

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

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

ОК 8 «Ергономіка»

(статус освітнього компонента - обов'язковий)

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 ТАЦЕНКО,
(прізвище, ініціали)

старший викладач
(вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри <u>Транспортних технологій</u> (назва кафедри)	протокол від <u>03 червня 2023 року № 13</u>
	Завідувач кафедри  (підпис) <u>Олександр САРЖАНОВ</u> (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)

 (підпис) Олександр САРЖАНОВ (ПІБ)

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації

 (підпис) Надія Барак (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 16.07 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	<i>Ергономіка</i>							
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 семестр, 15 тижнів (1 с.т. курс) 2 семестр, 15 тижнів (1 курс)							
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5,0 (1 с.т. курс) 5,0 (1 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>1с.т.курс - 150 годин, залік</i>	44	-	30	-	-	-	76
<i>1курс - 150 годин, залік</i>	44	-	30	-	-	-	76	-	
10.	Мова навчання	українська							
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	ст. викладач кафедри транспортних технологій Таценко Олександр Володимирович							
11.1	Контактна інформація	аудиторія 303м, корпус 4, ел. пошта: <i>oleksandr.tatsenko@snaeu.edu.ua</i>							
12.	Загальний опис освітнього компонента	Даний освітній компонент надає здобувачам вищої освіти розуміння питань природничо–наукової, професійної і практичної підготовки та комплексного вивчення сфери фахового застосування знань і вмінь щодо взаємодії людини (групи людей) у конкретних виробничих умовах її (їх) діяльності, пов'язаної з використанням машин (технічних засобів). Ця навчальна дисципліна забезпечує формування у майбутніх фахівців необхідного в їхній подальшій професійній діяльності рівня знань та умінь з питань застосування ергономічних методів для їх застосування у практичній діяльності інженера.							
13.	Мета освітнього компонента	Мета вивчення освітнього компонента «Ергономіка» полягає в тому, щоб сформувати у здобувачів вищої освіти теоретичні знання та практичні навички у сфері питань, що стосуються підвищення ефективності праці на робочому місці без зниження рівня безпеки працюючого.							
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	<i>Програмні компетентності ОП, які забезпечуються освітнім компонентом:</i> ФК-10. Здатність оцінювати та забезпечувати ергономічну ефективність транспортних технологій;							

		<p>ФК-16. Здатність врахувати людський фактор в транспортних технологіях.</p> <p>1. Освітній компонент базується на освітніх компонентах: ОК2 «Фізика»; ОК5 «Вища математика» та ОК11 «Основи професійної діяльності».</p> <p>2. Освітній компонент є основою для освітніх компонентів: ОК10 «Безпека праці»; ОК13 «Безпека транспортних засобів»; ОК16 «Дослідження операцій у транспортних системах»; ОК19 «Моделювання транспортних процесів»; ОК20 «Вантажні перевезення»; ОК23 «Основи теорії транспортних процесів і систем»; ОК25 «Управління на транспорті» та ОК26 «Пасажирські перевезення».</p>
15.	Політика академічної доброчесності	<p>Система вимог, які ставляться перед здобувачем вищої освіти під час вивчення освітнього компоненту: проходження здобувачами етапів оцінювання у встановлені терміни; виконання і захист письмових та практичних робіт у встановлені терміни; дотримання при виконанні письмових робіт положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в Сумському НАУ (https://bit.ly/2TNvfE0); дотримання здобувачами 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 оцінуюватимуться 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 здобувача анулюється.</p>
16.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=5535

