

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет природокористування
Факультет механіки, енергетики та інформаційних технологій
Кафедра машинобудування
Кафедра автомобілів і тракторів



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор

доцент Ірина ФЕДІВ

серпень

2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна практика

(назва навчальної дисципліни)

спеціальність: 274 Автомобільний транспорт

перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

ОКП 28

Львів 2023

Робоча програма з дисципліни Навчальна практика для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОП «Автомобільний транспорт» спеціальності 274 Автомобільний транспорт

Розробники: Олексій Швець, к. т. н., доцент
Дмитро Рубан, к. т. н., доцент

Робочу програму схвалено на засіданні кафедр машинобудування; автомобілів і тракторів

Протокол від «29» серпня 2023 року № 1

Завідувач кафедри машинобудування _____ (Віталій Власовець)
(підпис) (ім'я та прізвище)

Завідувач кафедри автомобілів і тракторів _____ (Степан Хімка)
(підпис) (ім'я та прізвище)

Робочу програму схвалено на засіданні методичної комісії факультету механіки, енергетики та інформаційних технологій

Протокол від «30» серпня 2023 року № 1

Голова методичної комісії факультету механіки, енергетики та інформаційних технологій

_____ (Степан Ковалишин)
(підпис) (ім'я та прізвище)

1. Опис навчальної дисципліниГалузь знань **27 Транспорт**Спеціальність **274 Автомобільний транспорт**Рівень вищої освіти **перший (бакалаврський)**

Характеристика навчальної дисципліни:

обов'язковаКількість кредитів **6**Загальна кількість годин – **180**Вид контролю: **диф. залік**Тижневих аудиторних годин для денної форми навчання – **45**

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

для денної форми навчання – -

2. Програма навчальної дисципліни**План занять з дисципліни****Модуль I****Тема 1. Загальні положення.**

1.1. Загальні положення, ознайомлення з робочим місцем.

1.2. Правила техніки безпеки.

1.3. Видача індивідуальних завдань.

Тема 2. Ознайомлення з матеріально-технічним забезпеченням навчального процесу за спеціальністю «Автомобільний транспорт».

2.1. Ознайомлення із лабораторіями кафедри автомобілів і тракторів.

2.2. Ознайомча екскурсія по території та навчальним корпусам ЛНУП.

Тема 3. Проведення ознайомчих екскурсій на підприємствах автомобільного транспорту.

3.1. Екскурсії по підприємствам м. Дубляни.

3.2. Екскурсії по підприємствам м. Львів та області.

Тема 4. Ознайомлення із основами роботи в системі SolidWorks,

4.1. Вивчення основних принципів виконання інженерних і техніко-економічних розрахунків.

4.2. Вивчення основних принципів створення проектно-конструкторської документації та розв'язання інших задач автомобільного транспорту.

Тема 5. Вивчення структури підприємств автомобільного транспорту.

5.1. Опис структури одного із підприємств автомобільного транспорту на основі ознайомчих екскурсій.

5.2. Опис організації виробництва підприємства автомобільного транспорту, де була проведена навчальна практика.

5.3. Оформлення та захист звітів.

Модуль 2**Тема 6. Вступне заняття по металообробці.**

6.1. Видача студентам індивідуальних завдань, щоденника та супровідних документів.

6.2. Проведення інструктажу з охорони праці.

Тема 7. Технологічні операції під час виконання слюсарних робіт.

- 7.1. Поняття про точність обробки і шорсткість поверхні.
- 7.2. Види заготовок.
- 7.3. Правка, рихтування і гнуття.
- 7.4. Просторове і площинне розмічування.
- 7.5. Свердління, зенкування, та розвертування отворів.
- 7.6. Нарізування зовнішньої і внутрішньої різьб.
- 7.7. Шабрування, притирання і паяння металів.
- 7.8. Організація робочого місця слюсаря.
- 7.9. Механізація слюсарних робіт.
- 7.10. Слюсарно-монтажний інструмент, складальні роботи.

Тема 8. Основні види обробки металів різанням.

- 8.1. Ріжучий та вимірвальний інструмент.
- 8.2. Режими різання та методика їх визначення.
- 8.3. Будова і механізми управління металообробними верстатами.

Тема 9. Технологічні операції зварювання і різання металів.

- 9.1. Джерела зварного струму.
- 9.2. Режими зварювання і його встановлення.
- 9.3. Види зварних з'єднань і практичне виготовлення зварних вузлів.
- 9.4. Підготовка заготовок до зварювання.
- 9.5. Підготовка деталей до плазмового різання.
- 9.6. Режими плазмового різання.

Тема 10. Розробка технологічної карти на виготовлення деталі.**3. Структура навчальної дисципліни**

№ з/п	Назви тем	Кількість годин
1	2	3
Модуль I		
1	Тема 1.	10
2	Тема 2.	32
3	Тема 3.	16
4	Тема 4.	16
5	Тема 5.	16
Всього годин за модуль I		90
Модуль II		
6	Тема 6.	4
7	Тема 7.	42
8	Тема 8.	10
9	Тема 9.	20
10	Тема 10.	14
Всього годин за модуль II		90
Всього годин		180

