

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
імені адмірала Макарова
МАШИНОБУДІВНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
КАФЕДРА ТУРБІН

Код РПНД Т83627



ЗАТВЕРДЖЕНО

Проректор з науково-
педагогічної роботи

 Сергій СЛОБОДЯН

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

Управління проєктами галузі турбінобудування
TURBINE CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT

рівень вищої освіти: другий (магістерський)

тип дисципліни: обов'язкова

мова(и) викладання: українська

Робоча програма навчальної дисципліни "Управління проектами галузі турбінобудування" є однією із складових комплексної підготовки фахівців галузі знань 14 "Електрична інженерія" спеціальності 142 "Енергетичне машинобудування" освітньої програми "Газотурбінні установки і компресорні станції".

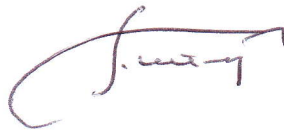
01 вересня 2022 року. – 16 с.

Розробник:

Патлайчук В.М., завідувач кафедри турбін, канд. техн. наук, доцент.

Проект робочої програми навчальної дисципліни "Управління проектами галузі турбінобудування" узгоджено з гарантом освітньої програми "Газотурбінні установки і компресорні станції".

Гарант освітньої програми
канд. техн. наук, доцент



Володимир ПАТЛАЙЧУК

Проект робочої програми навчальної дисципліни "Управління проектами галузі турбінобудування" розглянуто на засіданні кафедри турбін.

Протокол № 7 від «25» 04 2022р.

Завідувач кафедри

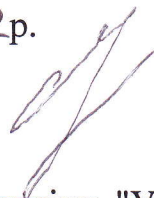


Володимир ПАТЛАЙЧУК

Проект робочої програми навчальної дисципліни "Управління проектами галузі турбінобудування" розглянуто Методичною комісією Машинобудівного навчально-наукового інституту.

Протокол № 10 від «26» 05 2022р.

Голова



Сергій СЕРБІН

Проект робочої програми навчальної дисципліни "Управління проектами галузі турбінобудування" погоджено з навчальним відділом.

Начальник відділу



Андрій ЛАБАРТКАВА

Робоча програма навчальної дисципліни "Управління проектами галузі турбінобудування" затверджена Навчально-методичною радою НУК.

Протокол № 6 від «29» 06 2022р.

Голова НМР НУК



Євген ТРУШЛЯКОВ

Зміст

Вступ	4
1. Опис навчальної дисципліни	5
2. Мета вивчення навчальної дисципліни	5
3. Передумови для вивчення дисципліни	6
4. Очікувані результати навчання	6
5. Програма навчальної дисципліни	6
6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування	10
7. Форми поточного та підсумкового контролю	10
8. Критерії оцінювання результатів навчання	13
9. Засоби навчання	13
10. Рекомендовані джерела інформації	13
11. Зміни та доповнення	16

ВСТУП

Анотація

Дисципліна спрямована на формування у студентів необхідних теоретичних знань і практичних навичок з ефективного управління проєктами галузі турбінобудування, адаптації і впровадження проєктних рішень у практичну діяльність.

Дисципліна повинна ознайомити студентів з основними теоретичними, методичними та організаційними основами управління проєктами, навчити їх методам управління проєктами на всіх фазах їх життєвого циклу, надати практичні навички організації, планування, контролю та регулювання процесів управління проєктами.

Внаслідок вивчення дисципліни студент повинен вміти розробляти і реалізовувати проєкти у галузі турбінобудування з урахуванням технічних, економічних, правових, соціальних та екологічних аспектів; вміти приймати ефективні рішення з управлінських питань у галузі турбінобудування в складних і непередбачуваних умовах, у тому числі із застосуванням сучасних методів та засобів оптимізації, прогнозування та прийняття рішень.

Ключові слова: управління проєктами, турбінобудування, бізнес-план, офіс проєкту, проєктне фінансування, експертиза проєкту, якість проєкту.