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

<p>Результати навчання за ОК: <i>Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...</i></p>	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК згідно з профілем ОП		<p>Як оцінюється РНД</p>
	<p>ПРН-20 Досліджувати складові ергономічності транспортних технологій. Встановлювати їх ефективність і надійність.</p>	<p>ПРН-26 Досліджувати проблеми людського фактору, пов'язані з транспортом, а також наслідки помилок для безпеки та управління. Визначати моделі поведінки людей у зв'язку з помилками.</p>	
<p>ДРН 1. Розпізнавати та досліджувати складові ергономічності транспортних технологій.</p>	X		<p>Виконання та захист звітів практичних робіт. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу. Комп'ютерне тестування. Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання.</p>
<p>ДРН 2. Визначати та вимірювати ергономічні показники ефективності функціонування системи «людина–техніка–середовище».</p>	X		<p>Виконання та захист звітів практичних робіт. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу. Комп'ютерне тестування. Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання.</p>
<p>ДРН 3. Визначати та нормувати шкідливі та небезпечні фактори в системі «людина - машина».</p>		X	<p>Виконання та захист звітів практичних робіт. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу. Комп'ютерне тестування. Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання.</p>
<p>ДРН 4. Забезпечувати безпечність виробничого середовища із підвищенням ефективності праці на робочому місці з врахуванням людського фактору.</p>		X	<p>Виконання та захист звітів практичних робіт. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу. Комп'ютерне тестування. Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання.</p>
<p>ДРН 5. Вирішувати практичні задачі по ергономічному забезпеченню технологічного процесу перевезення автомобільним транспортом.</p>	X	X	<p>Виконання та захист звітів практичних робіт. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу. Комп'ютерне тестування. Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання.</p>

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу						Рекомендована література
	Аудиторна робота				Самостійна робота		
	Лк		Пз				
	1 курс	1 с.г. курс	1 курс	1 с.г. курс	1 курс	1 с.г. курс	
Тема 1. Виникнення та становлення ергономіки як науки. 1. Виникнення ергономіки. 2. Розділи ергономіки та підходи до її вивчення. 3. Основні проблеми ергономіки.	2	2			4	4	[1...3], [4....14], [15...17].
Тема 2. Ергономіка як наукова дисципліна. 1. Передумови виникнення. 2. Ергономіка - проектувальна дисципліна. 3. Напрямки розвитку ергономіки. 4. Гарна ергономіка - гарна економіка. 5. Міждисциплінарні зв'язки ергономіки. 6. Структура, предмет і основні задачі.	4	4			4	4	[1...3], [4....14], [15...17].
Тема 3. Методи дослідження в ергономіці. 1. Класифікація методів ергономіки. 2. Моделювання в ергономіці. 3. Методи відображення, опису й аналізу діяльності оператора.	2	2	2	2	4	4	[1...3], [4....14], [15...17].
Тема 4. Діяльність людини в системі «людина - машина». 1. Трудова діяльність з позицій ергономіки. 2. Види праці. 3. Показники якості функціонування СЛМ. 4. Специфіка діяльності. 5. Фактори виробничого середовища. 6. Фактори трудової діяльності. 7. Організація раціональних режимів трудової діяльності.	4	4	2	2	4	4	[1...3], [4....14], [15...17].
Тема 5. Поняття механіки тіла людини та параметри її опису. 1. Механізм програмування і управління рухом у людини. 2. Параметри, які використовуються в механіці живого тіла. 3. Біомеханічні особливості кісткової системи. 4. Біомеханічні особливості м'язової системи.	2	2			4	4	[1...3], [4....14], [15...17].
Тема 6. Небезпечні і шкідливі виробничі фактори. 1. Поняття про умови діяльності. 2. Небезпечні і шкідливі фактори: класифікація. 3. Вплив деяких шкідливих та небезпечних чинників на діяльність людини. 4. Небезпеки та ризик.	2	2	2	2	4	4	[1...3], [4....14], [15...17].
Тема 7. Методи визначення та нормування шкідливих та небезпечних факторів. 1. Методи визначення. 2. Нормування шкідливих та небезпечних факторів. 3. Приклад нормування захисних характеристик ізолюючого апарату, як характеристик системи	2	2	2	2	4	4	[1...3], [4....14], [15...17].

