



ЖИТОМИРСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ		
Енергетичний менеджмент та маркетинг		
Галузь знань	14 "Електрична інженерія"	
Спеціальність	141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка"	
Освітній ступінь	Бакалавр	
Викладач	Мельничук Веніамін Володимирович	
	Посада	Викладач спеціальних дисциплін
	Науковий ступінь	-----
	Вчене звання	-----
	Контактний Тел.:	+380630183774
	E-mail	mvvv.ell@gmail.com
	Робоче місце	Лабораторія 307
Статус дисципліни	Вибірова професійної підготовки	
Час та місце проведення	відповідно до розкладу, ауд. 307	
Кількість кредитів	4 кредитів (120 год.)	
Форма контролю	Екзамен	
Сторінка дисципліни в Інтернеті	Житомирський агротехнічний фаховий коледж - Освітній портал https://learn.zhatk.zt.ua	

Пререквізити навчальної дисципліни: Вивчення навчальної дисципліни ґрунтується на знаннях студентів із наступних навчальних дисциплін: Основи електропостачання; Теплотехніка, Теплоенергетичні установки та системи; Інженерна екологія.

Постреквізити: Проектування систем електропостачання та енергозбереження; Дипломне проектування.

Характеристика дисципліни

Призначення навчальної дисципліни: Енергетичний менеджмент та маркетинг є вибірковою дисципліною загально професійної підготовки та направлена на вивчення: техніко-економічних взаємозв'язків складових виконуваної роботи і складових споживаних при цьому ресурсів і методів їхнього зниження та раціонального використання.

Мета та завдання вивчення дисципліни.

Метою та завданням дисципліни є формування у студентів узагальненої системи знань і навиків необхідних для кваліфікованого забезпечення ощадного відношення до енергії на всіх стадіях її виробництва, передачі на відстань, розподілу і споживання на підприємствах та в установах. Вивчення принципів управління, що забезпечують енергоефективність виробництва або діяльності взагалі, шляхом розроблення та реалізації системи заходів щодо енергозбереження, включаючи комплексне розв'язання пов'язаних з цим технічних, економічних та екологічних проблем.

Предмет вивчення у дисципліни.

Дисципліна вивчає методи досягнення господарського результату мінімальними засобами на основі знання техніко-економічних взаємозв'язків між виконуваною роботою і складовими споживаних при цьому ресурсів.

Задачі курсу - відповідно до Освітньої програми підготовки бакалаврів з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки студенти повинні:

знати:

- основні чинники, що впливають на витрату ресурсів;
- методи скорочення витрат ресурсів;
- шляхи реалізації енергозбереження;
- основи управління енергетикою підприємства.

вміти:

- аналізувати залежності споживаних ресурсів для основних технологічних процесів;
- обирати оптимальні методи енергозбереження;
- складати енергетичний баланс підприємства;
- вибирати найбільш раціональні схеми електропостачання з урахуванням економічної ефективності, надійності, зручності і безпечних умов обслуговування.

**Навчальна дисципліна направлена на досягнення компетентностей
Освітньо-професійної програми:**

ІК: здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів фізики та інженерних наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

КЗ 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

КЗ 5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

КЗ 6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

КЗ 7. Здатність працювати в команді.

КЗ 8. Здатність працювати автономно.

ФК 2. Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки.

ФК9. Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.

ФК 10. Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.

ФК 11. Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах.

Навчальна дисципліна направлена на забезпечення результатів навчання:

РН 10. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.

РН 18. Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням.

РН 19. Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні.

План вивчення навчальної дисципліни

Обсяг дисципліни:

денна форма навчання	заочна форма навчання
Лекції	
30 год.	
Практичні, семінарські	
18	
Лабораторні	
-	
Самостійна робота	
72 год.	
Вид підсумкового контролю:	
екзамен	

План вивчення навчальної дисципліни

Назви модулів, змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		л	п	лб	інд	ср
<i>I</i>	2	3	4	5	6	7
МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ						
<i>Змістовний модуль 1.</i> Вступ в енергетичний менеджмент. Основні поняття і визначення, які використовуються в енергоменеджменті.	10	2	-	-	-	8
<i>Змістовний модуль 2.</i> Система енергоменеджменту на виробництві.	8	2	-	-	-	6
<i>Змістовний модуль 3.</i> Оцінка енергетичного потенціалу нетрадиційних джерел енергії на території України.	8	2	2	-	-	4
<i>Змістовний модуль 4.</i> Будова і функціонування геліосистем. Розрахунок геліосистем.	8	2	2	-	-	4
<i>Змістовний модуль 5.</i> Розрахунок геліосистем для обігріву басейнів і житлових будинків	10	2	2	-	-	6
<i>Змістовний модуль 6.</i> Вимоги до енергоменеджера та його служби. Енергетична стратегія підприємства.	8	2	-	-	-	6
<i>Змістовний модуль 7.</i> Розрахунок вітрогенератора.	10	2	2	-	-	6
<i>Змістовний модуль 8.</i> Приливні електростанції, малі ГЕС: принцип роботи і розрахунок.	10	2	2	-	-	6
<i>Змістовний модуль 9.</i> Геотермальна енергія. Розрахунок	8	2	2	-	-	4