4. Теми практичних занять План практичних занять з дисципліни

№ з/п	Назва практичної роботи	К-сть годин
1	2	3
1	Загальні положення, ознайомлення з робочим місцем.	2
2	Правила техніки безпеки.	2
3	Видача індивідуальних завдань.	6
4	Ознайомлення із лабораторіями кафедри автомобілів і тракторів.	16
5	Ознайомча екскурсія по території та навчальним корпусам ЛНУП.	16
6	Екскурсії по підприємствам м. Дубляни.	6
7	Екскурсії по підприємствам м. Львів та області.	6
8	Вивчення основних принципів виконання інженерних і техніко-економічних розрахунків.	3
9	Вивчення основних принципів виконання інженерних і техніко-економічних розрахунків.	8
10	Вивчення основних принципів створення проектно-конструкторської документації та розв'язання інших задач автомобільного транспорту.	8
11	Опис організації виробництва підприємства автомобільного транспорту, де була проведена навчальна практика.	4
12	Оформлення специфікації кресленника складальної одиниці з використанням шаблону.	4
13	Оформлення та захист звітів.	8
Всього за модуль I		90
14	Видача студентам індивідуальних завдань, щоденника та супровідних документів.	2
15	Проведення інструктажу з охорони праці.	2
16	Поняття про точність обробки і шорсткість поверхні.	4
17	Види заготовок.	4
18	Правка, рихтування і гнуття.	4
19	Просторове і площинне розмічування.	4
20	Свердління, зенкування, та розвірчування отворів.	4
21	Нарізування зовнішньої і внутрішньої різьб.	6
22	Шабрування, притирання і паяння металів.	4
23	Організація робочого місця слюсаря.	4
24	Механізація слюсарних робіт.	4
25	Слюсарно-монтажний інструмент, складальні роботи.	4
26	Ріжучий та вимірювальний інструмент.	4
27	Режими різання та методика їх визначення.	4
28	Будова і механізми управління металообробними верстатами.	2

1	2	3
29	Джерела зварного струму.	2
30	Режими зварювання і його встановлення.	4
31	Види зварних з'єднань і практичне виготовлення зварних вузлів.	6
32	Підготовка заготовок до зварювання.	2
33	Підготовка деталей до плазмового різання.	2
34	Режими плазмового різання.	4
35	Розробка технологічної карти на виготовлення деталі.	8
36	Оформлення та захист звітів.	6
Всього за модуль II		90
Разом		180

5. Методи навчання

1. Словесні методи (розповідь, пояснення, бесіда)

2. Наочні методи

- ілюстрація (презентація, плакати, моделі, тощо);
- діюча модель;
- металообробні верстати;
- зварювальні апарати;
- обладнання для плазмового різання обладнання;
- ріжучі та вимірювальні інструменти.

3. Практичні методи: виконання слюсарних, зварювальних робіт, робота на металообробних верстатах.

6. Методи контролю

1. Усне опитування (індивідуальне, аналіз відповідей студентів).

2. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка (розв'язування тестових завдань на платформі moodle).

3. Практична перевірка (виконання практичних робіт, аналіз виконаних практичних завдань).

4. Стандартизований контроль: диференційований залік (можливе проведення у дистанційній формі).

Види контролю: поточний контроль, проміжна атестація.

7. Результати навчання

У результаті засвоєння окремих тем із дисципліни **«Навчальна практика»** здобувачі першого (бакалаврського) рівня вищої освіти набувають знання, уміння та компетентності, що відповідають вимогам ОП «Автомобільний транспорт» спеціальності 274 «Автомобільний транспорт».

Індекс в матриці ОПП	Програмні компоненти
1	2
ЗК 2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

ЗК 3	Здатність здійснювати безпечну діяльність
ЗК 6	Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології
ЗК 7	Здатність працювати в команді
ЗК 10	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації
ФК 3	Здатність проведення вимірного експерименту і обробки його результатів
ФК 4	Здатність розробляти технологічні процеси, технологічне устаткування та оснащення, засоби автоматизації та механізації у процесі експлуатації, при ремонті та обслуговуванні об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів
ПРН1	Мати концептуальні наукові та практичні знання, необхідні для розв'язання спеціалізованих складних задач автомобільного транспорту, критично осмислювати відповідні теорії, принципи, методи і поняття
ПРН3	Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та інформаційно-комунікаційні технології для дослідження моделей об'єктів і процесів автомобільного транспорту, експлуатаційних властивостей автомобільних транспортних засобів, здійснення інженерних і техніко-економічних розрахунків, створення проектно-конструкторської документації та розв'язання інших задач автомобільного транспорту.

8. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота (разом 100 балів)					Сума
T1	T2	T3	T4	T5	50
5	10	10	10	15	
T6	T7	T8	T9	T10	50
5	15	10	10	10	
					100

T1, T2 ... T11 – теми

9. Методичне забезпечення

1. Швець О.П., Баранович С. М., Янків В.В., Березовецький С.А. Слюсарні роботи. Методичні рекомендації до проходження навчальної практики здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Львів, 2023, 44 с.

10. Рекомендована література

Базова

1. С. Є. Кондратюк, М. В. Кіндрачук, В. О. Степаненко та ін. Металознавство та обробка металів : підручник для учнів проф.-техн. навч. закладів/ К. : Вікторія, 2000. 372 с.

2. Макієнко М. І. Загальний курс слюсарної справи : підручник для проф.-техн. училищ ; пер. з рос. В. К. Сидоренко. К. : Вища школа, 1994. 312 с.

Допоміжна

1. Чумак М. Г. Матеріали та технологія машинобудування : підручник для учнів проф.-техн. навч. закладів. К.: Либідь, 2000. 368 с.

11. Інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційні ресурси – книжковий фонд, періодика та фонди на електронних носіях бібліотеки ЛНУП, державних органів науково-технічної інформації, наукових, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України.
2. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет:
 - <http://kkoonspekt.blogspot.com/p/2.html>