

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет Інженерно-технологічний
Кафедра Проектування технічних систем

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

**ОК 18 Організація та управління
навантажувально-розвантажувальними роботами**

(обов'язковий)

Реалізується в межах освітньої програми: *«Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»*

за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)»

на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти

Розробник: BA (підпис) С.Л. Семірненко, (прізвище, ініціали) К.Т.Н., доц. (вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри <i>Проектування технічних систем</i>	протокол від <u>12.06.2024</u> № <u>11</u>
	Завідувач кафедри <u>BA</u> (підпис) <u>Олександр Івченко</u> (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми A (підпис) Євгеній ГЕЦОВИЧ (ПІБ)

Декан факультету BA (підпис) Олександр СОЛАРЬОВ (ПІБ)

Рецензія на робочу програму(додається) надана: BA (підпис) Олександр СОЛАРЬОВ (ПІБ)

BA (підпис) Олександр ІВЧЕНКО (ПІБ)

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації A. Bar (підпис) Надія Баранік (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 27.06, 2024р.

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	Організація та управління навантажувально-розвантажувальними роботами		
2.	Факультет/кафедра	Інженерно-технологічний, Проектування технічних систем		
3.	Статус ОК	Обов'язковий		
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК	275 «Транспортні технології (за видами)»		
5.	Рівень НРК	Шостий рівень		
6.	Семестр та тривалість вивчення	1 ст курс 2 семестр, 18 тижнів (один семестр) ТРТ ст 2 курс 4 семестр, 18 тижнів (один семестр) ТРТ		
7.	Кількість кредитів ЄКТС	2 (ТРТ ст.), 5 (ТРТ)		
8.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)		Самостійна робота
		Лекційні 30	Практичні 30	Лабораторні -
	1 ст /2 курс - 150 год.			90
9.	Мова навчання	державна		
10.	Викладач/Координатор	Семірненко С.Л., к.т.н., доц./-		
10.1	Контактна інформація	аудиторія кафедри 415м, корпус №4 usemirnenko@gmail.com		
11.	Загальний опис освітнього компонента	Організація та управління навантажувально-розвантажувальними роботами, дисципліна, яка дає можливість отримати навички та уміння з організації і проведенні навантажувально-розвантажувальних робіт з урахуванням особливостей вантажів та транспортних засобів.		
12.	Мета освітнього компонента	Метою викладання навчальної дисципліни «Організація та управління навантажувально-розвантажувальними роботами» є формування компетентностей щодо організації та управління навантажувально-розвантажувальними роботами, вміння розробляти проектну та технологічну документацію щодо виконання навантажувально-розвантажувальних робіт державною мовою, обґрунтування вибору засобів та схем виконання навантажувально-розвантажувальних робіт, оцінювання ефективності роботи навантажувально-розвантажувальних комплексів за технологічними та економічними критеріями.		
13.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Освітній компонент базується на освітніх компонентах: ОК15 Транспортні засоби; ОК 10 Безпека праці, ОК 11 Основи професійної діяльності, ОК 13 Безпека транспортних засобів, ОК 14 Транспортне право. Освітній компонент є основою для вивчення дисциплін: ОК 20 Вантажні перевезення; ОК 23 Основи теорії транспортних процесів і систем; ОК 28 Транспортна логістика; ОК 27 Взаємодія видів транспорту; ОК 24 Транспортні технології в АПК.		
14.	Політика академічної доброчесності	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на 1 бал нижче. Списування під час контрольних робіт та тестувань – заборонені. Роботи, які є копією чужої роботи оцінюються на «0» без права перездачі. Перездача практичних робіт виконується після повторного їх доопрацювання.		
15.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4613		

