

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Кафедра електропостачання ім. проф. В. М. Синькова



"ЗАТВЕРДЖУЮ"
Директор ННІ ЕАіЕ
Каплун В.В.
2022 р.

"СХВАЛЕНО"
на засіданні кафедри електропостачання ім. проф. В.М. Синькова
Протокол № __ від __ червня 2022 р.
Завідувач кафедри
Козирський В.В.

"РОЗГЛЯНУТО"
Гарант ОП ЕЕЕ
Заблодський М.М.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ В ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЦІ»

(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань - 14 – електрична інженерія

спеціальність 141 – електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
(шифр і назва спеціальності)

освітня програма **магістр**

ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження
(назва факультету)

Розробники: к.т.н., доц. Макаревич С.С.

Київ – 2022 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Управління проєктами в електроенергетиці

(назва)

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Галузь знань	14 – електрична інженерія	
Напрямок підготовки	141 – електроенергетика, електротехніка та електромеханіка	
Спеціальність		
Освітньо-кваліфікаційний рівень	магістр (бакалавр, спеціаліст, магістр)	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проєкт (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)	- (назва)	
Форма контролю	іспит	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	2022	
Семестр	4	
Лекційні заняття	30 год.	
Практичні заняття	15 год.	
Лабораторні заняття	год.	
Самостійна робота	75 год.	
Індивідуальні завдання	год.	
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних: самостійної роботи студента –	3 год. 5 год.	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Навчальний курс «Управління проєктами в електроенергетиці» базується на основі попередніх знань, що покладені у теорію проєктного менеджменту з інтеграцією в енергетичну галузь. Викладання дисципліни має на меті вивчення магістрам основ особливостей процесу управління проєктами в електроенергетиці у сучасних умовах сталого розвитку, а також полягає в одержанні систематизованих знань з теорії та практики управління проєктами та ресурсами. Курс передбачає навчитися формувати проведення планування та реалізації проєкту, вивчення майбутніми фахівцями теоретичної та методологічної бази даного напрямку діяльності.

У процесі навчання студенту надаються знання методів управління проєктами, та практичні навички реалізації проєктних рішень інженера-енергетика.

Метою дисципліни є формування у студентів необхідного фахового рівня теоретичних знань і практичних навичок з методологічних основ та проведення планування, управління та прийняття оптимальних проєктних рішень в системах електропостачання.

Завдання дисципліни:

- Засвоєння основних теоретичних, методичних та організаційних основ проєктного менеджменту з використанням в енергетиці;
- оволодіти принципами управління проєктами на всіх фазах життєвого циклу;
- ознайомитися з можливостями найбільш поширених в Україні програмних засобів управління проєктами;
- набути практичних навичок створення інформаційної системи управління проєктами у середовищі MS Project;
- навчитися застосовувати набуті знання з управління проєктами в електроенергетиці та їх супровіду з використанням спеціалізованого програмного забезпечення AutoCad, DiaLux

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **студент повинен знати:**

- як застосовувати отримані попередньо знання за фахом;
- які організаційні проблеми можуть виникнути у процесі планування проєкту і як їх спрогнозувати;
- як створити умови для здійснення будь якого проєкту та визначити його стратегічні цілі, а також встановити необхідні вимоги до кінцевих результатів проєкту;
- як вибрати та обґрунтувати модель життєвого циклу проєктів різних типів і видів;
- як визначати фази та етапи життєвого циклу проєкту;

- як сформулювати перелік робіт та терміни їх виконання;
- які функціональні можливості мають найпоширеніші програмні системи УП;
- як використовувати спеціальні програмні засоби в управлінні проектами
- як інтерпретувати та використати отриману інформацію про хід робіт по проекту;
- як приймати стратегічні рішення стосовно розвитку проекту.

Отримані знання можуть бути використані у практичній діяльності при управлінні проектами в енергетиці.

