

СИЛАБУС

обов'язкової навчальної дисципліни ДОРОЖНІ МАШИНИ

Обсяг (4 кредитів/ 120 годин)

«Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
133 «Галузеве машинобудування»

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА



*Сидоренко Михайло Володимирович, канд.
тех. наук, доцент.*

Контактна інформація:

- +380(50)9254057;
- sidorenko.mik@gmail.com;
- 5 корпус ауд.544а

Час і місце проведення консультацій:

*Згідно з графіком консультацій (портал НУ
«Запорізька політехніка»)*

Курс «Дорожні машини» є однією з дисциплін професійного спрямування для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня.

МЕТА, КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Мета викладання дисципліни полягає в тому, щоб дати студенту професійні знання щодо сучасних технологій виконання дорожніх робіт, а також знання про конструкції основних типів техніки задіяної для зведення дорожнього полотна.

Загальні компетентності:

- ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК12. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні

Фахові компетентності:

СК01. Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, ефективні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування.

СК11. Здатність описувати та класифікувати логістичні системи, виявляти, формулювати та вирішувати широке коло логістичних проблем.

Результати навчання (РН):

РН1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.

РН2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.

РН4. Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.

РН5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.

ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліни, засвоєння яких необхідне для вивчення курсу “Дорожні машини”: вступ до спеціальності, деталі машин, основи теплотехніки і гідравліки, спеціальний привод ПТДБМ машин та створює ґрунтовні основи для вивчення подальших дисциплін – «Ремонт ПТДБМ машин», «Кваліфікаційна робота (дипломовання)».

ПЕРЕЛІК ТЕМ (ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН) ДИСЦИПЛІНИ

Таблиця 1 – Загальний тематичний план аудиторної роботи.

Номер тижня	Теми лекцій, год.	Теми лабораторних/практичних робіт або семінарів, год.
1	2	3
Змістовий модуль 1		
	Тема 1 Дорожні машини в системі дорожньо-транспортного комплексу України, їх класифікація та сучасні тенденції розвитку.	
	Тема 2. Конструкція механічного привода з ДВЗ, принцип роботи та основні характеристики	Лр. № 1 «Вивчення конструкції двигуна»
	Тема 3 Гідропривод в конструкціях дорожніх машин.	
	Тема 4. Основні робочі органи дорожніх машин (відвал, ківш, каток, зуб, диск). Поняття про взаємодію ріжучого клина з ґрунтом.	Лр. № 2 «Розрахунок параметрів відвалу»
	Тема 5. Ходова частина дорожніх машин, її призначення, конструкція та вимоги до основних конструктивних елементів	
	Тема 6. Системи керування та трансмісія дорожніми машинами	
Змістовий модуль 2		
	Тема 7. Конструкція, призначення та робочий процес бульдозера.	Лр. № 3 «Вибір базової машини для побудови бульдозера»

	Тема 8. Конструкція призначення та робочий процес автогрейдера.	Лр. № 4 «Визначення зусиль опору руху автогрейдера»
	Тема 9. Конструкція призначення та робочий процес скрепера	
	Тема 10. Конструкції, призначення та робочий процес ущільнювачів ґрунту.	
	Тема 11. Конструкція призначення та робочий процес асфальтоукладача.	
	Тема 12. Конструкція призначення та робочий процес машин по догляду за дорогами.	

САМОСТІЙНА РОБОТА

Таблиця 2 – Загальний тематичний план самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Дорожні машини в системі дорожньо-транспортного комплексу України, їх класифікація та сучасні тенденції розвитку.	2
2	Конструкція механічного привода з ДВЗ, принцип роботи та основні характеристики.	4
3	Гідропривод в конструкціях дорожніх машин.	2
4	Основні робочі органи дорожніх машин (відвал, ківш, каток, зуб, диск). Поняття про взаємодію ріжучого клина з ґрунтом.	9
5	Ходова частина дорожніх машин, її призначення, конструкція та вимоги до основних конструктивних елементів	10
6	Системи керування та трансмісія дорожніми машинами	6
7	Конструкція, призначення та робочий процес бульдозера.	5

