

Міністерство освіти і науки України  
Львівський національний університет природокористування  
Факультет механіки, енергетики та інформаційних технологій  
Кафедра інформаційних технологій



## СИЛАБУС

навчальної дисципліни

### «ОСНОВИ ІНЖЕНЕРНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ТА УП»

ОПП «Агроінженерія»

Спеціальність 208 «Агроінженерія»

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

**ВИКЛАДАЧ**

**Луб Павло Миронович**



Електронна пошта:

*pollylub@ukr.net*

Телефон

+380961606701

Доцент кафедри інформаційних систем та технологій Львівського національного аграрного університету, кандидат технічних наук. Викладач з 22-річним досвідом, автор та співавтор понад 150 наукових праць, чотирьох посібників, трьох монографій, понад 50 навчально-методичних розробок.

Читає курси: Алгоритмізація та програмування, Автоматизовані системи підтримки прийняття рішень, Управління ІТ-проектами, Моделювання систем, ІТ інструменти SMM та SERM.

Сфера наукових інтересів: моделювання адаптивних технологічних систем рільництва, проектно-технологічні основи інженерії систем збирання технічних культур.

**ЛЬВІВ 2024**

**Освітній ступінь – бакалавр**

**Галузь знань: 20. Аграрні науки та продовольство**

**Спеціальність: 208 – Агроінженерія**

**Освітньо-професійна програма «Агроінженерія»**

**Кількість кредитів – 4**

**Рік підготовки, семестр – 4 рік, 8 семестр**

**Компонент освітньої програми: обов'язкова**

**Мова викладання: українська**

### **Опис дисципліни**

Метою вивчення дисципліни “Основи інженерного менеджменту та УП” є формування фахових знань та вмінь студентів щодо ефективного управління технічним потенціалом виробничих підрозділів підприємства, обґрунтування їх ефективності, доцільності технічного переоснащення та сумісного використання тощо. Ця ефективність розглядається в розрізі сучасного ринку держави із врахуванням технологічних, технічних, предметних та організаційних виробничих передумов.

Вивчаються головні поняття менеджменту виробництва та методики оцінення ефективності технічного забезпечення відповідних механізованих технологічних процесів. На цій підставі розкривається предмет і зміст дисципліни, а також особливість її вивчення.

Аналізуються виробнича та операційна системи, рівні їх розгляду, методи встановлення функціональних характеристик та показників економічної ефективності. Окреслюються чинники, що їх зумовлюють. Розкриваються наукові основи визначення та нормування амортизаційних відрахувань на використання сільськогосподарської техніки. Аналізуються чинні методи визначення параметрів парку машин, наводиться алгоритм пошуку ефективних технологічних структур на основі їх функціональних характеристик.

Наводиться методика обґрунтування ефективності капітальних вкладень, методика економічного обґрунтування заходів скерованих на прискорення науково-технічного прогресу. Розкривається сутність методики оцінення ефективності нових сільськогосподарських машин, порівняння їх із існуючими та визначається доцільність технічного переозброєння парку машин тощо.

### **Навчальний контент**

<b>№</b>	<b>Теми</b>	<b>Результат навчання. Знати:</b>
<b>Змістовний модуль №1.</b>		
Ефективність функціонування виробничого підрозділу		
	<b>Тема 1.</b> Означення головних понять та предмет дисципліни. Зміст дисципліни	- зміст дисципліни та головні поняття інженерного менеджменту; - загальні функції менеджменту; - управління проектами у виробничій діяльності; - середовище та учасники проекту;
	<b>Тема 2.</b> Зовнішнє та внутрішнє середовище виробничої системи	- чинники ефективності виробничої системи та їх ризик; - головні підсистеми зовнішнього та внутрішнього середовища виробничої системи; - особливі властивості виробничої системи;

