

Силабус
освітнього компоненту ОК31

Технологічна практика

Назва дисципліни:	Технологічна практика
Вид практики	Навчальна
Рівень вищої освіти:	Перший (бакалаврський)
Галузь знань:	13 Механична інженерія
Спеціальність:	133 Галузеве машинобудування
Освітньо-професійна (Освітньо-наукова) програма:	Автомобілебудування
Сторінка курсу в Moodle:	https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=3613
Рік навчання:	2
Семестр:	4 (весняний)
Обсяг освітнього компоненту	3 кредити (90 годин)
Форма підсумкового контролю	Диференційований залік
Консультації:	
Назва кафедри:	кафедра автомобілів ім.. А.Б. Гредескула
Мова викладання:	українська
Керівник курсу:	Михалевич Микола Григорович, д. т. н., професор
Контактний телефон:	(057) 707-38-77
E-mail:	E-mail кафедри: avtomob@khadi.kharkov.ua

Короткий зміст освітнього компоненту:

Метою є підготовка фахівців профільної галузі та ознайомлення їх із практикою інженерної діяльності, а також із базовими навичками та знаннями, що будуть застосовані у майбутній професії.

Предмет: педагогічно адаптована система понять про інженерну діяльність в галузі автомобілебудування, основи організації процесу проектування та забезпечення інженерної діяльності в машинобудуванні.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- ознайомлення із складовими процесу проектування виробів машинобудування;
- ознайомлення із перспективними напрямками розвитку автомобільної галузі та інженерних наук;
- ознайомлення із будовою вузлів автомобіля;
- отримання навичок моделювання вузлів автомобілів.

Технологічна практика поширює знання студентів з спеціальних дисциплін, дозволяє їм ознайомитись з загальною організацією проектування, конструювання та дослідження автомобілів, забезпечує одержання студентами практичних навичок інженерної діяльності шляхом особистої участі у роботі з проектування вузлів та агрегатів автомобілів.

Передумови для вивчення освітнього компоненту:

пререквізити: ОК6 «Вища математика»; ОК8 «Фізика»; ОК10 «Теоретична механіка»; ОК12 «Опір матеріалів»; ОК16 «Автомобілі і трактори»; ОК17 «Гідравліка, гідро- і пневмоприводи»; ОК18 «Теорія механізмів і машин».

кореквізити: ОК24 «Теорія, експлуатаційні властивості та проектування автомобіля»; ОК25 «Основи проектування виробів автомобілебудування»; ОК28 «Автотехнічна експертиза»; ОК33 «Переддипломна практика»; ОК34 «Виконання кваліфікаційної роботи».

Компетентності:

Загальні компетентності:

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення.

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Здатність планувати та управляти часом.

ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність)

ЗК6. Здатність проведення досліджень на певному рівні.

ЗК8. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

Фахові компетентності:

ФК1. Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, ефективні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування.

ФК2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.

ФК3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ФК6. Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосовування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних.

ФК7. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання.

ФК8. Здатність реалізовувати творчий та інноваційний потенціал у проектних розробках в сфері галузевого машинобудування.

ФК9. Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність у сфері галузевого машинобудування.

ФК10. Здатність розробляти плани і проекти у сфері галузевого машинобудування за невизначених умов, спрямовані на досягнення мети з урахуванням наявних обмежень, розв'язувати складні задачі і практичні проблеми підвищення якості продукції та її контролювання.

ФК11. Здатність здійснювати діяльність в сфері сертифікації автотранспортних засобів, в сфері автотехнічної експертизи, а також розуміти наслідки зміни конструкції автотранспортних засобів та порушення умов їх експлуатації.
 ФК12. Здатність аналізувати та оцінювати вплив взаємозв'язків у системі «водій-автомобіль-дорога» на динаміку руху автотранспортного засобу, формувати простір діяльності людини у відповідності до вимог ергономіки.

Результати навчання відповідно до освітньої програми:

- РН5) Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.
 РН6) Відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.
 РН13) Розуміти структури і служби підприємств галузевого машинобудування.
 РН17) Знання будови і роботи агрегатів, вузлів та систем автотранспортного засобу, а також розуміння їх впливу на експлуатаційні властивості автотранспортних засобів.

