

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

Факультет економіки та бізнесу

Кафедра підприємництва, торгівлі та біржової діяльності

ПОГОДЖЕНО

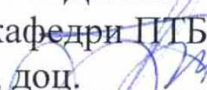
Гарант ОПП

к.е.н., доцент  Галина ГРИЦАЄНКО

«25» серпня 2020 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО

Зав.кафедри ПТБД

к.е.н., доц.  Лариса БОЛТЯНСЬКА

«29» серпня 2020 р.

ПРОГРАМА НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВО - СИЛАБУС

з дисципліни

«Оптимізаційні методи та моделі»

(обов'язкова)

(найменування та статус компоненти: обов'язкова або за вибором студента)

для спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

за ОПП «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

(шифр, найменування спеціальності, освітньої програми)

форма навчання

денна

(денна, заочна)

Кількість кредитів

4 кредити

Курс

4-й

Семестр

2-й

Змістових модулів (підсумкових модульних контролів) – 2

СРС

72 години

Форма контролю

диференційований залік

(екзамен або диференційований залік)

Загальна кількість годин

120 годин

2020-2021 н.р.

«ОПТИМІЗАЦІЙНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ». Силабус для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» факультету економіки та бізнесу, спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» - Мелітополь: ТДАТУ імені Дмитра Моторного, 2020. – 7с.

Силабус складений на підставі «Положення про програму навчання здобувачів вищої освіти – силабус» Мелітополь: ТДАТУ, 2019. – 16с. та Програми навчальної дисципліни «Оптимізаційні методи та моделі» підготовки здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність». – Мелітополь, 2020. – 9 с.

Розробник(и): Педченко Ганна, к.е.н., доцент

Рецензент: Легеза Дарья, д.е.н., професор

Силабус затверджений на засіданні кафедри підприємництва, торгівлі та біржової діяльності

Протокол № 1 від «25» 08 2020 року

Завідувач кафедри «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

к.е.н, доцент  Лариса БОЛТЯНСЬКА

Схвалено методичною комісією факультету економіки та бізнесу зі спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» ступеня вищої освіти «Бакалавр»

Протокол № 1 від «23» 09 2020 року

Голова, доц.  Анна КОСТЯКОВА

1. Анотація курсу та Веб-сайт його розміщення

Курс включає формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок щодо освоєння технологій оптимізації і моделювання економічних процесів, формування умінь моделювати поведінку учасників ринкових відносин.

Веб-сайт курсу <http://op.tsatu.edu.ua/course/view.php?id=1129> (доступ через особистий логін і пароль для навчально-інформаційного порталу ТДАТУ)

2. Мета викладання дисципліни

Формування системи знань з методології та інструментарію побудови і використання різних типів оптимізаційних моделей.

3. Завдання вивчення дисципліни

Завданнями вивчення дисципліни є:

- вивчення особливостей постановки задач оптимізації, класифікації оптимізаційних методів та моделей, принципів побудови оптимальних моделей процесів та проблем, що виникають при рішенні задач оптимізації;
- вивчення основних методів та комп'ютерних програмних засобів для рішення задач оптимізації;
- вміння сформулювати завдання і критерій оптимальності, зібрати необхідну інформацію і доопрацювати її при необхідності, побудувати математичну модель і розгорнуту економіко-математичну модель; вміння вибрати потрібну програму для і розв'язання задачі, - правильно внести інформацію в комп'ютер і розв'язати задачу;
- дати аналіз оптимального рішення і його стійкості;
- вміння сформулювати рекомендації для використання результатів моделювання.

4. Результати навчання – компетентності (з урахуванням soft skills)

Програмні результати та компетентності, досягнення яких забезпечує навчальна дисципліна:	
знання	- знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; - критичне осмислення теоретичних засад підприємницької, торговельної та біржової діяльності.
уміння	здатність обирати та використовувати відповідні методи, інструментарій для обґрунтування рішень щодо створення, функціонування підприємницьких, торговельних і біржових структур.
комунікація	донесення до фахівців і нефахівців інформації про місце, значення та використання методів та моделей оптимізації у вирішенні проблем та прийнятті рішень
soft skills	- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. - здатність застосовувати отримані знання в практичних ситуаціях. - здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. - навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. - здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