	<b>Тема 3.</b> Оперативне управління виробництвом	<ul style="list-style-type: none"> <li>- функції, завдання і основні вимоги до оперативного управління виробництвом;</li> <li>- види систем оперативного управління виробництвом;</li> <li>- динамічна модель виробничої системи;</li> </ul>
	<b>Тема 4.</b> Загальна методика визначення економічної ефективності виробництва	<ul style="list-style-type: none"> <li>- головні принципи визначення економічної ефективності виробництва;</li> <li>- капітальні та поточні витрати підрозділу;</li> <li>- валовий дохід та прибуток підрозділу;</li> <li>- рентабельність та термін окупності;</li> </ul>
	<b>Тема 5.</b> Економічні та виробничі ризики	<ul style="list-style-type: none"> <li>- головні поняття;</li> <li>- класифікація економічних ризиків;</li> <li>- чинники ризику попиту продукції;</li> <li>- управління ризиками на основі результатів аналізу;</li> </ul>
	<b>Тема 6.</b> Загальна методика обґрунтування енергетичної ефективності виробничих процесів	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обґрунтування складових енергоємності технологічного процесу;</li> <li>- визначення енергоємності післязбиральних технологічних операцій;</li> <li>- визначення паливо-енергетичних витрат механізованих процесів за перспективними технологіями;</li> <li>- визначення енергетичної ефективності технології вирощування сільськогосподарських культур;</li> </ul>
<b>Змістовний модуль №2.</b>		
Етапи інженерного впливу на показники ефективності виробничого підрозділу		
	<b>Тема 7.</b> Виробнича стратегія і конкурентоспроможність	<ul style="list-style-type: none"> <li>- суть виробничої стратегії;</li> <li>- виробнича стратегія і конкурентні пріоритети;</li> <li>- місце і роль виробничої стратегії;</li> <li>- формування виробничої стратегії;</li> <li>- розвиток стратегії і проблеми конкурентоспроможності;</li> </ul>
	<b>Тема 8.</b> Розробка та планування підрозділу підприємства	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планування реалізації робіт у виробничому підрозділі;</li> <li>- розробка проектно-кошторисної документації;</li> <li>- матеріально-технічна підготовка у виробничому підрозділі;</li> </ul>
	<b>Тема 9.</b> Формування трудових ресурсів виробничого підрозділу підприємства	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оцінення потреби підрозділу підприємства в механізаторах;</li> <li>- закріплення техніки за механізаторами;</li> <li>- режими роботи працівників;</li> <li>- управління зайнятістю механізаторів впродовж року;</li> </ul>
	<b>Тема 10.</b> Фінансування, кошторис і бюджет у виробничих підрозділах	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фінансування робіт у виробничому підрозділі;</li> <li>- розробка кошторису виробничої діяльності;</li> <li>- розробка бюджету функціонування виробничого підрозділу;</li> </ul>
	<b>Тема 11.</b> Проектування виробничої потужності підрозділу	<ul style="list-style-type: none"> <li>- традиційне проектування виробу;</li> <li>- сучасні методи прискореного проектування продукції;</li> <li>- проектування продукту очима споживача;</li> <li>- управління якістю при проектуванні виробу;</li> <li>- вартісний аналіз і вартісний інжиніринг;</li> </ul>
	<b>Тема 12.</b> Бізнес-план: структура та головні етапи розробки	<ul style="list-style-type: none"> <li>- бізнес-план: сутність, принципи, функції;</li> <li>- складання бізнес-плану;</li> <li>- структура та головні елементи;</li> <li>- переваги бізнес-плану.</li> </ul>

### Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОПП	Програмні компетентності
ІК	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі агропромислового виробництва та у процесі навчання, що передбачає застосування визначених теорій відповідної науки, певних знань, умінь, технологічних методів та прийомів і характеризується комплексністю й невизначеністю умов.
ЗК6	Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
ФК1	Здатність використовувати у фаховій діяльності знання будови і технічних характеристик сільськогосподарської техніки для моделювання технологічних процесів аграрного виробництва.
ФК2	Здатність проектувати механізовані технологічні процеси сільськогосподарського виробництва, використовуючи основи природничих наук.
ФК12	Здатність аналізувати та систематизувати науково-технічну інформацію для організації матеріально-технічного забезпечення аграрного виробництва.
ФК14	Здатність здійснювати економічне обґрунтування доцільності застосування технологій та технічних засобів в агропромисловому виробництві, інженерно-технічних заходів з підтримання машинно-тракторного парку, фермської та іншої сільськогосподарської техніки в працездатному стані.
ПР01	Володіти гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями.
ПР05	Знати роль і місце агроінженерії в агропромисловому виробництві.
ПР06	Формулювати нові ідеї та концепції розвитку агропромислового виробництва.
ПР17	Вибирати та застосовувати механізовані технології відповідно до агрокліматичних умов та обґрунтовувати технології за економічними та якісними критеріями.
ПР23	Аналізувати ринок продукції та сільськогосподарської техніки. Складати бізнес-плани виробництва сільськогосподарської продукції. Виконувати економічне обґрунтування технологічних процесів, технологій, матеріально-технічного забезпечення аграрного виробництва. Застосовувати методи управління проектами виробництва продукції рослинництва та тваринництва.

### Літературні джерела

1. Андрушків Б. Основи менеджменту: методологічні положення та прикладні механізми / Б. Андрушків, О. Кузьмін. Тернопіль : ЛПЛЕЯ, 2010. 292 с.
2. Сидорчук О., Сенчук С. Інженерно-технічний менеджмент: основи моделювання функціональних структур. Львів: Львів. ДАУ, 2004. 100 с.
3. Основи інженерного менеджменту: Навч. Посібник / Мельник І.І., Тивоненко І.Х., Фришев С.Г. та ін. За ред. Мельника І.І. К.: Вища освіта. 2006. 525 с.
4. Мельник І.І., Тивоненко І. Г., Фришев С. Г. та ін. Інженерний менеджмент / За ред. І.І. Мельника. Навчальний посібник. Вінниця: Нова Книга, 2007. 536 с.

### Допоміжна

1. Гайдуцький П.У., Лобас М.Г. Відродження МТС. К.: НВАГ Агроінком, 1997. 497 с.
2. ДСТУ 4397:2005 Сільськогосподарська техніка. Методи економічного оцінювання техніки на етапі випробування. К.: Видання стандартів, 2006. 19 с.
3. Про затвердження Методики очислення вартості машино-дня та збитків від простою машин”. Постанова Кабінету міністрів України від 12 липня 2004 р. № 885. [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/>.

### Політика оцінювання

**Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

**Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час контрольних робіт заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань під час заняття.

**Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов’язковим компонентом оцінювання. За об’єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

### Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Поточне тестування та самостійна робота (разом 50 балів)												Підсумковий тест	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	іспит	100
4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	50	

T1, T2 ... T14 – теми практичних робіт.

**До Силабусу також готуються матеріали навчально-методичного комплексу:**

- 1) Навчальний контент (розширений план лекцій)
- 2) Тематика та зміст практичних робіт
- 3) Завдання для підсумкової роботи, питання на залік
- 4) Електронне навчання у системі Moodle