

Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
“Харківський авіаційний інститут”

кафедра «Автомобілів та транспортної інфраструктури» (№ 107)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми

М.Є. Тараненко
(підпис)

М.Є. Тараненко
(ініціали та прізвище)

«31» 08 2021 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА ОBOB'ЯЗКОВОЇ
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Виробничі системи на транспорті (КП)

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Галузі знань:

27 «Транспорт»

(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність:

274 «Автомобільний транспорт»

(код і найменування спеціальності)

Освітня програма:

«Автомобілі та автомобільне господарство»

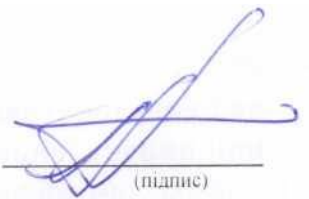
(найменування освітньої програми)

Форма навчання: денна

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Харків 2021 рік

Розробники: Григорович А.М., ст. викладач каф. 107
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь і вчене звання)



(підпис)

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри автомобілів та транспортної інфраструктури

Протокол № 1 від “ 31 ” 08 2021 р.

Завідувач кафедри к.т.н., доцент
(науковий ступінь і вчене звання)



(підпис)

А.В. Маковецький
(ініціали та прізвище)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни (денна форма навчання)
Кількість кредитів – 2	Галузь знань 27 <u>Транспорт</u> (шифр і найменування) Спеціальність 274 «<u>Автомобільний транспорт</u>» (код і найменування) Освітня програма <u>Автомобілі та автомобільне господарство</u> (найменування) Рівень вищої освіти: <u>другий (магістерський)</u>	Обов’язкова
Кількість Модулів		Навчальний рік
Кількість змістовних модулів – 4		2021/2022
Індивідуальне завдання		Семестр
_____ (назва)		2-й
Загальна кількість годин – 16 /60		Лекції*
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 1 самостійної роботи студента – 2,5		—
		Практичні, семінарські*
		16 години
		Лабораторні*
	—	
	Самостійна робота	
	44 годин	
	Вид контролю	
	Діф. залік	

Примітка:

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 16/44.

* Аудиторне навантаження може бути зменшене, або збільшене на одну годину в залежності від розкладу занять.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета – закріплення знань, отриманих при вивченні курсу « Виробничі системи на транспорті», надбання досвіду та практичних навичок в вирішенні завдань, що стосуються розробки генерального плану, розробки об'ємно-планувального рішення і технологічного планування виробничої зони підприємства автомобільного транспорту.

Завдання – формування у студента знань та умінь щодо особливостей проектування , проведення необхідних теоретичних розрахунків, аналітичних методів розв'язування задач, які виникають в ході практичної розробці планувального и технологічного рішення проектування підприємства автомобільного транспорту

Компетентності, які набуваються

– здатність використовувати у професійній діяльності знання з устрою підприємств автомобільного транспорту їх інфраструктури, організації забезпечення циклу його виробництва.

Очікувані результати навчання:

- знати теоретичні основи обґрунтованого вибору основних параметрів та аналізу проблем, що виникають при знаходженні оптимального варіанту проектного рішення ;
- знати методи вибору економічно обґрунтованих рішень, які стосуються визначенню виробничої програми та кількості необхідного персоналу для розробки об'ємно-планувального рішення;
- вміти визначати розрахункові значення необхідної кількості, потрібного часу та періодичності необхідних технологічних втручань на підставі особливостей умов експлуатації автомобіля;
- вміти визначати оптимальну кількість штатних робітників та необхідного технологічного обладнання на підставі отриманих показників;
- вміти розраховувати необхідну площу виробничих, допоміжних та складських приміщень підприємств автомобільного транспорту;
- мати уявлення про методи аналізу, оцінювання повноти та синтезу інформації потрібної для успішного вирішення поставленої задачі;
- мати уявлення про забезпечення стабільності в роботі підприємств автотехнічного транспорту;

Пререквізити: «Автомобілі», «Транспортно-експлуатаційні якості автомобільних доріг», «Технічна експлуатація авто» « Виробничі системи на транспорті».