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

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП)	Як оцінюється РНД
	ПРН-12	
ДРН 1.Визначати час знаходження автомобілів у навантажувально-розвантажувальних пунктах, залежність продуктивності автомобіля від часу знаходження в пунктах навантаження і розвантаження, вплив умов експлуатації на продуктивність автотранспорту.	x	Тестування, захист практичних робіт
ДРН 2. Структурувати автотранспортні і складські вантажні роботи. Класифікувати піднімально-транспортні машини, засоби механізації та пристрої для захоплення вантажів за основними ознаками.	x	Тестування, захист практичних робіт
ДРН 3. Визначати продуктивність та вибирати раціональний варіант механізації навантажувально-розвантажувальних робіт. Визначати необхідність у засобах механізації в пунктах навантаження і розвантаження.	x	Тестування, захист практичних робіт
ДРН 4. Організація роботи навантажувально-розвантажувальних пунктів та складів. Координація роботи автомобілів та навантажувально-розвантажувальних постів. Врахування особливостей технологічних процесів навантажувально-розвантажувальних робіт з різними видами вантажів.	x	Тестування, захист практичних робіт
ДРН 5. Використовувати основні принципи механізації навантажувально-розвантажувальних робіт різних видів вантажів. Застосовувати вимоги техніки безпеки та схеми безпечної організації руху автомобілів на території НРП.	x	Тестування, захист практичних робіт

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМОПОНЕНТА (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	П.з / семін. з	Лаб. з.		
<p>Тема 1. Вступ. Загальні відомості про дисципліну «Організація та управління навантажувально-розвантажувальними роботами»</p> <p>1. Мета та роль дисципліни «Організація та управління навантажувально-розвантажувальними роботами» у формуванні фахівця з транспортних технологій. 2. Зв'язок з іншими навчальними дисциплінами. 3. Література з навчальної дисципліни.</p>	2	2	-	6	[3, 8, 14, 23]
<p>Тема 2. Основи організації і технології вантажних робіт на автомобільному транспорті</p> <p>1. Структура автотранспортних і складських вантажних робіт 2. Час знаходження автомобілів у навантажувально-розвантажувальних пунктах.</p>	2	2		6	
<p>Тема 3. Значення вантажних робіт в транспортному процесі</p> <p>1. Загальні положення 2. Залежність продуктивності автомобіля від часу знаходження в пунктах навантаження і розвантаження 3. Вплив умов експлуатації на продуктивність автотранспорту</p>	2	2	-	6	[1, 4, 5, 10, 12, 14, 15, 20, 23]
<p>Тема 4. Нормативно-правова база для виконання вантажних робіт</p> <p>1. Взаємини між автотранспортними підприємствами і клієнтурою 2. Норми часу на автотранспортні й складські навантажувально-розвантажувальні роботи 3. Норми виробітку й оплата праці на вантажні та складські роботи</p>	2	2	-	6	[1, 2, 5, 7, 10, 11, 14, 15, 17, 20, 22, 23]
ЗАСОБИ МЕХАНІЗАЦІЇ НАВАНТАЖУВАЛЬНО РОЗВАНТАЖУВАЛЬНИХ РОБІТ					
<p>Тема 5. Загальна класифікація піднімально-транспортних машин</p> <p>1. Вантажопідіймальні машини 2. Транспортуючі машини 3. Навантажувально-розвантажувальні машини 4. Допоміжне обладнання</p>	2	2	-	6	[1, 2, 5, 6, 7, 10, 14, 15, 16, 19, 22]
<p>Тема 6. Класифікація засобів механізації за основними ознаками</p> <p>1. Класифікація за видами вантажів, що перевозяться. 2. Класифікація за ступенем рухомості</p>	2	2	-	6	[1, 3, 4, 5, 7, 10, 14, 15, 17, 18, 21, 23]