**Тематичний план роботи здобувача
із технологічної практики**

№ розділу	Назва розділів звіту з практики	Кількість годин
1.	1. Загальна характеристика об'єкту практики	10
2	2. Відомості про конкретний підрозділ, його призначення та функції в структурі підприємства	10
3	Індивідуальне завдання: - складання/розкладання вузла трансмісії та ДВЗ - вибір, обґрунтування та опис вузла автомобіля - ескіз деталі вузла автомобіля; - розробка 3-D моделі деталі вузла; - оформлення звіту з практики	70
	Разом з практики	90

Тематика індивідуальних завдань пов'язана із темами ОК16 Автомобілі і трактори; ОК17 Гідравліка, гідро- і пневмоприводи; ОК18 Теорія механізмів і машин в поточному році навчання

Методи навчання:

- практичні заняття, пояснення, тощо;
- завдання з поглибленої креативної підготовки;
- презентації виконаних завдань та досліджень.

Методи навчання реалізовані у традиційній формі з використанням презентаційного матеріалу у вигляді практичних занять. Методи оцінювання організовані у вигляді усного опитування та реалізації здобувачами практичних завдань на комп'ютері

Система оцінювання та вимоги:

Поточна успішність

1 Поточна успішність здобувачів за виконання розділів звіту про проходження технологічної практики і за виконання індивідуальних завдань самостійної роботи оцінюється за допомогою чотирибальної шкали оцінок з наступним перерахуванням у 100-бальною шкалу (див. табл.). Під час оцінювання поточної успішності враховуються всі види робіт, передбачені навчальною програмою.

2 Оцінювання поточної успішності здобувачів вищої освіти здійснюється за стобальною шкалою заносяться у журнал обліку академічної успішності.

3 Підсумковий бал за поточну діяльність визнається як середньоарифметична сума балів за кожне заняття, за індивідуальну роботу за формулою:

$$K_{\text{поточ}} = \frac{\sum_0^n K_n}{n}$$

де $K_{\text{поточ}}$ – підсумкова оцінка успішності за результатами поточного контролю;

K_n – оцінка успішності n -го заходу поточного контролю;

n – кількість заходів поточного контролю.

Розподіл балів з дисципліни

Види оцінювання	Розділ завдання						Усього
	1	2	3				
			3,1	3,2	3,3	3,4	
Виконання практичних робіт	10	10	15	20	20	25	100
Підсумкова оцінка за семестр							100

Виконання заходів поточного контролю за практику є допуском до підсумкового контролю (диференційованого заліку).

Підсумкове оцінювання:

1 Після закінчення технологічної практики здобувачі мають оформити й подати на кафедру звіт про виконання її програми та індивідуального завдання. Цей документ має бути підписаний керівником підрозділу бази практики. Після захисту звіт зберігається на кафедрі протягом трьох років.

Звіт разом з направленням на практику, індивідуальним завданням і щоденником (за наявності) подається на розгляд для оцінювання керівнику практики від університету.

2 Підсумковий контроль результатів практики проводиться за графіком консультацій кафедри.

3 До захисту звітів з практики допускаються здобувачі, які виконали вимоги програми практики. Захист звітів відбувається у комісії, яку призначає завідувач кафедри.

4 Оцінювання результатів практики здійснюється експертно. Оцінка за практику обчислюється як сума балів за результатами виконання завдань практики, оформлення звіту та його захисту згідно з таблицею 1. Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами переддипломної практики наведена в таблиці 1. Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами переддипломної практики наведена в таблиці 2.

При оцінюванні враховується відгук керівника підрозділу бази практики.

Таблиця 1 – Критерії оцінювання знань за результатами проходження технологічної практики

Критерії оцінювання	Бали
Виконання завдань технологічної практики	50
Повнота виконання програми	20
Використання математичних методів, комп'ютерних технологій	5
Використання новітніх інформаційних джерел, чинних нормативних та законодавчих документів	5
Творчий підхід до аналізу проблеми, оригінальність підходів та наукова новизна результатів дослідження	10
Наявність в звіті необхідних матеріалів (таблиць, графіків, схем, додатків)	5
Обґрунтованість висновків і практична значимість рекомендацій (пропозицій)	5
Оформлення звіту	20
Відповідність чинним стандартам щодо оформлення звіту в цілому (титульний аркуш, зміст, структура, посилання на інформаційні джерела)	10
Відповідність чинним стандартам щодо оформлення таблиць, формул, графічних ілюстрацій та інформаційних джерел	10
Захист	30
Презентація результатів	5
Аргументованість та повнота відповідей на запитання	20
Відгук керівника підрозділу бази практики (науково-дослідного стажування)	5