Пререквізити: Магістерська робота.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Виконання курсового проекту «Технологічний розрахунок підприємства»

Тема 1. Вибір ісходних даних для розрахункової частини завдання. Розрахунок виробничої програми з технічного обслуговування й ремонту.

План практичної роботи:

Види автомобілів, умови експлуатації автомобіля, коригування нормативів періодичності технічних обслуговувань , розрахункові нормативи трудомісткості, корегування нормативної кількості технологічних впливів

Ключові слова: Норматив періодичності, коефіцієнт корегування, нормативний пробіг, скоригованій пробіг, поточний ремонт.

Тема 2. Розрахунок кількості ремонтно-обслуговуючого персоналу.

План практичної роботи:

Розподіл річних трудомісткостей ТО і ПР за видами, обсяг робіт з урахуванням діагностичних робіт, розрахунок обсягів допоміжних робіт, розрахунок кількості постів.

Ключові слова: Трудомісткість, річний обсяг робіт, лінія ТО, пост ТО, фонд роботи.

Тема 3. Розрахунок площ виробничих зон, ділянок та складських приміщень.

План практичної роботи:

Виробнича зона одиничного поста, виробнича зона потокової лінії, виробнича площа зони, площа складського приміщення, коефіцієнти корегування .

Ключові слова: Виробнича зона, площа, нормативна відстань, коефіцієнт щільності розміщення.

Змістовий модуль 2. Виконання курсового проекту «Проектне рішення підприємства»

Тема 4. Розроблення генерального плану підприємства.

План практичної роботи:

Генеральний план підприємства, рельєф місцевості, гідрогеологічні умови, розміщення рухомого складу, площа забудови, щільність забудови, коефіцієнт озеленення.

Ключові слова: Будівлі і споруди, виробничий підрозділ, адміністративно-побутовий комплекс, площа зберігання.

Тема 5. Розроблення об'ємно-планувального рішення виробничого корпусу.

План практичної роботи:

Склад виробничої зони, будівельна схема і сітка колон, планувальне рішення, зона поточного ремонту, технологічна група ділянок, зона технічного обслуговування, схема організації руху автомобілів.

Ключові слова: Площа будови, габаритні розміри будинку, висота приміщення, групування виробничо-складських ділянок.

Тема 6. Технологічне планування виробничої зони.

План практичної роботи:

Потокова організація ТО, розташування постів діагностування, оглядова канава, обладнання виробничої зони, технологія виконання робіт, нормативні відстані.

Ключові слова: пост ТО, пост Д1 та Д2, сітка колон, ширина проїзду, тупикова канава, проїзна канава, елемент будівлі.

4. Структура навчальної дисципліни

Назва змістовного модуля і тем	Кількість годин				
	Усього	У тому числі			
		л	п	лаб.	с. р.
1	2	3	4	5	6
Модуль 1					
Змістовний модуль 1. (Технологічний розрахунок підприємства)					
Тема 1. <i>(Вибір ісходних даних для розрахункової частини завдання. Розрахунок виробничої програми з технічного обслуговування й ремонту)</i>	14	–	4	–	10
Тема 2. <i>(Розрахунок кількості ремонтно-обслуговуючого персоналу)</i>	8	–	2	–	6
Тема 3. <i>(Розрахунок площ виробничих зон, ділянок та складських приміщень)</i>	8		2		6
Разом за змістовним модулем 1	30	–	8	–	22
Змістовний модуль 2. (Проектне рішення підприємства)					
Тема 4. <i>(Розроблення генерального плану підприємства)</i>	9	–	2	–	7
Тема 5. <i>(Розроблення об'ємно-планувального рішення виробничого корпусу)</i>	11	–	3	–	8
Тема 6. <i>(Технологічне планування виробничої зони)</i>	10		3		7
Разом за змістовним модулем 2	30	–	8	–	22
Усього годин	60	–	16	–	44

