

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет Будівництва та транспорту
Кафедра Транспортних технологій

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

OK15 «Транспортні засоби»

(статус освітнього компонента - вибірковий)

Реалізується в межах освітньої програми:

Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

(назва)

за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)»,

275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

(шифр, назва)

на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти

Розробник:


(підпис)

Олександр САРЖАНОВ

(прізвище, ініціали)

к.т.н., доцент

(вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто, схвалено та
затверджено на
засіданні кафедри
Транспортних
технологій
(назва кафедри)

протокол від 03 червня 2024 року № 13

Завідувач
кафедри


(підпис)

Олександр САРЖАНОВ

(прізвище, ініціали)

Погоджено:

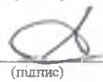
Гарант освітньої програми


(підпис)

Євгеній ГЕЦОВИЧ

(ПІБ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма


(підпис)

Олександр СОЛАРЬОВ

(ПІБ)

Рецензія на робочу програму(додається) надана:


(підпис)

Олександр СОЛАРЬОВ

(ПІБ)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації


(підпис)

Олександр ТАШЕНКО

(ПІБ)


(підпис)

Надія Каранік

(ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата:

16.08.

2024 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Транспортні засоби							
2.	Факультет/кафедра	Будівництва та транспорту/Транспортних технологій							
3.	Статус ОК	Обов'язковий							
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для	«Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»/ 275 «Транспортні технології (за видами)», 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)», перший (бакалаврський) рівень вищої освіти							
5.	ОК може бути запропонований для	-							
6.	Рівень НРК	6 рівень							
7.	Семестр та тривалість вивчення	1,2 семестр, 15+15 тижнів (1 с.т. курс) 3,4 семестр, 15+15 тижнів (2 курс)							
8.	Кількість кредитів ЄКТС	10,0 (1 с.т. курс) 8,0 (2 курс)							
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття)						Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні		Лабораторні		Денна	Заоч.
		Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.		
		<i>1 с.т. курс - 300 годин, екзамен</i>		60	-	76	-	-	-
<i>2 курс - 240 годин, екзамен</i>		60	-	60	-	-	-	120	-
10.	Мова навчання	українська							
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	к.т.н., доцент кафедри транспортних технологій Саржанов Олександр Анатолійович							
11.1	Контактна інформація	аудиторія 303м, корпус 4,							
12.	Загальний опис освітнього компонента	Освітній компонент «Транспортні засоби» має теоретичну та практичну спрямованість на вирішення широкого спектра прикладних питань на усіх рівнях ієрархії управління щодо обрання та аналізу найкращих, оптимальних господарських рішень з урахуванням наявних умов та обмежень.							
13.	Мета освітнього компонента	<p><i>Освітній компонент «Транспортні засоби» має на меті сформувати та розвинути компетентності студентів, які надають вирішальні перспективи для працевлаштування:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - здатність оперувати термінами, розуміти сутність математичних понять та законів, які необхідні для здійснення професійної діяльності; - здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; - здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; - здатність проведення досліджень на відповідному рівні 							
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	<ol style="list-style-type: none"> 1. Освітній компонент базується на освітніх компонентах: ОК 05 Вища математика; 2. Освітній компонент є основою для подальшого засвоєння інших фундаментальних, загально-технічних і спеціальних дисциплін 							
15.	Політика академічної доброчесності	Система вимог, які ставляться перед здобувачем вищої освіти під час вивчення освітнього компоненту: проходження студентами етапів оцінювання у встановлені терміни; виконання і захист письмових та практичних робіт у встановлені терміни; дотримання при виконанні письмових							

		<p>робіт положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в Сумському НАУ (https://bit.ly/2TNvfE0); дотримання студентами кодексу академічної доброчесності Сумського НАУ (https://bit.ly/3xf92wW). Підготовлені до оцінювання письмові роботи повинні бути оригінальними та виконані самостійно здобувачем вищої освіти. Письмові роботи, які виконані і здані із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на оцінку нижче від отриманого результату. Роботи, які виконані з низьким рівнем унікальності або є копією «чужої» роботи оцінюватимуться на «нуль» з послідуочим виконанням роботи згідно іншого оригінального індивідуального завдання. Передача письмових робіт відбувається після повторного виконання або доопрацювання. Списування із різних джерел інформації (в т.ч. із використанням мобільних девайсів та гаджетів) під час екзаменів заборонено. При виявленні факту списування – робота студента анулюється і екзамен складається повторно. Перескладання екзамену відбувається із дозволу деканату в зазначені терміни після повторного засвоєння матеріалу з освітнього компоненту.</p>
16.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4035