Таблиця 2 – Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами технологічної практики

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
	Поточна/іспит залік	Відмінно	Оцінка	Критерії
90-100	Відмінно	Зараховано	A	Теоретичний зміст курсу або його складових освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до максимального
80-89	Добре		B	Теоретичний зміст курсу або його складових освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального
75-79	Добре		C	Теоретичний зміст курсу або його складових освоєний цілком, без прогалин, деякі практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані недостатньо, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками
67-74	Задовільно		D	Теоретичний зміст курсу або його складових освоєний частково, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, можливо, містять помилки
60-66	Задовільно		E	Теоретичний зміст курсу або його складових освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, багато передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального.
35-59	Незадовільно	Не зараховано	F X	Теоретичний зміст курсу або його складових освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання)
0-34	Неприйнятно		F	Теоретичний зміст курсу або його складових не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, усі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до якого-небудь значущого підвищення якості виконання навчальних завдань (з обов'язковим повторним курсом)

Політика курсу:

- технологічна практика передбачає роботу в колективі, середовище є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики;
- освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування бази практики, а також самостійну роботу;
- самостійна робота передбачає вивчення окремих тем навчальної дисципліни, які винесені відповідно до програми на самостійне опрацювання, або ж були розглянуті стисло;
- усі завдання, передбачені програмою конструкторської практики, мають бути виконані у встановлений термін;
- якщо здобувач вищої освіти відсутній на конструкторській практиці з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача;
- під час вивчення курсу здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись правил академічної доброчесності, викладених у таких документах: «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_dobroch_1.pdf), «Академічна доброчесність. Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_85_1_01.pdf), «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_MEK_1.pdf)
- у разі виявлення факту плагіату здобувач отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у силабусі.

Рекомендована література:

1. Базова література

1. Волков В.П. Теорія руху автомобіля: підручник/ В.П.Волков, Г.Б.Вільський. - Суми: Університетська книга, 2020. –320 с:
2. Омеличев А.А. Підручник з будови автомобіля . – Дніпро: Моноліт, 2022. – 288 с.
3. Пасько М.М., Показаньєва С.Л. Скорочений конспект лекцій для студентів денного та заочного відділення спеціальності 133 Галузеве машинобудування: Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях. – ДДМА, 2018. – 289 с.
4. Коваленко В.М. Діагностика і технологія ремонту автомобілів : підруч./В.М. Коваленко, В.К. Щуріхін. — Київ: ЛітераЛТД, 2017. — 224с.

2 Допоміжна література

1. Методичні вказівки з технологічної практики для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня денної форми навчання/ О.Г. Кірічок, М.Д. Швець, В.С. Сорока – Рівне: НУВГП, 2019, - 19 с.
2. Методичні вказівки до виконання курсової роботи «Проектування

автомобіля. Тяговий розрахунок та аналіз тягово-швидкісних властивостей» з дисципліни «Теорія, експлуатаційні властивості та проектування автомобілів» для студентів спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» за освітньою програмою «Автомобілебудування» / С. М. Шуклінов, М. М. Альокса, А. В. Ужва, О. О. Ярита – Харків: ХНАДУ, 2021. – 50 с.

3. Методичні вказівки до виконання курсового проекту «Розрахунок і проектування карданної передачі приводу ведучих мостів» з дисципліни «Теорія, експлуатаційні властивості та проектування автомобіля» / С.М. Шуклінов, О.О. Ярита, М.П. Холодов, М. М. Сильченко – Харків: ХНАДУ, 2021.– 43 с.

4. Методичні вказівки до виконання практикуму «Визначення навантажувальних режимів для розрахунку деталей та вузлів автомобіля » з дисципліни «Теорія, експлуатаційні властивості та проектування автомобілів» / С. М. Шуклінов, С.І. Ломака, М.П. Холодов – Харків: ХНАДУ, 2021. – 23 с.

5. Кислик В.Ф., В.В. Луцик. Будова й експлуатація автомобілів. Київ: Либідь, 2018. – 400с.

Розробник
силабусу навчальної дисципліни



Микола МИХАЛЕВИЧ

Гарант освітньо-професійної програми



Микола МИХАЛЕВИЧ

Завідувач кафедри



Валерій КЛИМЕНКО