8	Конструкція призначення та робочий процес автогрейдера.	5
9	Конструкція призначення та робочий процес скрепера	7
10	Конструкції, призначення та робочий процес ущільнювачів ґрунту.	8
11	Конструкція призначення та робочий процес асфальтоукладача.	8
12	Конструкція призначення та робочий процес машин по догляду за дорогами.	12

РЕКОМЕНДОВАНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТА НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ ДЖЕРЕЛА

1. Баладінський В. Л., Лівінський О. М., Хмара Л. А. Будівельна техніка : навч. посіб. – Київ : Либідь, 2001. – 368 с. – ISBN 966-06-0067-4.
2. Баладінський В. Л. Будівельні машини: навч. посіб. – Київ, 2002.
3. Холодов А. М., Назаров Л. В. Землерийно-транспортні машини : підручник. – Харків : Вища школа, 2008.
4. Правила охорони праці під час експлуатації вантажопідіймальних кранів, підіймальних пристроїв і відповідного обладнання : НПАОП 0.00-1.80-18. – Київ, 2018.
5. Schaufelberger J. E., Migliaccio G. C. Construction Equipment Management : textbook. – 2nd ed. – New York : Routledge, 2019. – 368p. – ISBN 978-0815360834.
6. Bernold L. E. Construction Equipment and Methods: Planning, Innovation, Safety : textbook. – Hoboken : Wiley, 2012. – 588 p. – ISBN 978-8126595020.

ОЦІНЮВАННЯ

Контроль результатів навчання здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Запорізька політехніка» та передбачає поточний і підсумковий контроль.

Види поточного контролю:

1. Поточне тестування на лабораторних роботах.
2. Тестовий контроль при проведенні екзамену.

Система оцінювання роботи студента впродовж семестру:

Поточне тестування та самостійна робота				Підсумковий тест(екзамен)	Сума
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2			
Лр1	Лр2	Лр3	Лр4		
10	10	10	10	60	100

Лр1, Лр2 ... Лр4 – теми лабораторних робіт.

Підсумковий контроль – екзамен.

Підсумковий контроль

Підсумковий контроль проводиться у формі тестування або усного опитування та оцінюється максимально у 60 балів.

Отримані бали можуть бути використані для подальшого переведення результатів навчання у національну та шкалу ECTS. Переведення рейтингових балів у шкалу ECTS та національну шкалу здійснюється відповідно до чинних нормативних документів університету.

ПОЛІТИКИ КУРСУ

Політика щодо відвідування. Відвідування занять (лекцій, лабораторних робіт) є обов'язковою складовою навчання. Допускається пропуски занять з поважних причин (наприклад, хвороба, стажування, індивідуальний графік тощо). Відпрацювання пропущених занять проводяться відповідно до графіку консультацій викладача.

Політика щодо проведення аудиторних занять. Під час проведення аудиторних занять слід дотримуватися встановленого порядку, з повагою та толерантністю ставитися до всіх членів академічної спільноти; мобільні пристрої можна використовувати під час проведення аудиторних занять лише з дозволу викладача; з дозволу викладача дозволяється залишати аудиторію на короткий час.

Політика щодо академічної доброчесності спрямована на самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання; не допускається залучення при розв'язанні індивідуальних завдань інших здобувачів освіти. У разі виявлення ознак плагіату робота не зараховується і

дисципліна не вважається зарахованою. При вивченні курсу політика дотримання академічної доброчесності визначається Кодексом академічної доброчесності Національного університету «Запорізька політехніка»

https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N253_vid_29.06.21.pdf.

Для запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, здобувачі вищої освіти мають право оскаржити результати контрольних заходів через деканат, який після розгляду ситуації надасть можливість та певний період часу для їх повторного проходження. Правила проведення контрольних заходів є доступними для усіх учасників освітнього процесу та забезпечуються об'єктивністю екзаменатора.

ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ ДЛЯ РОБОТИ НА КУРСІ

Щоб мати доступ до навчально-методичних розробок курсу необхідно мати особистий доступ до університетської навчальної платформи Moodle.