Abstract

The course is aimed at forming in students the necessary theoretical knowledge and practical skills for effective project management in the field of turbine construction, adaptation and implementation of design solutions in practice.

The course should acquaint students with the basic theoretical, methodological and organizational foundations of project management, teach them methods of project management at all stages of their life cycle, provide practical skills of organization, planning, control and regulation of project management processes.

As a result of studying the discipline, the student must be able to develop and implement projects in the field of turbine construction, taking into account technical, economic, legal, social and environmental aspects; be able to make effective decisions on management issues in the field of turbine construction in complex and unpredictable conditions, including the use of modern methods and tools for optimization, forecasting and decision making.

Keywords: project management, turbine construction, business plan, project office, project financing, project examination, project quality.

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	Галузь знань: 14 "Електрична інженерія"	Обов'язкова	
Модулів – 1	Спеціальність: 142 "Енергетичне машинобудування" Освітня програма: "Газотурбінні установки і компресорні станції"	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 3		1-й	1-й
Електронний адрес РПНД на сайті Університету:		Семестр:	
Загальна кількість годин – 90		1-й	1-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2; самостійної роботи студента – 4.	Освітній рівень: другий (магістерський)	Лекції	
		15 год	6 год
		Практичні заняття	
		15 год	6 год
		Самостійна робота	
		60 год	78 год
		Індивідуальні завдання	
		–	–
		Вид контролю: залік	
		Форма контролю: комбінована	

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни "Управління проєктами галузі турбінобудування" є формування у студентів відповідно до освітньо-професійної програми таких **компетентностей**:

- ІК-1. Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у галузі енергетичного машинобудування.
- ЗК 04. Здатність розробляти проєкти та управляти ними.
- ЗК 05. Здатність працювати в міжнародному контексті.
- СК 05. Здатність розробляти та впроваджувати інноваційні проєкти і програми, забезпечувати конкурентоздатність продукції, здійснювати техніко-економічне обґрунтування проєктів у галузі енергетичного машинобудування.

3. Передумови для вивчення дисципліни

Передумови для вивчення дисципліни відсутні.

4. Очікувані результати навчання

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

- РН4. Розробляти і реалізовувати проєкти у галузі енергетичного машинобудування та пов'язані з нею міждисциплінарні проєкти з урахуванням технічних, економічних, правових, соціальних та екологічних аспектів.
- РН7. Приймати ефективні рішення з інженерних та управлінських питань у галузі енергетичного машинобудування в складних і непередбачуваних умовах, у тому числі із застосуванням сучасних методів та засобів оптимізації, прогнозування та прийняття рішень.
- РН13. Управляти складними робочими процесами у галузі енергетичного машинобудування, у тому числі такими, що є непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.

5. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Концептуальні основи управління проєктами в галузі турбінобудування

Тема 1. Концепція та загальна характеристика «управління проєктами». Основи управління проєктами [1]. стор. 5-36, [2]. стор. 9-49, [4]. стор. 9-47.

Тема 2. Техніко-економічне обґрунтування проєкту. Бізнес-план проєкту [1]. стор. 105-118, [4]. стор. 48-111.

Тема 3. Організаційні структури управління проєктами. Організація офісу проєкту [1]. стор. 118-142, [3]. стор. 55-105, [4]. стор. 112-163.

Змістовий модуль 2. Організація та функції управління проєктами в галузі турбінобудування

Тема 4. Проєктне фінансування. Маркетинг проєкту [3]. стор. 194-226, [4]. стор. 164-205.

Тема 5. Експертиза проєкту. Правова регламентація процедури укладання договорів щодо реалізації проєктів. Функції управління проєктами [2]. стор. 93-114, [4]. стор. 206-284.

Змістовий модуль 3. Підсистеми управління проєктами

Тема 6. Управління якістю проєкту. Управління роботами за проєктом [1]. стор. 166-179, [4]. стор. 285-335.

Тема 7. Управління ресурсами проєкту. Управління командою проєкту [2]. стор. 161-211, [4]. стор. 336-392.