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу						Рекомендована література
	Аудиторна робота				Самостійна робота		
	Лж		Пз		1 курс	1 с.т. курс	
	1 курс	1 с.т. курс	1 курс	1 с.т. курс			
«органи дихання людини – ізолюючий апарат – навколишнє середовище».							
Тема 8. Ергономічні характеристики комплексу засобів індивідуального захисту. 1. Ергономічний аналіз засобів захисту шкіри. 2. Ергономічний аналіз засобів індивідуального захисту органів дихання.	2	2	2	2	4	4	[1...3], [4....14], [15...17].
Тема 9. Поняття ергономічного рівняння та його складові. Принципи складання ергономічного рівняння робочого місця. 1.Ергономічне рівняння робочого місця (вербальний підхід). 2. Складання ергономічного рівняння (кількісний підхід).	2	2	2	2	4	4	[1...3], [4....14], [15...17].
Тема 10. Робота і стомлення. 1. Робота і працездатність. 2. Втомленість, втома, перевтома.	2	2			4	4	[1...3], [4....14], [15...17].
Тема 11. Методи профілактики втоменості. 1. Розподіл функцій в СЛМС. 2. Проектування робочих завдань. 3. Проектування робіт. 4. Проектування робочого місця. 5. Побудова режимів праці та відпочинку.	4	4	2	2	4	4	[1...3], [4....14], [15...17].
Тема 12. Робота і робоче місце. 1. Робоче місце: класифікація, ергономічні вимоги. 2. Класифікація робіт.	2	2	2	2	4	4	[1...3], [4....14], [15...17].
Тема 13. Підходи до визначення нейтральної пози. 1. Робочі положення та пози. 2. Баланс положення тіла як основа мінімізації енергетичних витрат людини. 3. Нейтральне положення частин тіла. 4. Нейтральні позиції тіла у людини, яка працює.	2	2	2	2	4	4	[1...3], [4....14], [15...17].
Тема 14. Вільний рух та його значення у створенні ергономічного робочого місця. 1. Робочі рухи. 2. Вільний рух. 3. Проектування робочого простору. 4. Розрахунок параметрів робочого місця та його елементів.	2	2	2	2	4	4	[1...3], [4....14], [15...17].
Тема 15. Критерії вибору оптимальної робочої пози. 1. Проектування місця діяльності. 2. Принципи економії руху. 3. Робота сидячи. 4. Робота стоячи – розмірні характеристики робочого місця, вимоги до розміщення органів управління та засобів відображення інформації. 5. Робоче місце і втоменість.	2	2	2	2	4	4	[1...3], [4....14], [15...17].

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу						Рекомендована література
	Аудиторна робота				Самостійна робота		
	Лк		Пз				
	1 курс	1 с.т. курс	1 курс	1 с.т. курс	1 курс	1 с.т. курс	
Тема 16. Методи та засоби визначення та вимірювання показників ефективності функціонування системи «людина–техніка–середовище». 1. Актуальність ергономічної оцінки. 2. Класифікація ергономічних методів. 3. Аналіз відомого науково–методичного апарату оцінки діяльності персоналу. 4. Методи отримання вихідної інформації для опису діяльності.	2	2	2	2	4	4	[1...3], [4....14], [15...17].
Тема 17. Визначення показників ергономічності робочого місця. 1. Особливості визначення ергономічних показників. 2. Базові показники ергономічної якості.	2	2	2	2	4	4	[1...3], [4....14], [15...17].
Тема 18. Ергономічне забезпечення технологічного процесу перевезення автомобільним транспортом. 1. Технологічний процес перевезення. Методи проектування. 2. Взаємозв'язок стану водія і параметрів технологічного процесу перевезення. 3. Проектування параметрів технологічного процесу перевезення з урахуванням стану водія.	2	2	2	2	4	4	[1...3], [4....14], [15...17].
Тема 19. Ергономічне забезпечення організації дорожнього руху. 1. Принципи та завдання ергономічного забезпечення організації дорожнього руху. 2. Закономірності формування транспортних потоків. 3. Закономірності вибору водієм шляху сполучення. 4. Взаємозв'язок стану водія та параметрів руху транспортних засобів.	2	2	2	2	4	4	[1...3], [4....14], [15...17].
Всього	44	44	30	30	76	76	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять</u> , консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)	Кількість годин
ДРН 1.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи за завданням. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу.	16	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Комп'ютерне тестування. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	14
ДРН 2.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи за завданням. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу.	14	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Комп'ютерне тестування. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	16
ДРН 3.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи за завданням. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу.	14	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Комп'ютерне тестування. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	16
ДРН 4.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи за завданням. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу.	16	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Комп'ютерне тестування. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	14
ДРН 5.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи за завданням. Опитування (тестування) засвоєння навчального матеріалу.	14	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Комп'ютерне тестування. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	16