Вміти:

- оцінити обсяги робіт по проекту у розрізі забезпечення технічної та економічної частини;
- організувати працю та раціонально розподілити роботи між виконавцями,
- сформулювати проектну команду та ефективно управляти нею на всіх етапах життєвого циклу, щоб забезпечити успішне виконання проекту;
- управляти змінами (предметною областю) при здійсненні проектів;
- ефективно управляти часовими характеристиками проектів;
- визначати вартість проектів в енергетиці, ефективно управляти вартістю проекту на всіх етапах життєвого циклу;
- управляти якістю проектів відповідно до вимог стандартів ISO 50000;
- ефективно управляти ризиком в проектах і різних типів та видів;
- розробляти управлінські рішення у відповідь на зміни ситуації у ході робіт по проекту.

Поточний та підсумковий контроль знань виконується у вигляді двох модулів, в які увійшли основні розділи курсу.

Поточний контроль знань виконується у вигляді поточного опитування, виконання практичних, лабораторних та підсумкових робіт, тестування.

Підсумковий контроль знань виконується по результатам поточного контролю по модулям та результатам модулів, які проводить викладач дисципліни.

У процесі вивчення дисципліни студенти вивчають самостійно питання, що не розглядаються на лекціях у вигляді виконання завдань для самостійної роботи.

Навчальна дисципліна забезпечує формування загальних компетентностей:

- навички до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

- навички збору і аналізу інформації з національних і міжнародних джерел, оцінка її достовірності, використання сучасних програмних продуктів під час реалізації управлінської проектної діяльності.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1. *Предмет і завдання дисципліни. Вихідні матеріали щодо управління проектами.*

Тема лекційного заняття 1. Сутність проектної діяльності: поняття, основні характеристики, класифікація проектів. – 2 год. (Характеристики, класифікація, цілі, процеси та функції проектів; управління проектами як специфічна галузь менеджменту)

Тема лекційного заняття 2. Характеристика моделі управління проектами - – 2 год. Модель управління, оточення та учасники проекту, життєвий цикл проекту.

Тема лекційного заняття 3. Розробка концепції проекту - – 2 год. 1. Підходи щодо проекту. Структура проектного аналізу. Обґрунтування доцільності проекту.

Тема лекційного заняття 4. Ефективність проектів - – 2 год

Тема лекційного заняття 5. Система планування проекту – 2 год. Оцінка ефективності проектів. Базові засади створення організаційної структури проекту. Основні форми проектних структур.

Тема лекційного заняття 6. Сутність і функції структуризації проекту– 2 год. Основні етапи та напрями структуризації проекту.

Тема лекційного заняття 7. Засади управління термінами проекту– 2 год. Терміни проекту. Організаційно-технологічні моделі планування проектів.

Змістовний модуль 2. *Процеси щодо забезпечення управління проектом. Загальні підходи.*

Тема лекційного заняття 8. Планування проектів – 2 год. Сіткове планування проектів. Особливості сіткового планування в умовах невизначеності. Розробка розкладу проекту.

Тема лекційного заняття 9. Вартість проекту – 4 год. 1. Процеси управління вартістю проекту. Ресурсне планування проекту. Планування витрат по проекту.

Тема лекційного заняття 10. Методи розрахунку вартості проекту – 2 год. Передумови розрахунку проекту. Визначення бюджету проекту.

Тема лекційного заняття 11. Процеси управління людськими ресурсами проекту – 2 год. Основні критерії. Організаційна культура проекту. Формування команди проекту.

Тема лекційного заняття 12. Процеси управління командою проекту – 2 год. Команда проекту. Мотиваційні аспекти роботи команди. Управління конфліктами.

Тема лекційного заняття 13. Процеси управління комунікаціями при виконання проекту – 2 год. Комунікації під час виконання проекту. Інформаційна система управління проектами. Програмно-технічні засоби управління проектами. Автоматизація управління проектами.

Тема лекційного заняття 14. Контроль виконання проекту – 2 год. Основні задачі під час контролю процесами виконання проекту. Моніторинг виконання робіт з проекту. Інструменти контролю виконання проекту. Контролювання вартості виконання робіт проекту. Управління змінами в процесі виконання проекту.