геотермальних енергетичних установок.						
<i>Змістовний модуль 10.</i> Побудова і аналіз паливно-енергетичних балансів.	6	2	-	-	-	4
Разом за М 1	84	20	12	-	-	52
МОДУЛЬ 2. МАРКЕТИНГ ЕНЕРГІЇ						
<i>Змістовний модуль 11.</i> Державне регулювання енергетичного ринку. Маркетинг в енергетиці.	6	2	-	-	-	4
<i>Змістовний модуль 12.</i> Розрахунок біоенергетичних установок	6	2	2	-	-	2
<i>Змістовний модуль 13.</i> Тарифи як інструмент забезпечення ефективності діяльності енергопостачальних компаній.	6	2	-	-	-	4
<i>Змістовний модуль 14.</i> Техніко-економічне обґрунтування застосування електро-нагрівальних установок.	8	2	2	-	-	4
<i>Змістовний модуль 15.</i> Особливості формування витрат в енергопостачальних компаніях.	6	2	-	-	-	4
<i>Змістовний модуль 16.</i> Розрахунок економічної ефективності при зонному обліку електроенергії.	4	-	2	-	-	2
Разом за М 2	36	10	6	-	-	20
Всього за модуль	120	30	18	-	-	72

Каталог ресурсів :

1. Бурбело М.Й., Бірюков О.О., Мельничук Л.М. Маркетинг енергії: навч.посіб. Вінниця: ВНТУ, 2008. 119с.
2. ДСТУ 2804-94. Енергобаланс промислового підприємства. Загальні положення. Терміни та визначення. Чинний від 01.01.96. К.:Держстандарт України, 1995.
3. ДСТУ 4714:2007. Паливно-енергетичні баланси промислових підприємств. Методика побудови та аналізу. Чинний від 01.07.07. К.:Держстандарт України, 2006.
4. Дудюк Д.Л., Мазепа С.С., Гнатишин Я.М. Нетрадиційна енергетика: навч.посіб. Львів: Магнолія-2006, 2008. 188с.
5. Закон України «Про енергозбереження» від 01.07.94р. № 74/94-ВР, зі змінами та доповненнями.
6. Кашенко П.С. Електротехнологія: навч.посіб. Немішаєве: НМЦ, 2007. 285 с.
7. Манжар В.М., Шаман А.В. Основи енергозбереження: навч.посіб. Київ: Аграрна освіта, 2010. 330 с.

8. Мельничук В.В. Енергетичний менеджмент та маркетинг. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт. Житомир: ЖАТК, 2019. 73с.

9. Постанова НКРЕ від 26.10.2006 № 1419 „Про порядок визначення відрахувань коштів на поточні рахунки постачальників електричної енергії за регульованим тарифом та на поточний рахунок із спеціальним режимом використання оптового постачальника електричної енергії”.

10. Сапожников С.В. Основи енергетичного менеджменту: навч. посіб. Суми: Сумський державний університет, 2015. 163с.

Контроль знань

Оцінювання знань, вмінь і навичок студентів включає ті види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні, практичні заняття, самостійну роботу. Перевірку і оцінювання знань студентів проводять в наступних формах:

- оцінювання виконання і захист практичних робіт;
- складання проміжного контролю знань за змістовими модулями;
- складання екзамену.

Для кожного змістовного модуля передбачено певну форму поточного контролю. Результати поточного контролю автоматично, без участі студента, зараховуються при модульному контролі. Студент може покращити результати поточного контролю при модульному контролі через тестування.

Максимальна оцінка при I модульному контролі — 35 балів;

Максимальна оцінка при II модульному контролі — 35 балів.

Підсумковий контроль – екзамен.

Максимальна оцінка за екзамен – 30 балів.

Максимальна оцінка навчальної дисципліни — 100 балів.

Шкала оцінювання: Національна та ECTS

Сума балів за всі види Навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C	задовільно	
66-74	D		
60-65	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	незараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	незараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Політика курсу

Курс передбачає індивідуальну та групову роботу. Обов'язковість відвідування занять, активна участь в обговоренні питань, попередню підготовку до лекцій і практичних занять. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо здобувач вищої освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час консультації викладача. Під час роботи над індивідуальними завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності.