



**СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ**  
**«Основи конструкцій мобільних енергетичних засобів»**  
 (Розділ 1. Конструкція тракторів і автомобілів)

Ступінь вищої освіти – Бакалавр .  
 Спеціальність 133 – «Галузеве машинобудування» .  
 Освітня програма «Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва» .  
 Рік навчання 3/4-й, семестр 6/8-й .  
 Форма навчання денна/заочна .  
 Кількість кредитів ЄКТС 3,0 .  
 Мова викладання українська .

Лектор курсу  
 Контактна інформація  
 лектора (e-mail)  
 Сторінка курсу в eLearn

Шкарівський Григорій Васильович .  
[grishkar@i.ua](mailto:grishkar@i.ua) .

<https://elearn.nubip.edu.ua/user/index.php?contextid=68652&id=803&page=20>

**ОПИС ДИСЦИПЛІНИ**

*(до 1000 друкованих знаків)*

Мета вивчення – отримання майбутніми інженерами-конструкторами знань з конструкції мобільних енергетичних засобів з метою проектування ефективних сільськогосподарських машинно-тракторних агрегатів.

Завданням вивчення дисципліни є: забезпечення вивчення студентами компонувальних схем і конструкцій мобільних енергетичних засобів, принципів роботи їх механізмів і систем; сформувати у студентів знання та вміння вибирати способи і технічні засоби для забезпечення ефективного виконання технологічних операцій та процесів.

Результатом вивчення дисципліни є знання: логічних закономірностей побудови мобільних енергетичних засобів; призначення, вимоги, будови, принципи дії та характеру основних регулювань їх складальних одиниць; напрямів розвитку конструкцій мобільних енергетичних засобів; умов ефективного використання енергетичних засобів у сільському господарстві, а також вміння: аналізувати робочі процеси вузлів і агрегатів мобільних енергетичних засобів; оцінювати роботу енергозасобів, їх вузлів і агрегатів.

**СТРУКТУРА КУРСУ**

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
1	2	3	4	5
<b>6 семестр</b>				
<b>Модуль 1. Енергетична установка та електрообладнання тракторів і автомобілів</b>				
<b>Тема1. Енергетичні засоби с.г. виробництва.</b>	1/1	Знати класифікацію МЕЗ Вміти визначати призначення МЕЗ... Аналізувати компонувальні схеми МЕЗ Розуміти особливості компонувальних схем Розрізняти параметри МЕЗ	Виконання загальної на весь модуль самостійної роботи в elearn	

1	2	3	4	5
<b>Тема 2. Двигуни внутрішнього згоряння.</b>	1/1	Знати класифікацію, загальну будову і основні параметри ДВЗ Вміти визначати основні параметри ДВЗ за геометричними розмірами Аналізувати принцип дії ДВЗ на рівні об'ємів. Розуміти основні напрями вдосконалення ДВЗ	Виконання загальної на весь модуль самотійної роботи в elearn	
<b>Тема 3. Конструкція механізмів і систем двигунів внутрішнього згоряння.</b>	2/8	Знати основні вимоги до механізмів і систем, їх призначення, будову і дію механізмів і систем ДВЗ. Вміти регулювати теплові зазори в ГРМ. Аналізувати технічний стан механізмів ДВЗ, вузлів і агрегатів систем живлення, мащення, охолодження та механічного пуску	Здача лабораторної роботи «Механізми ДВЗ» в elearn.	15
			Здача лабораторної роботи «Системи ДВЗ» в elearn.  Виконання загальної на весь модуль самотійної роботи в elearn	15
<b>Тема 4. Електрообладнання тракторів і автомобілів</b>	2/4	Знати перелік груп приладів електрообладнання призначення, будову і дію основних агрегатів електричного обладнання. Вміти оцінювати стан акумуляторної батареї, знімати характеристики генератора, систем запалювання.	Здача лабораторної роботи «Електрообладнання ТіА» в elearn.  Виконання загальної на весь модуль самотійної роботи в elearn	15
			<b>Захист лабораторних робіт</b>	<b>45</b>
			<b>Написання тестів</b>	<b>25</b>
			<b>Виконання самотійної роботи</b>	<b>30</b>
			<b>Всього за модуль</b>	<b>100</b>

1	2	3	4	5
<b>6 семестр</b>				
<b>Модуль 2. Трансмiсія, ходові частини, системи керування та робоче, додаткове i допомiжне обладнання тракторiв i автомобiлiв</b>				
<b>Тема 5. Трансмiсії</b>	3/4	Знати призначення, загальну будову, дію та особливості конструкцій трансмісій колісних i гусеничних машин. Вміти розрізняти основні типи трансмісій МЕЗ, визначати основні несправності трансмісій i методи їх усунення.	Здача лабораторної роботи «Трансмiсія» в elearn.  Виконання загальної на весь модуль самостійної роботи в elearn	15
<b>Тема 6. Ходові частини та системи керування</b>	2/8	Знати призначення, основні вимоги, будову, дію та основні характеристики ходових частин та систем керування мобільних машин. Вміти оцінювати стан ходової частини i систем керування. Аналізувати причини несправностей ходових частин. Розуміти методи усунення основних несправностей ходових частин та систем керування	Здача лабораторної роботи «Ходові частини колісних i гусеничних машин» в elearn.	15
			Здача лабораторної роботи «Рулiвне та гальмiвне керування тракторiв i автомобiлiв» в elearn.  Виконання загальної на весь модуль самостійної роботи в elearn	15
<b>Тема 7. Робоче, додаткове та допомiжне обладнання тракторiв i автомобiлiв</b>	4/6	Знати призначення, основні вимоги, загальну будову та дію агрегатiв робочого, додаткового та допомiжного обладнання тракторiв i автомобiлiв. Вміти правильно обирати агрегат робочого обладнання для виконання технологічної операції, налаштувати основні агрегати робочого обладнання. Аналізувати недоліки в роботі робочого обладнання.	Здача лабораторної роботи «Робоче i додаткове обладнання тракторiв i автомобiлiв» в elearn.  Виконання загальної на весь модуль самостійної роботи в elearn	15
			<b>Захист лабораторних робіт</b>	<b>60</b>
			<b>Написання тестів</b>	<b>15</b>
			<b>Виконання самостійної роботи</b>	<b>25</b>
<b>Всього за 6 семестр</b>				<b>70</b>
<b>Екзамен</b>				<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>				<b>100</b>

## ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b><i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i></b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b><i>Політика щодо академічної доброчесності:</i></b>	Списування під час написання модульних та підсумкового тестів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
<b><i>Політика щодо відвідування:</i></b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

## ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

<b>Рейтинг здобувача вищої освіти, бали</b>	<b>Оцінка національна за результати складання заліків заліку</b>
90-100	зараховано
74-89	
60-73	
0-59	не зараховано