3. Класифікація за принципом дії головного робочого органу					
Тема 7. Пристрої для захоплення вантажів 1. Прості навісні захоплювачі 2. Півавтоматичні і автоматичні захоплювачі. 3. Захоплювачі механічні й вмонтовані в робочий орган машин. 4. Схема класифікації пристроїв для захоплення вантажів 5. Технічна характеристика пристроїв для захоплення вантажів	2	2	-	6	[1, 2, 5, 7, 10, 14, 15, 17, 20, 22, 23]
Тема 8. Загальні характеристики транспортуючих машин. 1. Призначення та класифікація транспортуючих машин. 2. Загальні відомості про конвеєри. Порівняльні характеристики конвеєрів. 3. Пневмотранспортери	2	2		6	[1, 2, 3, 5, 7, 10, 14, 15, 17, 20, 22, 23]
Тема 9. Продуктивність та методи вибору засобів механізації 1. Продуктивність засобів механізації 2. Методи вибору засобів механізації виконання НРР 3. Вибір раціонального варіанту механізації навантажувально-розвантажувальних робіт	2	2		6	[1, 2, 3, 5, 7, 10, 14, 15, 17, 20, 22, 23]
ОРГАНІЗАЦІЯ І ТЕХНОЛОГІЯ РОБОТИ ПУНКТІВ І СКЛАДІВ					
Тема 10. Принципи організації і технології виробничого процесу навантажувально-розвантажувальних пунктів 1. Основні форми організації навантажувально-розвантажувальних робіт 2. Характеристика та класифікація пунктів 3. Пропускна спроможність пунктів навантаження та розвантаження	2	2		6	[1, 2, 3, 5, 7, 10, 14, 15, 17, 20, 22, 23]
Тема 11. Організація проведення навантажувально-розвантажувальних робіт 1. Розрахунок необхідного числа постів навантаження-розвантаження 2. Визначення необхідності у засобах механізації в пунктах навантаження і розвантаження 3. Організація роботи навантажувально-розвантажувальних пунктів 4. Координація роботи автомобілів та навантажувально-розвантажувальних постів	2	2		6	
Тема 12. Особливості технологічних процесів навантажувально-розвантажувальних робіт з різними видами вантажів 1. Технологія навантаження-розвантаження штучних вантажів кранами 2. Технологія навантаження насипних (навальних) вантажів одноківшовими екскаваторами і навантажувачами	2	2		6	[1, 2, 3, 5, 7, 10, 14, 15, 17, 20, 22, 23]

3. Розроблення схем технологічного процесу виконання вантажних робіт					
Тема 13. Організація і технологія роботи складів 1. Призначення, характеристика та класифікація складів 2. Складський технологічний процес і його складові частини 3. Організація розвантаження і транспортування вантажів до місця приймання. Організація приймання вантажу на склад 5. Організація розміщення, укладання і збереження вантажу 6. Комплектація замовлень вантажу та його відвантаження 7. Визначення площі складів 8. Основні показники роботи складів 9. Аспекти керування складом в логістичній системі	2	2		6	[1, 2, 3, 5, 7, 10, 14, 15, 17, 20, 22, 23]
Тема 14. Основні принципи механізації навантажувально-розвантажувальних робіт різних видів вантажів 1. Основні принципи механізації навантажувально-розвантажувальних робіт 2. Вантажні роботи з м'ясними та рибними продуктами 3. Вантажні роботи з хлібобулочними продуктами 4. Вантажні роботи з зерновими вантажами 5. Вантажні роботи з овочевими вантажами	2	2		6	[1, 2, 3, 5, 7, 10, 14, 15, 17, 20, 22, 23]
Тема 15. Економічна ефективність виконання вантажних робіт. Охорона праці та техніка безпеки при навантаженні (розвантаженні) вантажів. 1. Економічна ефективність виконання вантажних робіт 2. Загальні вимоги техніки безпеки до НРМ та майданчиків, під'їзних шляхів, розташування та роботи транспортних засобів і водіїв. 3. Схеми безпечної організації руху автомобілів на території НРП.	2	2		6	[1, 2, 3, 5, 7, 10, 14, 15, 17, 20, 22, 23]
			-		
	30	30		90	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u>)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)	Кількість годин
1	Викладання лекційного матеріалу. Показ прикладів розв'язання завдань інтерактивним методом на лекції і практичних заняттях. Наведення прикладів та методик інтерактивним методом	12	Опрацювання попередніх лекцій. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Виконання завдань розрахункових робіт, виконання яких розпочато на практичному занятті	18
2	Викладання лекційного матеріалу. Показ прикладів розв'язання завдань інтерактивним методом на лекції і практичних заняттях. Наведення прикладів та методик інтерактивним методом	12	Опрацювання попередніх лекцій. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Виконання завдань розрахункових робіт, виконання яких розпочато на практичному занятті	18
3	Викладання лекційного матеріалу. Показ прикладів розв'язання завдань інтерактивним методом на лекції і практичних заняттях. Наведення прикладів та методик інтерактивним методом	12	Опрацювання попередніх лекцій. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Виконання завдань розрахункових робіт, виконання яких розпочато на практичному занятті	18
4	Викладання лекційного матеріалу. Показ прикладів розв'язання завдань інтерактивним методом на лекції і практичних заняттях. Наведення прикладів та методик інтерактивним методом	12	Опрацювання попередніх лекцій. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Виконання завдань розрахункових робіт, виконання яких розпочато на практичному занятті	18
5	Викладання лекційного матеріалу. Показ прикладів розв'язання завдань інтерактивним методом на лекції і практичних заняттях. Наведення прикладів та методик інтерактивним методом	12	Опрацювання попередніх лекцій. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Виконання завдань розрахункових робіт, виконання яких розпочато на практичному занятті	18
		60		90