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЙХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: <i>Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...</i>	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК номер згідно з нумерацією, наведеною в профілі ОП)			Як оцінюється РНД
	ПРН-06	ПРН-11	ПРН-18	
ДРН 1. Досліджувати транспортні процеси, експериментувати, аналізувати та оцінювати параметри транспортних систем та технологій.	x			Виконання та захист звітів практичних робіт згідно індивідуального варіанту. Письмове опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу. Проміжна комп'ютерна атестація - тест множинного вибору. Підготовка і захист реферату та презентації згідно індивідуального завдання.
ДРН 2. Класифікувати та ідентифікувати транспортні процеси і системи. Оцінювати параметри транспортних систем. Виконувати системний аналіз та прогнозування роботи транспортних систем.		x		Виконання та захист звітів практичних робіт згідно індивідуального варіанту. Письмове опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу. Проміжна комп'ютерна атестація - тест множинного вибору. Підготовка і захист реферату та презентації згідно індивідуального завдання.
ДРН 3. Досліджувати види і типи транспортних систем. Знаходити рішення оптимізації параметрів транспортних систем. Оцінювати ефективність інфраструктури та технології функціонування транспортних систем.			x	Виконання та захист звітів практичних робіт згідно індивідуального варіанту. Письмове опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу. Проміжна комп'ютерна атестація - тест множинного вибору.

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

1 с.т. курс – 1 семестр

2 курс – 3 семестр

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу					Рекомендована література
	Аудиторна робота			Самостійна робота		
	Лк	П.з				
	1 с.т. курс 2 курс	1 с.т. курс	2 курс	1 с.т. курс	2 курс	
Тема 1. Класифікація транспортних засобів. 1. Легкові автомобілі 2. Вантажні автомобілі 3. Автобуси <i>ПЗ. Класифікація транспортних засобів</i>	4	6	4	10	8	[1...8]
Тема 2. Характеристики транспортних засобів. 1. Вимоги до транспортних засобів. 2. Основні терміни та визначення <i>ПЗ. Основні технічні характеристики транспортних засобів</i>	4	6	4	10	8	[1...8]
Тема 3. Огляд конструкцій транспортних засобів. 1. Водний транспорт. 2. Повітряний транспорт. 3. Сухопутний транспорт. 4. Оцінка технічного рівня конструкцій транспортних засобів <i>ПЗ. Оцінка конструкцій транспортних засобів</i>	4	6	4	10	8	[1...8]
Тема 4. Класифікація автомобільного транспорту 1. Класифікація за вантажністю 2. Класифікація за типом транспорту <i>ПЗ. Класифікація автомобілів</i>	4	6	4	10	8	[1...8]
Тема 5. Класифікація двигунів автомобільних транспортних засобів. 1. Двигуни внутрішнього згорання (FSI, TSI, TFSI, CDI, CRDI) 2. Електричні двигуни <i>ПЗ. Двигуни внутрішнього згорання</i>	4	8	4	12	10	[1...8]
Тема 6. Загальна будова двигунів. 1. Будова інжекторних двигунів. 2. Будова дизельних двигунів. 3. Будова електродвигунів (гібридних установок). <i>ПЗ. Системи Jetronic, Motronic, CommonRail</i>	6	8	6	12	10	[1...8]
Тема 7. Електротранспорт. 1. Конструкції та особливості роботи. 2. Експлуатація та технічне обслуговування. <i>ПЗ. Електричні транспортні засоби (гібриди)</i>	4	6	4	10	8	[1...8]
Всього	30	46	30	74	60	

