



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Інститут гідротехнічного будівництва та цивільної інженерії
Кафедра машинобудування

СИЛАБУС
ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА – ВК8
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ОСНОВИ ТЕОРІЇ СИСТЕМ І УПРАВЛІННЯ

Освітній рівень	перший (бакалаврський)	
Програма навчання	вибіркова	
Галузь знань	27	Транспорт
Спеціальність	275	Транспортні технології (на автомобільному транспорті)
Освітня програма	Транспортні технології (на автомобільному транспорті)	
Обсяг дисципліни	4,0 кредитів ECTS (120 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	Контрольна робота	
Форми семестрового контролю	Залік	

Викладач: Мінакова Світлана Михайлівна, д.е.н., проф. кафедри машинобудування, smmnk@gmail.com

В процесі вивчення освітнього компонента здобувачі вищої освіти **ФОРМУЮТЬ СИСТЕМУ ЗНАНЬ ЩОДО ТЕОРІЇ СИСТЕМ, МЕТОДАМ АНАЛІЗУ І СИНТЕЗУ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ СИСТЕМ.**

Наприклад: вивчення процесів, що проходять у складних виробничих системах, оцінка стану і динаміки їхнього розвитку.

Диференційовані програмні результати навчання:

знати:

- основні поняття теорії систем;
- характеристики моделей та процес їх моделювання;

– основні закони управління.

вміти:

- визначити стійкість об'єктів, усталену реакцію і частотну характеристику системи управління виробництвом;
- розробити систему управління ідентифікованих транспортних систем;
- оптимізувати систему управління за окремими характеристиками (швидкість дії, надійність тощо);
- експлуатувати автоматизовані системи керування та навігаційні системи.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назви тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійні
1	Ідентифікація систем	4	6	–	10
2	Оптимізація організаційних систем	4	6	–	10
3	Управління системами	6	6	–	10
4	Закони управління	6	–	–	10
5	Управління при випадкових збуреннях	4	6	–	10
6	Оптимізація системи управління	6	6	–	10
	Всього	30	30	–	60

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» за навчальною дисципліною «**Основи теорії систем і управління**» складає 60 та 100 балів відповідно, і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
Поточний контроль знань:			
-Контрольна робота	1	10	20
-Практичні роботи (виконання та захист)	5	20	30
-Тематичні презентації, доповіді, опитування, згідно тем освітнього компонента	1-10	30	50
Семестровий контроль знань - залік		-	-
Разом		60	100

З освітнього компонента передбачено виконання контрольної роботи в одному семестрі.

Контрольна робота. Навчальним планом передбачено виконання контрольної роботи з досвітнього компонента «Основи теорії систем і управління». Зміст роботи пов'язаний із закріпленням теоретичних питань програми освітнього компонента «Основи теорії систем і управління», яка містить у собі два теоретичних питання.

Методичні рекомендації до виконання контрольної роботи наведені в [4].

Рекомендовані джерела інформації

1. Системологія на транспорті. Підручник у 5 кн. / За ред. Дмитриченка М.Ф.– Кн. І: Основи теорії систем і управління / Е.В. Гаврилов, М.Ф. Дмитриченко, В.К. Доля, О.Т. Лановий, І.Е. Линник, В.П. Поліщук.- К.: Знання України, 2005. - 344 с.
2. Конспект лекцій. Основи теорії систем і управління: методичні вказівки для студентів, що навчаються за освітньо – професійною програмою «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» підготовки бакалаврів із галузі знань 27 – «Транспорт» за спеціальністю 275 - «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» / В.М. Мінаков; Одеська державна академія будівництва та архітектури. – Одеса: ОДАБА, 2021. – 111 с.
3. Мінаков В.М., Основи теорії систем і управління: методичні вказівки до виконання практичних робіт для студентів, що навчаються за освітньо – професійною програмою «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» підготовки бакалаврів із галузі знань 27 – «Транспорт» за спеціальністю 275 - «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

/ Т. В. Волобуєва; Одеська державна академія будівництва та архітектури. – Одеса: ОДАБА, 2021. – 44 с.

4. Методичні вказівки з освітнього компонента «**Основи теорії систем і управління**» до виконання контрольної роботи для здобувачів, що навчаються за освітньо – професійною програмою «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» підготовки бакалаврів із галузі знань 27 – «Транспорт» за спеціальністю 275 – «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» / С.М. Мінакова, В.М. Сирота; Одеська державна академія будівництва та архітектури. – Одеса: ОДАБА, 2024. – 15 с.