



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Інститут гідротехнічного будівництва та цивільної інженерії  
Кафедра машинобудування

**СИЛАБУС**  
**навчальної дисципліни**

**ВИРОБНИЧА ЕКСПЛУАТАЦІЯ БУДІВЕЛЬНОЇ ТЕХНІКИ**

Освітній рівень	перший (бакалаврський)	
Програма навчання	вибіркова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	192	Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	Будівництво та цивільна інженерія	
Обсяг дисципліни	<b>2,0 кредити ECTS (60 академічних годин)</b>	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	розрахунково-графічна робота	
Форми семестрового контролю	залік	

**Викладачі:** Целікова Аліна Сергіївна, к.т.н., доцент кафедри машинобудування,  
[tselikovaa93@ogasa.org.ua](mailto:tselikovaa93@ogasa.org.ua)

В процесі вивчення даної дисципліни студенти **ЗНАЙОМЛЯТЬСЯ З ПОНЯТТЯМ ВИРОБНИЧОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ БУДІВЕЛЬНИХ І ДОРОЖНИХ МАШИН, З РЕКОМЕНДАЦІЯМИ ПО ПІДБОРУ СУЧАСНИХ БУДІВЕЛЬНИХ МАШИН У КОМПЛЕКТИ ТА КОМПЛЕКСИ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ НА БУДІВЕЛЬНИХ МАЙДАНЧИКАХ. ОСОБЛИВУ УВАГУ ПРИДІЛЕНО ПИТАННЯМ ФОРМУВАННЯ ОПТИМАЛЬНИХ КОМПЛЕКТІВ МАШИН З УРАХУВАННЯМ ЇХ НАПРАЦЮВАННЯ З ПОЧАТКУ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА.**

Наприклад: Вміння підбирати комплекти машини за технічними параметрами та техніко-економічними показниками при розробці траншеї або котловану.

**Передумовами для вивчення дисципліни** є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: будівельна техніка, екологія, технологія будівельного виробництва, організація будівництва, електротехніка у будівництві.

**Програмні результати навчання:**

- знати основні принципи виробничої експлуатації машин, структуру життєвого циклу машин, теоретичні основи підвищення ефективності використання машин;
- вміти розраховувати показники ефективності використання парку машин в процесі експлуатації, визначати значення показників експлуатаційних властивостей конкретної машини та давати рекомендації по їх оптимізації;

- організувати процес використання машин за призначенням, їх транспортування та збереження.

### ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	само-стійна
1	Загальні відомості	2	-	-	2
2	Механізація, автоматизація і індустріалізація будівельних машин		-	-	2
3	Парк машин. Оновлення машинного парку, вдосконалення структури і системи його управління.	2	-	-	2
4	Оцінка ефективності використання машини з урахуванням усіх етапів її життєвого циклу	2	2	-	2
5	Облік впливу напрацювання з початку експлуатації будівельних і дорожніх машин на техніко-економічні показники	2		-	4
6	Основні показники ефективності використання машин	2		-	2
7	Оцінка зниження металоємність машин			-	2
8	Визначення раціональної галузі використання будівельних і дорожніх машин	2	4	-	4
9	Комплекс експлуатаційних властивостей будівельних і дорожніх машин	2	4	-	4
10	Теоретичні основи продуктивності будівельних машин	2	6		4
	<b>Всього</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>28</b>

### Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» за навчальною дисципліною «**Виробнича експлуатація будівельної техніки**» складає 60 та 100 балів і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Засоби оцінювання	Кількість у семестрі		
Практичні роботи (виконання та захист)	4	30	50
Контроль знань:			
- Поточний контроль знань (стандартизовані тести), або	2	30	50
- Підсумковий (семестровий) контроль знань	1		
<b>Разом</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

З дисципліни передбачено виконання розрахунково-графічної роботи.

Розрахунково-графічну роботу передбачено з теми «Підбір комплектів машин для земляних, бетонних та монтажних робіт». Робота складається з двох частин: розрахункової та графічної і виконується у вигляді пояснювальної записки, що включає графічну частину (формат А-2).

У методичних вказівках до виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Виробнича експлуатація будівельної техніки» наведені наступні дані: перелік рекомендованих тем, вимоги до структури, змісту, обсягу та правила оформлення індивідуальної роботи студентів, а також наводяться методики розрахунків машин і механізмів, приклади виконання розрахунково-графічної роботи, довідкові дані та ін.

Методичні рекомендації до виконання розрахунково-графічної роботи[4].

Два рази за семестр проводяться експрес контроль знань – **стандартизовані тести** (30тестових питань), наприклад:

**1. Головним параметром для вибору бульдозера є?**

- А. Робочий орган і потужність двигуна
- Б. Номінальне тягове зусилля і ходове обладнання
- В. Номінальне тягове зусилля і потужність двигуна
- Г. Габаритні розміри і потужність двигуна

**2..... - це складна технічна система, що характеризується високою розмірністю, множинністю і складністю залежностей, динамічністю. Вона представлена безліччю різних факторів, значна кількість яких - змінні величини.Визначення чого тут написано?**

- А. Парку будівельних і дорожніх машин
- Б. Технічної експлуатації
- В. Виробничої експлуатації
- Г. Комплексної механізації

**3. В процесі експлуатації машин проводяться ЄО, ТО, СО, основна мета цих заходів?**

- А. Збільшення маневреності і прохідності
- Б. Підтримка високого рівня працездатності машин
- В. Зменшення собівартості
- Г. Збільшення обсягу робіт

**Підсумковий контроль знань** проводиться для студентів, що не змогли з будь яких причин набрати необхідну кількість балів, або для студентів, що бажають збільшити вже набрану кількість балів. Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді усної бесіди з викладачем (комісією викладачів) по тематиці навчальної дисципліни.

### **Інформаційне забезпечення**

1. Будівельні машини та обладнання. Підручник. / [Лівінський О.М., Пшінько О.М., Савицький М.В. та ін.]. – К.: Українська академія наук; «МП Леся», 2015. – 612 с.

2. Будівельна техніка: підручник. – 2-ге вид. перероб. і доп. / О.Г. Онищенко, В.О. Онищенко, С.Л. Литвиненко, Б.О. Коробко / За ред. В.О. Онищенка та С.Л. Литвиненка. – К.: Кондор – Видавництво, 2017. – 424с.

3. Конспект лекцій. Виробнича експлуатація будівельної техніки: для студентів, що навчаються за освітньо – професійною програмою підготовки бакалаврів «Промислове і цивільне будівництво» із галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія», за спеціалізацією - «Будівництво та цивільна інженерія» / І. О. Муравйова; Одеська державна академія будівництва та архітектури. – Одеса: ОДАБА, 2020 – 85 с.

4. Муравйова, І.О. Виробнича експлуатація будівельної техніки: методичні вказівки (до написання розрахунково-графічної роботи) для студентів, що навчаються за освітньо – професійною програмою підготовки бакалаврів «Промислове і цивільне будівництво» із галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія», за спеціалізацією - «Будівництво та цивільна інженерія» / І.О. Муравйова; Одеська державна академія будівництва та архітектури. - О. : ОДАБА, 2018. - 50 с.