1 с.т. курс – 2 семестр

2 курс – 4 семестр

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу					Рекомендована література
	Аудиторна робота			Самостійна робота		
	Лек	П.з				
	1 с.т. курс 2 курс	1 с.т. курс	2 курс	1 с.т. курс	2 курс	
Тема 8. Кривошипно шатунний механізм ДВЗ 1. Призначення, особливості будови та принцип дії <i>ПЗ.</i> Робочий процес та особливості будови елементів КШПМ	2	2	2	6	4	[1...8]
Тема 9. Механізм газорозподілу ДВЗ 1. Призначення, особливості будови та принцип дії <i>ПЗ.</i> Робочий процес та особливості будови елементів ГРМ	4	4	4	12	8	
Тема 10. Системи живлення, системи запалювання 1. Призначення, особливості будови та принцип дії <i>ПЗ.</i> Принцип дії систем розподіленого та безпосереднього впорскування бензину	4	4	4	12	8	
Тема 11. Система охолодження, система мащення ДВЗ 1. Призначення, особливості будови та принцип дії <i>ПЗ.</i> Робочий процес та особливості будови елементів системи охолодження	4	4	4	12	8	
Тема 12. Трансмісії сучасних транспортних засобів 1. Призначення, особливості будови та принцип дії 2. Автоматичні та роботизовані трансмісії <i>ПЗ.</i> Будова фрикційних зчеплень. Конструкція приводів зчеплень	4	4	4	12	8	
Тема 13. Ходова частина 1. Призначення, особливості будови та принцип дії 2. Рама 3. Кузов <i>ПЗ.</i> Рама та несучий кузов транспортного засобу	4	4	4	12	8	
Тема 14. Рульове керування 1. Призначення, особливості будови та принцип дії 2. Підсилювачі рульового керування <i>ПЗ.</i> Конструктивні особливості рульових механізмів	4	4	4	12	8	
Тема 15. Гальмівні системи 1. Призначення, особливості будови та принцип дії 2. Система ABS 3. Система ESP <i>ПЗ.</i> Робочий процес гальмівних приводів різних конструкцій	4	4	4	12	84	
Всього	30	30	30	90	60	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час</u> аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин 2к/1с.т.	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент</u> самостійно)	Кількість годин 2к/1с.т.
ДРН 1.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи з розрахунками за індивідуальним завданням. Тестування (опитування), з використанням учбових і контролюючих тестів.	40/46	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	40/54
ДРН 2.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні заняття з розрахунками за індивідуальним завданням. Тестування (опитування), з використанням учбових і контролюючих тестів.	40/46	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	40/54
ДРН 3.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи з розрахунками за індивідуальним завданням. Тестування (опитування), з використанням учбових і контролюючих тестів.	40/44	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Самооцінка знань.	40/56

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання (зазначити номер тижня, на якому буде проведено оцінювання)
1.	Виконання та захист звітів практичних робіт згідно індивідуального варіанту	40 балів / 40%	напротязі семестру 2...15 тиждень
2.	Комп'ютерне тестування - тест множинного вибору	20 балів / 20%	8 тиждень, 15 тижд.
3.	Виконання та захист індивідуальних завдань	10 балів / 10%	8...15 тиждень
4.	Екзамен - відповідь на екзаменаційний білет	30 балів / 30%	15 тиждень

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Виконання та захист звітів практичних робіт згідно індивідуального варіанту	<20 балів	20... 27 балів	28... 35 балів	36... 40 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання завдання	Виконано усі вимоги завдання, запропоновано власний варіант виконання завдання
Комп'ютерне тестування - тест множинного вибору	<10 балів	10... 13 балів	14..17 балів	18... 20 балів
	Вірних відповідей менше 9 із 15	Вірних відповідей 9...11 із 15	Вірних відповідей 12... 13 із 15	Вірних відповідей 14... 15 із 15
Виконання та захист індивідуальних завдань	<4 балів	5... 6 балів	7... 8 балів	9... 10 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання завдання	Виконано усі вимоги завдання, запропоновано власний варіант виконання завдання
Екзамен –відповідь на екзаменаційний білет	<18 балів	18... 21 балів	22..26 балів	27... 30 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання	Виконано усі вимоги завдання

5.2.Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено.

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1.	Виконання практичних робіт згідно індивідуального завдання під час проведення практичних занять зі зворотним зв'язком від викладача.	протягом 2..15 тижнів
2.	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над індивідуальним завданнями протягом аудиторних занять.	протягом 2..15 тижнів

Самооцінювання може використовуватися, як елемент сумативного оцінювання, так і формативного оцінювання.

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Підручники, посібники

- 1 Кисликов В.Ф., В.В. Лущик. Будова й експлуатація автомобілів. Київ: Либідь, 2018. – 400 с.
- 2 Склярів В.М., Волков В.П., Склярів М.В. Автомобільні двигуни. Особливості конструкції: навч. посібник – Харків: ХНАДУ, 2012. – 405с.
3. Омеличев А.А. Підручник з будови автомобіля. –Дніпро: Моноліт, 2019. – 288 с.
4. Волков. В.П. Теорія експлуатаційних властивостей автомобіля: Навч. посібник. – Харків: ХНАДУ, 2003. – 292 с.

Інші джерела

5. Підручник з будови автомобіля. Веб-сайт. URL: <https://greenway.com.ua/uk/dovidniki/pidruchnyk-po-vlashtuvannju-avtomobilja>.
6. Онлайн-підручник з будови автомобіля. Веб-сайт. URL: <https://монолит.укр/structure-avto/>.
7. Будова автомобіля. Веб-сайт. URL: https://shron1.chtyvo.org.ua/Beskaravainyi_MI/Budova_avtomobilia.pdf

Програмне забезпечення.

8. Дистанційний курс з дисципліни «Транспортні засоби» в середовищі Moodle / [Електронний ресурс] — Режим доступу до ресурсу: <https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4035>.
9. Програмний пакет Microsoft Office (текстовий процесор Microsoft Word, табличний процесор Microsoft Excel, програма підготовки презентацій Microsoft PowerPoint).