5. Пререквізити

Дисципліни, що передують вивченню даної дисципліни	Економіка підприємств
	Вища математика
	Економетрія
	Інформаційні системи і технології в економіці

6. Постреквізити

Дисципліни, які спираються на вивчення даної дисципліни

Обґрунтування господарських рішень та оцінювання ризиків
Бізнес-проекування
Маркетингові дослідження

7. Інформація про викладача

Викладач (-і)

Педченко Ганна Павлівна, доц., к.е.н., доцент кафедри підприємництва, торгівлі та біржової діяльності;
<http://feb.tsatu.edu.ua/teacher/pedchenko-ganna-pavlivna/>

Е-mail викладача

hanna.pedchenko@tsatu.edu.ua

8. Структура курсу

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				балів
			годин				
			лк	лаб	сем. (пр.)	СРС	
Змістовий модуль 1. Оптимізаційні моделі та їх особливості в тваринництві							
1-2	Лекція 1	Теоретичні та прикладні аспекти оптимізації	4				
	Лабораторне заняття 1	Розв'язання задач оптимізації в середовищі EXCEL.		2			5
	Самостійна робота 1	Задача комівояжера				8	2
	Практичне заняття 1	Задачі лінійного програмування та транспортного типу			4	-	5
	Лабораторне заняття 2	Задачі лінійного програмування та транспортного типу		2			4
	Самостійна робота 2	Транспортна задача на мережі				6	2
3-4	Лекція 2	Оптимізаційні моделі в тваринництві та кормовиробництві	4	-	-	-	
	Практичне заняття 2	Оптимізація добового раціону годівлі тварин	-	-	2	-	5
	Лабораторне заняття 3	Оптимізація добового раціону годівлі тварин	-	2	-	-	4
	Самостійна робота 3	Оптимізаційна модель використання кормів.	-	-	-	6	2
	Практичне заняття 3	Оптимізація структури та річного обороту стада	-	-	2	-	5
	Лабораторне заняття 4	Оптимізація структури та річного обороту стада	-	2	-	-	4
	Самостійна робота 4	Оптимізація виробництва кормів.	-	-	-	6	2

		Оптимізація зеленого конвєсєра.					
5-6	Самостійна робота	Підготовка до написання ПМК I				10	
	ПМК I	Підсумковий контроль за змістовий модуль I					10
Всього за змістовий модуль 1 - 60 год.			8	8	8	36	50
Змістовий модуль 2. Оптимізаційні моделі в рослинництві та економіці господарства.							
12-14	Лекція 3	Оптимізаційні моделі в рослинництві	6				
	Практичне заняття 4	Оптимізація структури посівних площ	-		2		5
	Лабораторне заняття 5	Оптимізація структури посівних площ		2			4
	Самостійна робота 5	Оптимізація структури посівних площ з використанням сівозмін.	-			6	2
	Практичне заняття 5	Оптимізація складу та використання МТП.	-		2		5
	Лабораторне заняття 6	Оптимізація структури посівних площ з використанням сівозмін.		2			4
	Самостійна робота 6	Оптимізація складу та використання МТП.	-			6	2
	Практичне заняття 6	Оптимізація розподілу мінеральних добрив	-		2		5
	Лабораторне заняття 7	Оптимізація розподілу мінеральних добрив		2			4
	Самостійна робота 7	Оптимізація плану переходу до запроєктованої сівозміни.	-			6	2
15	Лекція 4	Тема 4. Оптимізація економічних процесів в господарстві	2				
	Практичне заняття 7	Оптимізація управління запасам та оборотним капіталом			2		3
	Лабораторне заняття 8	Оптимізація управління запасам та оборотним капіталом		2			2
	Самостійна робота 8	Оптимізація каналів реалізації продукції.				8	2
16-17	Самостійна робота	Підготовка до написання ПМК I				10	5
	ПМК I	Підсумковий контроль за змістовий модуль I					4
Всього за змістовий модуль 2 – 60 год.			8	8	8	36	50
Всього з навчальної дисципліни – 120 год.							100

9. Методи та форми навчання

Форми навчання:

- ✓ за рівнем взаємодії здобувача вищої освіти з викладачем: індивідуальне, групове, колективне;
- ✓ за місцем проведення занять: аудиторне, позааудиторне

Методи навчання:

- за організацією пізнавальної діяльності: словесні (лекції), наочні (презентації), практичні (виконання практичних завдань під час занять); лабораторні (розв'язання практичних завдань на комп'ютерах);
- за видами занять: лекції (лекція-візуалізація, лекція-бесіда); практичні заняття (індивідуальні та групові вправи, робота в малих групах); лабораторні (індивідуальні)
- ✓ за мотивацією навчально-пізнавальної діяльності (ситуаційне звернення до життєвого досвіду студентів, заохочення);
- ✓ за контролем ефективності навчально-пізнавальної діяльності (самоконтроль через виконання тестів на навчально-інформаційному порталі, індивідуальне опитування, ПМК, іспит);
- за формою стимулювання пошукової та дослідницької діяльності (завдання щодо використання мережі Інтернет, публічні промови і презентації, групові та/або індивідуальні проекти, моделі різних форматів професійних ситуацій).

10. Політика курсу

- ✓ Відвідування занять є важливою складовою навчання. За пропуски занять без поважної причини здобувач вищої освіти буде не атестований з даної дисципліни. Усі пропущені заняття мають бути відпрацьовані.
- ✓ Дозволяється вільне відвідування лекцій здобувачам за індивідуальним графіком навчання.
- ✓ Якщо здобувач вищої освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача.
- ✓ Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.
- ✓ Під час виконання письмових тестових завдань не допустимо порушення академічної доброчесності.
- ✓ Презентації та виступи мають бути авторськими (оригінальними).
- ✓ Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників навчального процесу, дотримуватися дисципліни, дбайливо ставитись до обладнання та книжкового фонду ТДАТУ, виконувати графік навчального процесу.

11. Система оцінювання курсу

Щотижнево – бали за роботу на практичних та лабораторних заняттях; в межах кожної теми – бали за самостійну роботу; по завершенню змістового модуля – бали за ПМК; по завершенню семестру – підсумкові бали, у вигляді екзамену. Результати поточного, підсумково-модульного контролю та екзамену формують узагальнену оцінку в балах за накопичувальним принципом

Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про оцінювання знань студентів ТДАТУ» за 100-бальною шкалою:

Шкала рейтингу ТДАТУ	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
		Екзамен або диференційований залік
90-100	A	5 (відмінно)
82-89	B	4 (добре)
75-81	C	
67-74	D	3 (задовільно)
60-66	E	

35-59	FX	2 (незадовільно) (з можливістю повторного перескладання)
0-34	F	2 (незадовільно) (з обов'язковим повторним вивченням курсу)

Критерії оцінювання

Практичні заняття	Частка вірно виконаних завдань. Максимальна кількість балів – 60.
Самостійна робота (СРС)	Студент виконує завдання, що призначені для самостійної роботи – 20 балів.
Підсумково-модульний контроль (ПМК I, II)	Відбувається у вигляді тестових завдань в кінці вивчення змістових модулів. Правильна відповідь на всі питання тесту - по 10 балів за ПМК.
Диференційований залік	Підсумкова форма контролю, результати якого оцінюються за 100-бальною шкалою за накопичувальним принципом

12. Інформаційні ресурси та пакет дисципліни

Рекомендована література

1. Вітлінський В. В. Моделювання економіки: Навч. Посібник /В. В. Вітлінський – К.: КНЕУ, 2003. – 408 с.
2. Кігель В. Р. Математичні методи ринкової економіки / В.Р. Кігель. – К: Кондор, 2003. – 212 с.
3. Математичне програмування: Навч.-метод. посібник для самостійного вивчення дисципліни. / В.В. Вітлінський, С.І. Наконечний, Г.О. Терещенко– К.: КНЕУ, 2001. – 248 с.
4. Толбатов Ю.А. Математичне програмування: Підручник для студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів. / Ю.А. Толбатов, Є.Ю. Толбатов – Тернопіль: Підручники і посібники, 2008. – 432 с.

Інформаційні ресурси

1. Освітній портал ТДАТУ <http://op.tsatu.edu.ua/course/view.php?id=1129>
2. Наукова бібліотека ТДАТУ <http://www.tsatu.edu.ua/biblioteka/>
3. Методичний кабінет кафедри ПТБ.
4. Сайт кафедри ПТБ <http://feb.tsatu.edu.ua/faculty/department-of-business/>