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Виконання і захист звітів практичних робіт у вигляді доповідей	42 балів/42%	на протязі семестру 2...18 тиждень
2.	Тестування засвоєння лекційного матеріалу	28 балів/28%	до кінця 8 тижня; до кінця 18 тижня
3.	Підготовка та захист презентації згідно індивідуального завдання	30 балів / 30%	до кінця 18 тижня

5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Виконання і захист звітів практичних робіт згідно індивідуального завдання	<25 балів	25-30	30-36 балів	36-42 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 оформлення	Виконано усі вимоги завдання, запропоновано власний варіант розв'язання завдань
Тестування засвоєння лекційного матеріалу	<16 балів	16-21	21-25 балів	25-28 балів
	Вірних відповідей менше 16 із 28	Вірних відповідей 16-21	Вірних відповідей 21-25	Вірних відповідей 25 із 28
Підготовка та захист презентації згідно індивідуального завдання	<19 балів	19-23	24-28	29-30
	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

5.3 Формативне оцінювання

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

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Правильні відповіді під час захисту лабораторних робіт зі зворотним зв'язком з викладачем	Протокол 1-15 тижнів
2	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над виконанням та оформленням лабораторних робіт протягом занять.	Протокол 1-15 тижнів

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

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Основні джерела

1. Організація і технологія вантажно-розвантажувальних робіт : електронний навчальний посібник комбінованого (локального та мережного) використання [Електронний ресурс] / В. П. Кужель, А. А. Кашканов, В. А. Кашканов, О. П. Антонюк. – Вінниця : ВНТУ, 2022. – 152 с.
2. Конспект лекцій. Організація навантажувально-розвантажувальних робіт: для студентів, що навчаються за освітньо – професійною програмою «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» підготовки бакалаврів із галузі знань 27 – «Транспорт» за спеціальністю 275 – «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» / Т.В. Волобуєва, В.М. Сирота, В.М. Мінаков; Одеська державна академія будівництва та архітектури. – Одеса: ОДАБА, 2021. 324 с.
3. Організація виконання вантажних і складських операцій: Навч. посібник / О.В. Лаврухін, Д.В. Ломотько, Є.С. Альошинський та ін.; за заг. ред. С.В. Панченка. – Харків: УкрДУЗТ, 2015. – 181 с., рис. 29, табл. 1. ISBN 978-617-654-031-1
4. Козуб Ю. Г. Підйомно-транспортні машини : підручник / Ю.Г. Козуб, С.В. Маслійов – Старобільськ: Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2018. – 277с.
5. Жигулін О. А., Махмудов І. І., Жигуліна Н. О. Підйомно-транспортні машини: Навчальний посібник. Ніжин, 2020. 150 с.

