

Міністерство освіти і науки України  
Сумський національний аграрний університет  
Факультет інженерно-технологічний  
Кафедра проектування технічних систем

**Робоча програма (силабус) освітнього компонента**

*«Оцінка ефективності інженерних рішень»*

*(статус освітнього компонента - вибірковий)*

Реалізується в межах освітньої програми

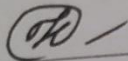
«Системи точного землеробства»

(назва)

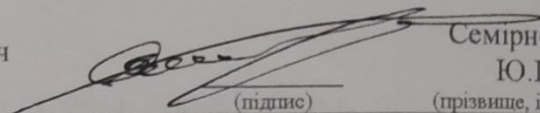
за спеціальністю 208 «Агроінженерія»

(шифр, назва)

другого (магістерського) рівня вищої освіти

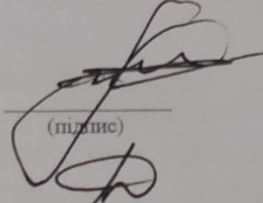
Розробник: ,  
(підпис)

Тарельник Н.В. доцент  
(прізвище, ініціали)(вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри <b>Проектування технічних систем</b> (назва кафедри)	протокол від <u>14 червня №8</u>
	Завідувач кафедри <u></u> Семірненко Ю.І. (підпис) (прізвище, ініціали)

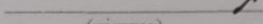
Погоджено:


Гарант освітньої програми

  
(підпис)

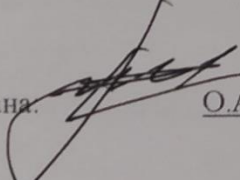
О.А. Саржанов  
(ПБ)

Декан факультету

  
(підпис)

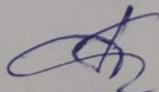
М.Я. Довжик  
(ПБ) 

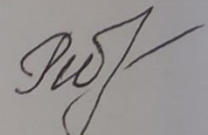
Рецензія на робочу програму(додається) надана.



О.А. Саржанов  
(ПБ)

Методист відділу якості освіти,  
ліцензування та акредитації

  
(підпис)

Рибенко І.О.  
(ПБ) 

Бодяшина Р.О.

Зареєстровано в електронній базі: дата: 2027 2021 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

## 1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Оцінка ефективності інженерних рішень							
2.	Факультет/кафедра	Інженерно-технологічний факультет / кафедра Проектування технічних систем							
3.	Статус ОК	Вибірковий							
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	«Системи точного землеробства»/ 208 «Агроінженерія»							
5.	Рівень НРК	7 рівень							
6.	Семестр та тривалість вивчення	3 семестр							
7.	Кількість кредитів ЄКТС	5							
8.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)						Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні /семінарські		Лабораторні			
		Денна	Заоч	Денна	Заоч	Денна	Заоч	Денна	Заоч
		16	-	16	-	-	-	118	-
9.	Мова навчання	українська							
10.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Тарельник Н.В., доцент							
10.1	Контактна інформація	Аудиторія кафедри 415м, корпус №4, natasha-tarelnik@ukr.net							

11.	Загальний опис освітнього компонента	Основна увага в освітньому компоненті приділяється оцінці ефективності інженерних рішень; вирішенню актуальних задач щодо оцінки ефективності рішень технічного, організаційного та технологічного забезпечення ефективності виробництва агропромислового підкомплексу.
12.	Мета освітнього компонента	Метою освітнього компонента є ознайомлення із теоретичними основами інновацій та інноваційного процесу у виробничій сфері; принципами управління інженерною системою; інженерними рішеннями, принципами та методами їх прийняття; способами оцінки ефективності інженерних рішень. Предметом вивчення освітнього компонента є система понять про оцінку ефективності інженерних рішень в сільському господарстві.
13.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на знаннях і навичках з розв'язання задач щодо дослідження, удосконалення, впровадження та ефективного використання інженерних рішень в сільськогосподарському виробництві Освітній компонент є основою для ОК6 «Апаратне забезпечення в системах точного землеробства» ОК9 Машинне забезпечення в системах точного землеробства , ОК10 «Інженерний менеджмент»
14.	Політика академічної доброчесності	Практичні роботи повинні бути оригінальними, виконані самостійно. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижче оцінку. Роботи, які є копією чужої роботи оцінюватимуться на «нуль». Перездача практичних робіт відбувається після повторного доопрацювання.
15.	Посилання на курс у системі Moodle	<a href="https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=2678">https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=2678</a>

## 2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

<b>Результати навчання за ОК:</b> Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Як оцінюється РНД
ДРН 1. Вміти оцінювати ефективність інженерних розробок	Виконання і захист практичних робіт, реферату по заданій темі. Проміжна та підсумкова комп'ютерна атестація-тест множинного вибору.
ДРН 2. Вміти розв'язувати задачі оптимізації і приймати ефективні рішення з питань використання машин і техніки в рослинництві та транспортуванні сільськогосподарської продукції.	Виконання і захист практичних робіт, реферату по заданій темі. Проміжна та підсумкова комп'ютерна атестація-тест множинного вибору.
ДРН 3. Вміти оцінювати ефективність інноваційних технологій в рослинництві	Виконання і захист практичних робіт, реферату по заданій темі. Проміжна та підсумкова комп'ютерна атестація-тест множинного вибору.

