



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Інститут гідротехнічного будівництва та цивільної інженерії
Кафедра машинобудування

СИЛАБУС
ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ – ВК7
НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА
ДОРОЖНІ МАШИНИ І ОБЛАДНАННЯ

Освітній рівень	перший (бакалаврський)	
Програма навчання	вибіркова	
Галузь знань	13	Механічна інженерія
Спеціальність	133	Галузеве машинобудування
Освітня програма	Будівельна техніка та автомобілі	
Обсяг дисципліни	4 кредити ECTS (120 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	Розрахунково-графічна робота	
Форми семестрового контролю	Залік	

Викладач: Болокан Іван Георгійович, старший викладач кафедри машинобудування, bolokan@odaba.edu.ua

В процесі вивчення даної дисципліни здобувачі вищої освіти **ЗНАЙОМЛЯТЬСЯ З ПРИЗНАЧЕННЯМ, БУДОВОЮ БУЛЬДОЗЕРІВ, СКРЕПЕРІВ, АВТОГРЕЙДЕРІВ, РОЗПУШУВАЧІВ, ОДНОКОВШЕВИХ І БАГАТОКОВШЕВИХ ЕКСКАВАТОРІВ, ЗАСОБІВ ГІДРОМЕХАНІЗАЦІЇ ТА МАШИНА ДЛЯ ЗЕМЛЯНИХ РОБІТ.** Наприклад: вміти скласти розрахункові схеми і визначати розрахункові навантаження бульдозерів,

скреперів, автогрейдерів, розпушувачів, одноковшевих і багатоковшевих екскаваторів, засобів гідромеханізації.

Передумовами для вивчення дисципліни «Дорожні машини і обладнання» є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: Інженерна графіка; Вища математика; Фізика; Інформатика; Теорія механізмів і машин; Деталі машин; Електрообладнання; Автотранспортні засоби.

Програмні результати навчання:

- знати нормативну базу в області класифікації і можливостей застосування дорожніх машин і обладнання;
- знати конструктивні схеми, принцип роботи та застосування машин для земляних робіт;
- знати загальні схеми навантаження основних типів машин для земляних робіт.
- вміти складати розрахункові схеми і визначати розрахункові навантаження бульдозерів, скреперів, автогрейдерів, розпушувачів, одноковшевих і багатоковшевих екскаваторів, засобів гідромеханізації;
- складати розрахункові схеми і розраховувати механізми керування робочим устаткуванням основних типів МЗР;
- визначати зусилля, що діють на конструктивні елементи МЗР і виконувати їхні розрахунки на міцність.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назви тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
1	Вступ. Загальні відомості про дорожні машини, їх класифікація	2	-	—	4
2	Машини для будівництва дорожніх покриттів	4	4	—	6
3	Машини для підготовчих та земляних робіт	4	4	—	4
4	Землерійно-транспортні машини. Класифікація землерійно-транспортних машин	4	6	—	6
5	Машини для ущільнення ґрунтів	2	4	—	6
6	Машини для розподілення і укладання дорожньо-будівельних матеріалів і асфальтобетонної суміші	4	4	—	4
7	Машини для руйнування	4	4	—	4

	деформаційного покриття				
8	Машини для ремонту і утримання доріг	4	2	-	4
9	Комбіновані дорожні машини	2	2	-	4
10	Робочі режими і області раціонального застосування машин	2	-	-	4
11	Сервіс та технічне обслуговування дорожніх машин	2	-	-	4
	Всього	34	30	-	56

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо засвоєння навчальної дисципліни «Дорожні машини і обладнання» складає 60 і 100 балів і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
Розрахунково-графічна робота	1	10	20
Захист розрахунково-графічної роботи		5	10
Конспектом лекцій		10	20
Виконання практичних завдань	5	15	20
Контрольні роботи	2	20	30
Разом		60	100

З дисципліни передбачено виконання розрахунково-графічної роботи.

Розрахунково-графічна робота. Навчальним планом передбачено виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Дорожні машини і обладнання». Метою розрахунково-графічної роботи «Дорожні машини і обладнання» є закріплення знань що до теоретичного курсу, а також розвиток у здобувачів вищої освіти вміння самостійної, творчої роботи, що виникає при розв'язанні конкретних розрахункових задач застосування дорожньої техніки, і зокрема дорожніх машин. В склад розрахунково-графічної роботи входить розрахунково-пояснювальна записка (15 – 20 сторінок). Більш детальну інформацію наведено у методичних рекомендаціях до виконання роботи.

Методичні рекомендації щодо виконання розрахунково-графічної роботи представлені у відповідних методичних рекомендаціях.[4]

Підсумковий контроль знань проводиться для здобувачів вищої освіти, що не змогли з будь яких причин набрати необхідну кількість балів, або для здобувачів вищої освіти, що бажають збільшити вже набрану кількість балів.

Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді усної бесіди з викладачем (комісією викладачів) по тематиці навчальної дисципліни.

Рекомендовані джерела інформації

1. Мобіло, Л. В. Будівельна техніка: електроний навчальний посібник / Л. В. Мобіло; – Рівне: НУВГП, 2013. – 185 с.
2. Панченко, В. О. Технологія і механізація будівельних процесів: навч. посібник/ Панченко В. О., Костюк М. Г., Качура А. О.; Харьк. нац. акад. гор. хоз-ва – Х: ХНАМГ, 2005. – 242 с.
3. Болокан І. Г. Будівельна техніка: методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи для студентів, що навчаються за для студентів, що навчаються за Освітньою-професійною програмою підготовки бакалаврів із галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» / І. Г. Болокан, А. С. Целікова; Одеська державна академія будівництва та архітектури. – Одеса: ОДАБА, 2021. – 67 с.
4. Болокан І. Г. Дорожні машини і обладнання: методичні рекомендації до виконання розрахунково-графічної роботи для здобувачів вищої освіти, що навчаються за Освітньою-професійною програмою Будівництво та цивільна інженерія підготовки бакалаврів за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія із галузі знань 19 Архітектура та будівництво / І. Г. Болокан; А. С. Целікова; Одеська державна академія будівництва та архітектури. – Одеса: ОДАБА, 2023. – 21 с.
5. Л. Кузенко, Дорожньо-будівельні машини. Навчальний посібник: Д. Кузенко, Я. Панюра; Видавничий дім «Кондор». 2021 – 236 с.
6. Лівінський, О.М. 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.
7. Назаренко, І. І. Вантажопідіймальна техніка (конструкції, ефективне використання, сервіс): навч. посіб.для студ. вищ. навч. закл. / І.І. Назаренко, Ф.О. Німко. - К.: Видавничий Дім «Слово», 2010. – 400 с.
8. Ємельянова, І. А. Баштові крани для сучасного будівництва: навч. посібник / Ємельянова І. А., Сорочотяга О. С., Супряга Д. В; Х: «Бурун книга», 2010. – 125 с.