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Предмет і завдання дисципліни. Вихідні матеріали щодо управління проектами.												
Тема 1. Сутність проектної діяльності: поняття, основні характеристики, класифікація проектів.	8	2				6						
Тема 2. Характеристика моделі управління проектами	8	2				6						
Тема 3. Розробка концепції проекту	10	2	2			6						
Тема 4. Ефективність проектів	10	2	2			6						
Тема 5. Система планування проекту	10	2	2			6						
Тема 6. Сутність і функції структуризації проекту	10	2	2			6						
Тема 7. Засади управління термінами проекту	8	2				6						
Разом за змістовим модулем 1	64	14	8			42						
Змістовий модуль 2. Процеси щодо забезпечення управління проектом. Загальні підходи												
Тема 8. Планування проектів	9	2	2			5						
Тема 9. Вартість проекту	11	4	2			5						
Тема 10. Методи розрахунку вартості проекту	10	2	3			5						
Тема 11. Процеси управління людськими ресурсами проекту	7	2				5						
Тема 12. Процеси управління командою проекту	7	2				5						
Тема 13. Процеси управління комунікаціями при виконання проекту	7	2				5						
Тема 14. Контроль виконання проекту	5	2				3						
Разом за змістовим модулем 2	56	16	7			33						
Усього годин за 1 та 2 модулем	120	30	15			75						

4. Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Ментальні карти	2
2	Використання сервісу Trello для управління проектами	2
3	MS Project. Налаштування проекту	2
4	MS Project. Планування завдань	2
5	MS Project. Визначення ресурсів і затрат	2
6	MS Project. Календарний план	2
7	MS Project. Керівництво виконанням проекту	3

5. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
ОКР "Магістр" спеціальність "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка "	Кафедра електропостачання ім. <u>проф. В.М.Синькова</u> 2021-2022 навч. рік	ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1 з дисципліни <u>"Управління проектами в електроенергетиці"</u>	Затверджую Зав. кафедри (підпис) <u>Козирський В.В.</u> 2022 р.
<i>Екзаменаційні запитання</i>			
1. Класифікація проектів.			
2. Міжнародні асоціації та організації, що займаються стандартизацією проектною діяльністю			
<i>Тестові завдання різних типів</i>			
Питання 1. Українська асоціація управління проектами має назву:			
1	«СОВНЕТ»		
2	«УАУП»;		
3	«УКРНЕТ»		
4	«УАРНЕТ»		
Питання 2. До найвідоміших асоціацій та організацій, що займаються стандартизацією проектною діяльністю, належать:			
1	PMI		
2	IPS.		
3	APM		
4	SPI		
5	правильна відповідь а) і с).		
Питання 3. Висока вартість, капіталоемність, трудомісткість, тривалий період реалізації є відмітними ознаками:			
1	монопроекту		
2	мегапроекту		
3	мультипроекту		
4	всі варіанти вірні		
Питання 4. Організації різних форм власності, що сприяють основним учасникам проекту у виконанні завдань проекту й утворюють разом з ними інфраструктуру інноваційного підприємництва -це:			
1	Замовник		
2	Проектувальник		
3	Постачальник		
4	Науково-технічні ради		