Тема 8. Управління проєктними ризиками. Управління комунікаціями проєкту [1]. стор. 142-158, [2]. стор. 255-322, [4]. стор. 393-288.

Тематичний план навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	пр.	лаб	с.р.		л	пр.	лаб	с.р.
Змістовий модуль 1. Концептуальні основи управління проєктами в галузі турбінобудування										
Тема 1. Концепція та загальна характеристика «управління проєктами». Основи управління проєктами.	10	2	2	–	6	10	1	–	–	9
Тема 2. Техніко-економічне обґрунтування проєкту. Бізнес-план проєкту.	10	2	2	–	6	10	1	1	–	8
Тема 3. Організаційні структури управління проєктами. Організація офісу проєкту.	10	2	2	–	6	10	–	1	–	9
Разом за змістовим модулем 1	30	6	6	–	18	30	2	2	–	26

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	пр.	лаб	с.р.		л	пр.	лаб	с.р.
Змістовий модуль 2. Організація та функції управління проектами в галузі турбінобудування										
Тема 4. Проектне фінансування. Маркетинг проекту.	15	2	2	–	11	15	1	1	–	13
Тема 5. Експертиза проекту. Правова регламентація процедури укладання договорів щодо реалізації проектів. Функції управління проектами.	15	2	2	–	11	15	1	1	–	13
Разом за змістовим модулем 2	30	4	4	–	22	30	2	2	–	26
Змістовий модуль 3. Підсистеми управління проектами										
Тема 6. Управління якістю проекту. Управління роботами за проектом.	10	2	2	–	6	10	1	–	–	9
Тема 7. Управління ресурсами проекту. Управління командою проекту.	10	2	2	–	6	10	1	1	–	8
Тема 8. Управління проектними ризиками. Управління комунікаціями проекту .	10	1	1	–	8	10	–	1	–	9
Разом за змістовим модулем 3	30	5	5	–	20	30	2	2	–	26
Разом за курсом	90	15	15	–	60	90	6	6	–	78

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Концепція та загальна характеристика «управління проектами». Основи управління проектами.	2	–
2	Техніко-економічне обґрунтування проекту. Бізнес-план проекту.	2	1
3	Організаційні структури управління проектами. Організація офісу проекту.	2	1
4	Проектне фінансування. Маркетинг проекту.	2	1
5	Експертиза проекту. Правова регламентація процедури укладання договорів щодо реалізації проектів. Функції управління проектами.	2	1
6	Управління якістю проекту. Управління роботами за проектом.	2	–

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
7	Управління ресурсами проєкту. Управління командою проєкту.	2	1
8	Управління проєктними ризиками. Управління комунікаціями проєкту .	1	1
РАЗОМ		15	6

Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної та заочної форм навчання:

- підготовка до лекційних занять – 1 година на 1 лекцію;
- підготовка до практичних занять – 1 год/1 заняття;
- написання рефератів, есе, виконання розрахункових, розрахунково-графічних або графічних робіт, домашньої контрольної роботи, перекладу, аналітичний огляд, аналіз практичних, проблемних ситуацій (обсяг однієї роботи 10-20 аркушів А4) – мінімум 10 годин на 1 роботу;
- підготовка до контрольних заходів – (15-30) год. на 1 захід.

Розподіл часу самостійної роботи

№ з/п	Вид роботи	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Підготовка до лекцій	8	6
2	Підготовка до практичних занять	8	6
3	Підготовка рефератів	14	36
4	Підготовка до заліку	30	30
РАЗОМ		60	78

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

Набуття здобувачами компетенцій забезпечується через засвоєння навчального матеріалу у вигляді лекційних, практичних занять та самостійної роботи студентів.

Основними методами навчання з дисципліни є:

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

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

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

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

Під час карантину заняття повністю проводяться дистанційно в режимі відеоконференцій за допомогою онлайн-платформи Google Meet.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з дисципліни «Управління проектами галузі турбінобудування» є:

- усні та письмові відповіді на практичних заняттях;
- підготовка рефератів;
- залік.