5. Теми семінарських занять

№ з/П	Назва теми	Кільк. годин
1	2	3

6. Теми практичних занять

№ з/П	Назва теми	Кільк. годин
1	2	3
1	Вибір ісходних даних для розрахункової частини завдання. Розрахунок виробничої програми з технічного обслуговування й ремонту	4
2	Розрахунок кількості ремонтно-обслуговуючого персоналу	2
3	Розрахунок площ виробничих зон, ділянок та складських приміщень.	2
4	Розроблення генерального плану підприємства	2
5	Розроблення об'ємно-планувального рішення виробничого корпусу	3
6	Технологічне планування виробничої зони	3
	Разом	16

7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кільк. годин
1	2	3

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кільк. годин
1	2	3
1	Рухомий склад. Умови експлуатації. Категорія експлуатації. Коефіцієнти коригування. Трудомісткість технічних обслуговувань. Трудомісткість робіт по ТО і ТР Основні роботи. Допоміжні роботи. (Тема 1)	10
2	Загальний обсяг робіт. Номінальний фонд часу. Постові роботи. Штатна кількість робітників. Явочна кількість робітників. (Тема 2)	6
3	Робоча зона одиничного поста. Робоча зона потокової лінії. Площа виробничої ділянки. Складські приміщення. (Тема 3)	6
4	Генеральний план підприємства. Структура АТП. Площа забудови. Щільність забудови. Коефіцієнт озеленення. (Тема 4)	7
5	Будівельна схема споруди. Загальний склад виробничої зони. Компонувальне рішення. Організація руху автомобілів. (Тема 5)	8
6	План розміщення постів. Технологічне обладнання. Вибір. Розташування. Умови техніки безпеки та охорони труда (Тема 6)	7
	Разом	44

9. Індивідуальні завдання

№ з/п	Назва теми	Кільк. годин
1	2	3
	Разом	

10. Методи навчання

Проведення аудиторних практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники).

11. Методи контролю

Проведення поточного контролю, фінальний контроль у вигляді діф. заліку.

12. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують студенти

12.1. Розподіл балів, які отримують студенти (кількісні критерії оцінювання)

Пояснювальна записка	Ілюстративна частина	Захист роботи	Сума
до 50	до 25	до 25	100

Під час складання семестрового діф. заліку студент має можливість отримати максимум 100 балів.

Критерії оцінювання роботи студента протягом семестру

Задовільно (60-74). Показати мінімум знань та умінь. Захистити всі практичні роботи та здати тестування. Знати методи побудови графіків зовнішньої швидкісної характеристики двигунів. Уміти користуватися отриманими графіками.

Добре (75-89). Твердо знати мінімум, захистити всі практичні роботи, здати тестування та поза аудиторну самостійну роботу. Уміти: знаходити, обирати та розв'язувати задачі за допомогою отриманих графіків зовнішньої швидкісної характеристики автомобіля.

Відмінно (90-100). Здати всі контрольні точки з оцінкою «відмінно». Досконально знати всі теми та уміти застосовувати їх на практиці.

Шкала оцінювання: бальна і традиційна

Сума балів	Оцінка за традиційною шкалою	
	Іспит, диференційований залік	Залік
90 – 100	Відмінно	Зараховано
75 – 89	Добре	
60 – 74	Задовільно	
0 – 59	Незадовільно	Не зараховано

13. Методичне забезпечення

Підручники, навчальні посібники, навчально-методичні посібники, конспекти лекцій, методичні рекомендації з проведення лабораторних робіт тощо, які видані в Університеті знаходяться за посиланням:

<http://library.khai.edu/catalog>

Сторінка дисципліни знаходиться за посиланням:

<https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=1089>

14. Рекомендована література

Базова

1. Волков В.П., Мармут І.А., Кривошапов С.І., Белов В.І. Проектування підприємств автомобільного транспорту : Підручник / Під загальною редакцією В.П. Волкова. – Харків: ХНАДУ, 2013. – 288 с.
2. Карташов В.А. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий. -М: Транспорт, 1981
3. Воробйов Ю.А., Болдовський В.М. Виробничі системи на транспорті. Навчальний посібник до курсового проектування. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т. ім. М.Є. Жуковського «ХАІ», 2018.– 72 с.