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)
Модуль 1 – 40 балів			
1.	Виконання та захист звітів практичних робіт	25 балів / 20%	напротязі семестру 2...7 тиждень
2.	Комп'ютерне тестування до модуля 1	15 балів / 15%	7...8 тиждень
Модуль 2 – 60 балів			
3.	Виконання та захист звітів практичних робіт	25 балів / 25%	напротязі семестру 8...15 тиждень
4.	Комп'ютерне тестування до модуля 2	15 балів / 15%	14...15 тиждень
5.	Підготовка реферату та захист презентації згідно індивідуального завдання	20 балів / 20%	8...15 тижня

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
	Незараховано	Зараховано		
Модуль 1 – 40 балів				
Виконання та захист звітів практичних робіт	<15 балів	15...18 балів	19...22 балів	23...25 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 до модуля 1	<9 балів	9...11 балів	12..13 балів	14...15 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
Модуль 2 – 60 балів				
Виконання та захист звітів практичних робіт	<15 балів	15...18 балів	19...22 балів	23...25 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 до модуля 2	<9 балів	9...11 балів	12..13 балів	14...15 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
Підготовка реферату та захист презентації згідно інд. завдання	<12 балів	12...14 балів	15..17 балів	18...20 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.

<i>№</i>	<i>Елементи формативного оцінювання</i>	<i>Дата</i>
1.	<i>Виконання практичних робіт згідно завдання під час проведення практичних занять зі зворотним зв'язком від викладача.</i>	<i>протягом 2..15 тижнів</i>
2.	<i>Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над завданнями протягом аудиторних занять.</i>	<i>протягом 2..15 тижнів</i>
3.	<i>Усний зворотний зв'язок від викладача та студентів після комп'ютерного тестування</i>	<i>протягом 8 та 15 тижнів після складання</i>
4.	<i>Усний зворотний зв'язок від викладача та студентів під час підготовки реферату та презентації згідно індивідуального завдання</i>	<i>протягом 9..15 тижнів</i>
5.	<i>Усний зворотний зв'язок від викладача та студентів після захисту реферату та презентації згідно індивідуального завдання</i>	<i>протягом 15 тижня після захисту</i>

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

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Основні джерела (підручники, посібники)

1. Брусенцов В.Г. та інш. Основи ергономіки: навч. посібник. / В.Г. Брусенцов, О.В. Брусенцов, І.І. Бугайченко, С.О. Кисельова – Харків: УкрДАЗТ, 2011. — 141 с.
2. Давідіч Ю. О. Ергономічне забезпечення транспортних процесів: навч. посібник / Ю. О. Давідіч, Є. І. Куш, Д. П. Понкратов; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2011. – 392 с.
3. Стрілець В.М. Ергономіка робочих місць: курс лекцій / В.М. Стрілець. – Харків: НУЦЗУ, 2012. – 165 с.

