6		6		123 ч

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		
...		

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Лабораторна робота №1 Робота з програмними продуктами з керування проектами	5
2	Лабораторна робота № 2. Створення проекту та календарне планування робіт	5
3	Лабораторна робота №3 Планування ресурсів, створення призначень і вартісний аналіз проекту	5

4	Лабораторна робота №4 Моніторинг проекту	5
5	Лабораторна робота № 5. SWOT-аналіз як основний інструмент стратегічного управління	5
6	Лабораторна робота № 6. Оцінювання ризиків проекту методом Монте-Карло	5

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Моделі проектів Kanban, Scrumban.	5
2	Трьохвекторна структуризація проекту	5
3	Основні форми проектних структур	5
4	Метрики найму персоналу	5
5	Кадрове забезпечення виконання проекту	5
6	Управління змінами в проекті	7
7	Стандарти цифрової трансформації в медицині	5
8	Моделі сталого розвитку	10
9	Державне регулювання інноваційної діяльності в Україні. Основи економіки інноваційної діяльності	15
10	Методи оцінювання ризиків проектів	15
	Разом	75

8. Індивідуальні завдання

1. Проект з тестування штучних імплантів
2. Проект створення wearable devices
3. Проект розроблення інфраструктури для людей з обмеженими можливостями
4. Проект з розроблення мобільного застосування для людей з вадами мовлення
5. Проект з розроблення інформаційної інфраструктури медичного закладу

9. Методи навчання

Методи навчання – лекції з використанням слайдів презентацій, проблемний виклад навчального матеріалу, евристичний метод, дослідницький метод, метод проектів, лабораторні роботи, самостійна робота.

10. Очікувані результати навчання з дисципліни

РН8. Спілкуватися іноземною мовою, усно і письмово при презентації та обговоренні результатів професійної діяльності, досліджень і проєктів у сфері телекомунікацій та радіотехніки, пошуку і аналізі науково-технічної інформації.

РН11 Знати основні методи керування реалізацією проєкту та колективом менеджерів на основі використання комп'ютерних технологій; методи оцінки економічної ефективності і технічної можливості проведення заходів по реалізації проєкту в заплановані терміни і в рамках встановленого кошторису. Уміти розробляти та обґрунтовувати мережевий план виконання проєкту, виявляти резерви вдосконалення технології управління проєктами, аналізувати проблеми, що викликають відхилення виконання проєкту від плану, та готувати пропозиції щодо їх подолання, організовувати команди менеджерів проєкту і керівництво ними.

11. Засоби оцінювання

Види контролю: поточний – під час лабораторних занять, рубіжний контроль (проміжна атестація) – по завершенні кожної теми, підсумковий контроль у вигляді іспиту. Форми контролю: поточний – захист звітів з лабораторних робіт, рубіжний – написання тестів з теми, підсумковий – написання письмової екзаменаційної роботи

Контроль та оцінювання знань студентів здійснюються відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Запорізька політехніка» (затверджене на засіданні вченої ради (протокол від 30.08.2019 р. № 1), надано чинності наказом ректора від 30 серпня 2019 р. № 228).

12. Критерії оцінювання

Приклад для екзамену

Поточне тестування та самостійна робота										Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Змістовий модуль 1										50	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10		
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		

T1, T2 ... T10 – теми змістових модулів.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
85-89	B	добре	
75-84	C		
70-74	D		
60-69	E	задовільно	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

13. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «Комп'ютерні системи управління проєктами, регуляція та стандартизація в медичній галузі» для студентів магістратури спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» освітньої програми «Комп'ютерні системи управління проєктами, регуляція та стандартизація в медичній галузі» всіх форм навчання / Г. В. Табунщик, О.А. Петрова. – Запоріжжя: НУЗП, 2020. – 52 с.

14. Рекомендована література

Базова

1. PMBOK® Guide – Sixth Edition (2017).
2. The Standard for Risk Management in Portfolios, Programs, and Projects (2019).

Допоміжна

1. Г.В. Табунщик, Р.К. Кудерметов, Т.І. Каплієнко, Інженерія якості програмного забезпечення: навчальний посібник. 2-ге вид. – Запоріжжя: ЗНТУ, Дике Поле, 2016. – 176 с
2. Engineering Education for HealthCare Purposes: A Ukrainian Perspective // Galyna Tabunshchuk, Anzhelika Parkhomenko, Serhij Morshchavka, David Luengo / Conf. proc. of the XIVth International Conference on Perspective Technologies and Methods in MEMS Design (MEMSTECH), Lviv, Polyana, 18-21 April, -PP. 245 - 249 DOI: 10.1109/MEMSTECH.2018.8365743

3. P. Arras, G. Tabunshchyk Managing the multidisciplinary engineering projects in digital transformation era / Conf. proc. Of Dortmund International research conference, 2018, pp. 175-179

4. Managing Risk Portfolio System / E. W. Thattakath, S. Korotunov, R. Čiutienė, G. Tabunshchyk// International Research Conference, June 30th –July 1st 2017

5. Tabunshchyk G. Sustainability in the Educational Process through Sustainable Software/ P. Arras, P. Shynkarenko, G. Tabunshchyk // International Research Conference, June 30th –July 1st 2017, pp. 113-117

6. Project Oriented Teaching Approaches for E-learning Environment /P. Arras, D. Van Merode, G. Tabunshchyk // IEEE 9th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems (IDAACS), 2017. -pp.317-320. DOI: 10.1109/IDAACS.2017.8095097

15. Інформаційні ресурси

1. <https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=341>