5	Підтримуючі структури проекту
Питання 5. Специфічна організаційна структура, очолювана керівником проекту і створювана на період здійснення проекту з метою ефективного досягнення його цілей це:	
1	Ініціатор
2	Інвестор;
3	Проектувальник;
4	Команда проекту
5	Науково-технічні ради
Питання 6. Довкілля проекту — це:	
1	сукупність чинників і об'єктів, що безпосередньо не приймають участі в проекті, але що впливають на проект і здійснюють взаємодію з проектом і окремими його елементами
2	сукупність всіх учасників проекту і інших фізичних і юридичних осіб, зацікавлених в його результатах;
3	сукупність незалежних господарюючих суб'єктів, що взаємодіють з учасниками проекту безпосередньо;
4	сукупність чинників і об'єктів, що безпосередньо впливають на проект.
Питання 7. Суб'єкти, що самостійно реалізують діяльність по проекту або діяльність, результати якої впливають на проект (взаємодіють з проектом), — це:	
1	пасивні учасники проекту;
2	активні учасники проекту
3	непрямі учасники проекту
4	прямі учасники проекту
1. Питання 8. Ініціатором проекту є:	
1	суб'єкт діяльності, зацікавлений в досягненні основної мети результатів проекту;
2	учасник, що здійснює фінансування проекту і зацікавлений в досягненні фінансових результатів проекту
3	суб'єкт, що є носієм основної ідеї проекту і ініціативи по його реалізації;
4	керівник підприємства, установи чи організації
Питання 9. Можливість учасників проекту впливати на нього	
1	у фазі розробки більше, ніж у фазі реалізації;
2	у фазі розробки менше, ніж у фазі реалізації
3	однакова у фазі реалізації і у фазі розробки
4	вірна відповідь відсутня
Питання 10. Початок проекту - це:	
1	Момент зародження ідеї
2	Початок розроблення проекту
3	Ініціація проекту інвестором
4	Надходження пропозиції від майбутніх користувачів

6. Методи навчання

За джерелами знань використовуються такі методи навчання: словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація, ілюстрація; практичні – лабораторна робота.

За характером логіки пізнання використовуються такі методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний.

За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький.

7. Форми контролю

Оцінювання якості знань студентів, в умовах організації навчального процесу за кредитно-модульною системою здійснюється шляхом поточного, модульного, підсумкового (семестрового) контролю за 100-бальною шкалою оцінювання, за шкалою ECTS та національною шкалою оцінювання.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний контроль		Рейтинг з навчальної роботи R _{НР}	Рейтинг з додаткової роботи R _{ДР}	Рейтинг штрафний R _{ШТР}	Підсумкова атестація (екзамен чи залік)	Загальна кількість балів
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2					
0-100	0-100	0-70	0-20	0-5	0-30	0-100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	відмінно	Зараховано
82-89	добре	
74-81		
64-73		
60-63	задовільно	
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Список використаних джерел

- основна

- Закон України «Про підприємством/Відомості Верхов.Ради України. - 1991, -№20
 Закон України «Про підприємства в Україні»//Закон України, том 1. - К.:Ін-і законодавства, 1996. - С.310-331. Тяг Р.та ін.Управління проектами:ПідручникЦНЛ,2004,укр
 Кобиляцький Л. Управління проектами:Навч.посібникМАУП,2002,укр
 Кучеренко В., Маркітан О.Управління діловими проектами:Навч.посібникЦНЛ,2005,укр
 Керівництво з основ Проектного Менеджменту/Пер. з англ.УАУП, 1999, укр
 Словник-довідник з питань управління проектами/За ред. С.БушуеваДеловая Украина, 2001, укр
 Управління проектами:Навч.посібник/ Л.О.Збаразська та ін.ЦУЛ, 2008, укр
 Матвіїшин Є. Планування проектних дій:Навч.посібник ЛРІДУ НАДУ, 2007, укр

Верзух Э. Управление проектами: ускоренный курс по программе МВА: Пер. с англ. ООО "ИД Вильямс", 2008, рус

Портни Стэнли И. Управление проектами для «чайников»: Пер. в англ

Допоміжна

Мир управления проектами: основы, методы, организация, применение/Под] ред. Х.Решке, Х.Шелле. - М.: Алане, 2002. - 304с.

Бурков В.Н., Новиков Д.А. Как управлять проектами: Научно-практическое издание. - М.: СИНТЕГ-ГЕО, 2001. - 188с.

.Маудер У. Выбор проекта. Планирование работ над проектами и руководство проектами. - М.: Мир, 1999. - 246с.

Грашина М., Дункан В. Основы управления проектами Питер, 2006, рус

Попов Ю., Яковенко О. Управление проектами: Учеб. пособие ИНФРА-М, 2005, рус

Капитанов В.П. Проектный процесс: управление и обоснование: Учеб. пособие Арт-принт, 2008