### 3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу				Рекомендована література
	Аудиторна робота			Самостійна робота	
	Лк	П.з / семін. з	Лаб. з.		
<b>Тема1.</b> Характеристика і класифікація інженерних рішень.	2	2	-	10	[1], [2], [3],
<b>Тема 2.</b> Загальні положення теорії ефективності.	2	2	-	10	[1], [2], [4], [7],
<b>Тема 3.</b> Методика оцінки економічної ефективності інженерних рішень.	2	2	-	10	[1], [2], [4], [7],
<b>Тема 4.</b> Загальний алгоритм процесу розробки технічних систем та стадії їх життєвого циклу.	2	2	-	15	[1], [3], [5],

<b>Тема 5.</b> Обґрунтування ефективності технологічного процесу.	2	2	-	15	[1], [3], [4],
<b>Тема 6.</b> Методичні основи техніко-економічного аналізу.	2	2	-	15	[1], [2], [3], [4], [5], [7],
<b>Тема 7</b> Визначення економічного ефекту та економічної ефективності при порівнянні варіантів інженерних рішень.	2	2	-	15	[1], [8], [9],
<b>Тема 8.</b> Вплив управління виробництвом на ефективність інженерних рішень.	2	2	-	18	[1], [2], [5], [7],
<b>Всього</b>	16	16	-	118	

### 1. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u> )	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u> )	Кількість годин
ДРН 1	Показ прикладів розв'язання проблем виробництва інтерактивним методом на лекції і практичних заняттях	10	Підготовка до лекції шляхом ознайомлення з попереднім матеріалом. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на практичному занятті.	30
ДРН 2	Показ прикладів розв'язання проблем виробництва інтерактивним методом на лекції і практичних заняттях	10	Підготовка до лекції шляхом ознайомлення з попереднім матеріалом. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на практичному занятті.	30
ДРН 3	Показ прикладів розв'язання проблем виробництва інтерактивним методом на лекції і практичних заняттях	12	Підготовка до лекції шляхом ознайомлення з попереднім матеріалом. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Виконання завдань практичних робіт,	58

			виконання яких розпочато на практичному занятті.	
--	--	--	--	--

## 5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

### 5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

### 5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Виконання і захист практичних робіт, реферату по заданій темі	70 балів / 70%	15 тиждень
2.	Проміжна комп'ютерна атестація-тест множинного вибору	15 балів / 15%	8 тиждень
3.	Підсумкова комп'ютерна атестація-тест множинного вибору	15 балів / 15%	15 тиждень

### 5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Виконання і захист практичних робіт, реферату по заданій темі	<41 балів	42-52	53-62 балів	70 балів
	<i>Вимоги щодо завдання не виконано</i>	<i>Відповіді на всі питання наведено, але окремі складові відповіді відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання</i>	<i>Відповіді на всі питання наведено</i>	<i>Відповіді на всі питання наведено, продемонстровано креативність, вдумливість, запропоновано власний варіант розв'язання проблеми</i>
Проміжна комп'ютерна атестація-тест	<9 балів	9-10	11-14 балів	15 балів
	<i>Вірних відповідей менше 6 із 10</i>	<i>Вірних відповідей 6 або 7 із 10</i>	<i>Вірних відповідей 8 або 9 із 10</i>	<i>Вірних відповідей 10 із 10</i>



множинного вибору				
Підсумкова комп'ютерна атестація-тест множинного вибору	<9 балів	9-10	11-14 балів	15 балів
	<i>Вірних відповідей менше 6 із 10</i>	<i>Вірних відповідей 6 або 7 із 10</i>	<i>Вірних відповідей 8 або 9 із 10</i>	<i>Вірних відповідей 10 із 10</i>

### 5.3. Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	<i>Правильно виконані завдання під час проведення практичних занять зі зворотним зв'язком з викладачем</i>	Протягом 1-15 тижнів
2	<i>Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над завданнями протягом занять.</i>	Протягом 1-15 тижнів

## 6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

### Основні джерела

- 1.Благодатний М.П. Тимонькин Г.М. Оцінка ефективності інженерних рішень. Конспект лекцій, -Х.:ХНАДУ, 2007, 150с.
2. Карр Ч., Хоув Ч. Количественные методы принятия решений в управлении и экономике (пер. с англ.). – М.: Мир, 1986, 464с.
3. Микков У.Э. Оценка эффективности капитальных вложений. - М: Наука. 1991.
4. Управление проектами. Под ред. В Д. Шапиро. - СПб.: " ДваТриИ", 1993.

### Методичне забезпечення

- 5.Власенко В.В. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів із спеціалізованого курсу «Оцінка ефективності інженерних рішень» (за вимогами кредитно-модульної системи) за напрямом 7.05070202 «Електричні системи і комплекси транспортних засобів» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [//portal.khadi.kharkov.ua/](http://portal.khadi.kharkov.ua/)

### Додаткові джерела

- 6.Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент, - М: ИНФРА-М, 2001.
7. Завлин П.Н., Казанцев А.К., Миндели Л.Э. Инновационный менеджмент. Учебное пособие, - СПб: Питер,2007.

8. Гриньова В.М., Власенко В.В. Організаційні проблеми управління інноваційними підприємствами. - Х.: ВД ІНЖЕК, 2005.
9. Шкварчук Л.О. Ціноутворення: Підручник. - К.: Кондор. - 2008. - 460 с.4.

#### **Програмне забезпечення**

10. Закон України № 40-ІУ «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 р.  
Режим доступу до інтернет ресурсу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/40-15>