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 заліку. У кожного компонента своя частка в загальній системі оцінок. У проміжних оцінках студент може набрати максимум **60 балів**. Під компонентом проміжних оцінок розуміються поточні оцінки протягом семестру (активність, участь в дискусіях; виконання завдань та інше).

Поточний контроль проводиться на кожному практичному 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 роботи на практичних заняттях.

Питома вага заключного заліку в загальній системі оцінок – **40 балів**. Право здавати заключний залік надається студенту, який з урахуванням отриманих балів проміжних оцінок і заключного заліку може набрати разом не менше **60 балів**. Підсумкова оцінка навчального курсу є сумою проміжних оцінок і оцінки заліку.

Залік проводиться у комбінованій формі (письмові відповіді та усний захист). До білету входить чотири питання. Кожне питання оцінюється у 10 балів.

Зарахування кредитів навчального курсу можливе тільки після досягнення результатів, запланованих РПНД, що виражається в одній з позитивних оцінок, передбачених чинним законодавством.

Форма контролю	Максимальна кількість балів	
	Денна форма	Заочна форма
Відповіді на практичних заняттях	8 x 4 бали = 32 бали	6 x 4 бали = 24 бали
Підготовка рефератів/аналітичних оглядів	2 x 14 балів = 28 балів	2 x 18 балів = 36 балів
Залік	40 балів	40 балів
Всього	100	100

Відповідь на практичному занятті	Критерії оцінювання
4	Відповідь правильна, повна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення, використані міжпредметні зв'язки, містить аргументовані висновки.
3	Відповідь в цілому правильна, достатньо повна, логічна; допущені несуттєві помилки та неточності у викладенні матеріалу
2	Відповідь частково правильна, містить неточності, недостатньо обґрунтована.
1	Відповідь має суттєві помилки, аргументи несформульовані, використовуються невірна термінологія.
0	Студент не дає відповіді або відповідь містить значну кількість суттєвих помилок.
<i>Максимальна кількість балів за даною формою контролю становить 32 для денної форми навчання та 24 для заочної форми навчання (відповідно 8 та 6 занять по 4 бали).</i>	

Підготовка реферату (у дужках для заочної форми)	Критерії оцінювання
12-14 (16-18)	Зміст роботи відповідає обраній темі; наявність чітко сформульованої проблеми; адекватність формулювання об'єкта, предмета, мети та задач дослідження; наявність посилань на використану літературу та відповідність оформлення роботи стандарту; відповідність висновків меті та завданням дослідження. Робота виконувалась систематично та вчасно подана на перевірку науковому керівнику у відповідності із планом виконання.
9-11 (12-15)	Зміст роботи відповідає обраній темі; але має поверхневий аналіз, матеріал викладено непослідовно та необґрунтовано. Робота виконувалась не систематично та подана на перевірку науковому керівнику з порушенням плану виконання.
6-8 (8-11)	Студент відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень і лише за допомогою викладача може виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих.
3-5 (4-7)	Студент виявляє знання і розуміння більшості положень, але лише за допомогою викладача може виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих.
0-2 (0-3)	Робота не носить дослідницького характеру, не має аналізу і не відповідає пред'являємим вимогам. У роботі немає висновків або вони носять декларативний характер.
<i>Максимальна кількість балів за даною формою контролю становить 28 для денної форми навчання та 36 для заочної форми навчання (відповідно 2 реферати по 14 та 18 балів кожний)</i>	