Додаткові джерела

4. Апостолюк С.О. та ін. Основи ергономіки: навч. посібник. / С.О. Апостолюк, А.С. Апостолюк, В.С. Джигирей, П.А. Бехта та ін. – К., 2003. – 135 с.
5. Ашерів А. Т. Ергономіка інформаційних технологій: оцінка, проектування, експертиза: навч. посібник / Ашерів А. Т., Сажко Г. І. – Харків : УПА, 2005. – 255 с.
6. Гервас О.Г. Ергономіка. Навчально-методичний посібник / О. Г. Гервас–Умань: видавничо-поліграфічний центр «Візаві». - 2011. – 130 с.
7. Доля В. К. Застосування моделей і методів ергономіки і логістики в транспортних системах : монографія / [В. К. Доля, Ю. О. Давідіч, О. О. Лобашов та ін.] ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : Видавництво «Лідер», 2016. – 332 с.
8. Крушельницька Я.В. Фізіологія і психологія праці / Крушельницька Я.В. – К.: КНЕУ, 2003. – 367 с.
9. Методичні вказівки до проведення лабораторних занять та самостійної роботи з дисципліни «Ергономіка робочих місць» / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад.: В. Е. Абракітов, І. О. Ткаченко. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 78 с.
10. Системологія на транспорті. Ергономіка / Гаврилов Е. В., Дмитриченко М. Ф., Доля В. К. та ін.; під ред. М. Ф. Дмитриченка. – К. : Знання України, 2008. – 256 с. – (5 кн. / Гаврилов Е. В., Дмитриченко М. Ф., Доля В. К. та ін.; кн. 5).
11. Системологія на транспорті. Організація дорожнього руху / Гаврилов Е. В., Дмитриченко М. Ф., Доля В. К. та ін. ; під ред. М. Ф. Дмитриченка. – К. : Знання України, 2007. – 452 с. – (5 кн. / Гаврилов Е. В., Дмитриченко М. Ф., Доля В. К. та ін.; кн. 4).
12. Системологія на транспорті. Основи теорії систем і управління / Гаврилов Е. В., Дмитриченко М. Ф., Доля В. К. та ін.; під ред. М. Ф. Дмитриченка – К. : Знання України, 2005. – 344 с. – (5 кн. / Гаврилов Е. В., Дмитриченко М. Ф., Доля В. К. та ін.; кн. 1).
13. Сердюк С. М. Ергономічні питання проектування людино-машинних систем: навчальний посібник / С. М. Сердюк. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2014. – 334 с
14. Шевяков О. В. Ергономіка в системі психології праці: навч. посіб./ О. В. Шевяков. – Дніпропетровськ: ДГУ, 2007. – 157 с

Інформаційні ресурси та програмне забезпечення.

15. Положення про робочий час і час відпочинку водіїв автотранспортних засобів [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.

16. Дистанційний курс з дисципліни «Ергономіка» в середовищі Moodle / [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=5535>.

17. Програмний пакет Microsoft Office (текстовий процесор Microsoft Word, табличний процесор Microsoft Excel, програма підготовки презентацій Microsoft PowerPoint).

Рецензія на робочу програму (силабус) освітнього компонента

ОК 8 «Ергономіка» (статус - обов'язковий)

Розробник: *ст. викладач кафедри транспортних технологій Таценко Олександр Володимирович*

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантом або членом проєктної групи	Так	Ні	Коментар
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК			
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають передбаченим ПРН (для обов'язкових ОК)			
Результати навчання за освітнім компонентом дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення			

Член проєктної групи ОП Транспортні

технології (на автомобільному транспорті)

(назва)

Олександр СОЛАРЬОВ

(ПІБ)

(підпис)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента викладачем відповідної кафедри	Так	Ні	Коментар
Загальна інформація про освітній компонент є достатньою	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	+		
Результати навчання (ДРН) стосуються компетентностей студентів, а не змісту дисципліни (містять знання, уміння, навички, а не теми навчальної програми дисципліни)	+		
Зміст ОК сформовано відповідно до структурно-логічної схеми	+		
Навчальна активність (методи викладання та навчання) дає змогу студентам досягти очікуваних результатів навчання (ДРН)	+		
Освітній компонент передбачає навчання через дослідження, що є доцільним та достатнім для відповідного рівня вищої освіти	+		
Стратегія оцінювання в межах освітнього компонента відповідає політиці Університету/факультету	+		
Передбачені методи оцінювання дозволяють оцінити ступінь досягнення результатів навчання за освітнім компонентом	+		
Навантаження студентів є адекватним обсягу освітнього компонента	+		
Рекомендовані навчальні ресурси є достатніми для досягнення результатів навчання (ДРН)	+		
Література є актуальною	+		
Перелік навчальних ресурсів містить необхідні для досягнення ДРН програмні продукти	+		

Рецензент (викладач кафедри)

Транспортних технологій зав. кафедрою, доцент Олександр САРЖАНОВ

(назва)

(посада, ПІБ)


(підпис)