Додаткові джерела

6. Семірненко С.Л. Карпенко В.В. Огляд перевантажувачів основних виробників, що застосовуються в Сумській області /Технології ХХІ сторіччя: Збірник тез за матеріалами 29-ої міжнародної науково-практичної конференції (20-22 листопада 2023 р.). Ч.1. – Суми: СНАУ, 2023. – С. 94-95.
7. Семірненко С.Л. Вирішення завдання гармонізації взаємодії суспільства, техносфери і природи /Технології ХХІ сторіччя: Збірник тез за матеріалами 29-ої міжнародної науково-практичної конференції (20-22 листопада 2023 р.). Ч.1. – Суми: СНАУ, 2023. – С.89-90
8. Семірненко С. Л., Семірненко Ю. І. Вплив способу розвантаження зерна з бункера комбайна на продуктивність автотранспорта // Science and innovation of modern world. Proceedings of the 7th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. 2023. Pp. 267-274.
9. Семірненко С.Л. Підвищення ефективності розвантаження з кузова транспортного засобу //Технології ХХІ сторіччя: Збірник тез за матеріалами 28-ої міжнародної науково-практичної конференції (23-25 листопада 2022 р.). Ч.1. – Суми: СНАУ, 2022, С. 17-18
10. Семірненко С.Л. Удосконалений спосіб розвантаження малосипучого вантажу з кузова тракторного причепа//Технології ХХІ сторіччя: Збірник тез за матеріалами 28-ої міжнародної науково-практичної конференції (23-25 листопада 2022 р.). Ч.1. – Суми: СНАУ, 2022, С. 138-139

Методичне забезпечення

11. Семірненко С. Л. Організація та управління навантажувально-розвантажувальними роботами. Конспект лекцій. Частина 1. Для студентів денної форми навчання спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» /Суми, 2023 рік, 63 стор., 9 біб, рис. 28.
12. Семірненко С. Л. Організація та управління навантажувально-розвантажувальними роботами. Конспект лекцій. Частина 2. Для студентів денної форми навчання спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» /Суми, 2024 рік, 74 стор., 9 біб, рис. 21.
13. Семірненко С. Л. Організація та управління навантажувально-розвантажувальними роботами. Методичні вказівки для практичних занять. Для студентів денної форми

навчання спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» /Суми, 2023 рік, 49 стор., 9 біб, табл. 22, рис. 3.

14. Семірненко Ю.І. Конспекту лекцій з дисципліни Підйомно-транспортні машини напряму підготовки 6.100102 «Процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва» / СНАУ, 2017 рік, 90 с.

15. Семірненко Ю.І. Лабораторного практикуму з дисципліни Підйомно-транспортні машини напряму підготовки 275 «Транспортні технології (за видами)»/ СНАУ, 2017 рік, 28 с.

16. Семірненко Ю.І. Методичних вказівок до виконання РГР з дисципліни Підйомно-транспортні машини напряму підготовки 6.100102 «Процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва» / СНАУ, 2017 рік, 20 с.

17. Семірненко Ю.І. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для студентів із спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» денної форми навчання / Суми, 2018 рік, 34 стор., 5 рис., бібл. 12

Програмне забезпечення

18. http://www.publ.lib.ru/ARCHIVES/R/RUDENKO_N._F/_Rudenko_N.F..html

19. <http://www.booksgid.com/technology/19937-.html>

20. <http://www.detalmach.ru/lect24.htm>.

21. publ.lib.ru/ARCHIVES/R/RUDENKO_N._F/_Rudenko_N.F..html

22. venec.ulstu.ru/lib/result.php?action=author&id=714

23. <http://www.booksgid.com/technology/19937-.html>