Відповідь на питання заліку	Критерії оцінювання
9-10	Відповідь логічно побудована, студент чітко та стисло викладає матеріал, показує глибокі знання з питання білету, під час доповіді впевнено і докладно відповідає на поставлені запитання.
7-8	Студент спроможний чітко та стисло зробити доповідь, дає правильну відповідь на запитання білету, але не завжди упевнений в аргументації, чи не завжди коректно її формулює.
5-6	Студент спроможний чітко та стисло відповісти на питання білету, належно обґрунтовує матеріал, але допускає суттєві неточності у відповідях на запитання.
3-4	Студент невпорядковано дає відповіді на питання білету, намагається дати відповідь на поставлені запитання і робить спроби аргументувати свою позицію, але надає неповні, поверхові, необґрунтовані відповіді на поставлені питання.
1-2	Студент невпорядковано дає відповідь на питання білету, не спроможний аргументувати свою позицію, не може впевнено й чітко відповісти на додаткові запитання членів комісії.
0	Студент не дає відповіді на питання білету.
<i>Максимальна кількість балів за даною формою контролю становить 40 (4 питання по 10 балів)</i>	

8. Критерії оцінювання результатів навчання

		Денне відділення		Заочне відділення	
		Вид роботи	Бали	Вид роботи	Бали
ЗМ1	T1	Практичне заняття №1	4	—	—
	T2	Практичне заняття №2	4	Практичне заняття №1	4
	T3	Практичне заняття №3	4	Практичне заняття №2	4
	T1-T3	Підготовка реферату	14	Підготовка реферату	18
ЗМ2	T4	Практичне заняття №4	4	Практичне заняття №3	4
	T5	Практичне заняття №5	4	Практичне заняття №4	4
ЗМ3	T6	Практичне заняття №6	4	—	—
	T7	Практичне заняття №7	4	Практичне заняття №5	4
	T8	Практичне заняття №8	4	Практичне заняття №6	4
	T6-T8	Підготовка реферату	14	Підготовка реферату	18
Підсумковий контроль		Залік	40	Залік	40
Сума			100		100

9. Засоби навчання

1. Мультимедійне обладнання.

10. Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Березін О.В., Безпарточний М.Г. Управління проектами: навч. посібник. Суми: Університетська книга, 2014. 272 с.
2. Приймак В.М. Управління проектами: навч. посібник. Київ: КНУ, 2017. 464 с.

3. Управління проектами: навч. посібник / за ред. Л.Є. Довганя, Г.А. Мохонько, І.П. Малика. Київ: КПІ ім. І. Сікорського, 2017. 420 с.
4. Управління проектами: навч. посібник / за ред. О.В. Ульянченка та П.Ф. Цигікала. Харків: ХНАУ, 2010. 522 с.

Допоміжна література

1. Бабаєв В.М. Управління проектами: навч. посібник. Харків: ХНА МГ, 2006. 244 с.
2. Батенко Л.П., Загородніх О.А., Ліщинська В.В. Управління проектами: навч. посібник. Київ: КНЕУ, 2004. 231 с.
3. Кобиляцький Л.С. Управління проектами: навч. посібник. Київ: МАУП, 2002. 200 с.
4. Планування та прогнозування в умовах ринку: навч. посібник / за ред. проф. В.Г. Воронкової. Київ: Професіонал, 2006. 608 с.
5. Тарасюк Г.М. Управління проектами: навч. посібник. Київ: Каравелла, 2006. 320 с.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Верховна Рада України: офіційний сайт. URL: www.rada.gov.ua.
2. Вища освіта України: журнал. URL: <https://wou.npu.edu.ua/>.
3. Державна служба статистики України: офіційний сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
4. Інтернет-портал для управлінців: офіційний сайт. URL: <http://www.management.com.ua>.
5. Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України: офіційний сайт. URL: <http://www.me.gov.ua>.
6. Українська асоціація маркетингу: офіційний сайт. URL: <http://uam.in.ua>.
7. Project Management Institute. URL: <https://www.pmi.org/>.
8. Каталог національних стандартів та кодексів усталеної практики ДП «УкрНДНЦ». URL: <http://uas.org.ua/ua/natsionalniy-fond-normativnih->

dokumentiv/katalog-normativnih-dokumentiv-2/.

9. Сайт науково-технічного журналу "Збірник наукових праць Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова". URL: <http://znp.nuos.mk.ua/>.
10. Гуманітарний вісник НУК: збірник наукових праць. URL: <http://hvnuk.com.ua/>.

11. Зміни та доповнення