

**КИЇВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ АРХІТЕКТУРИ, БУДІВНИЦТВА ТА
УПРАВЛІННЯ**

Циклова комісія Будівництва та цивільної інженерії

Відділення Будівельне

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора
з навчальної роботи

 **Тетяна КОСА**

« 19 » 08 2025 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ
З СЛЮСАРНИХ РОБІТ**

Галузь знань 19 Архітектура та будівництво

Спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія

Освітньо – професійна програма Монтаж, обслуговування устаткування і систем газопостачання

Освітньо – професійний ступінь фаховий молодший бакалавр

Робоча програма «навчальної практики з слюсарних робіт» для здобувачів фахової передвищої освіти освітньо-професійного ступеню фаховий молодший бакалавр.

Галузь знань 19 Архітектура та будівництво

Спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія

Освітньо – професійна програма Монтаж, обслуговування устаткування і систем газопостачання

Освітньо – професійний ступінь фаховий молодший бакалавр

Робочу програму навчальної практики уклав: майстер виробничого навчання Тимошенко С.І.

Робочу програму навчальної практики з слюсарних робіт:

Розглянуто та схвалено на засіданні циклової комісії «Будівництва та цивільної інженерії»

Протокол № 1 від «28» серпня 2025 року

Голова циклової комісії _____  **Наталія КОВАЛЬОВА**

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми _____  **Лариса СМОЛЯНЕЦЬ**

«28» серпня 2025 року

Розглянуто

Методист коледжу

«28» 08 2025 року

_____  **Ірина ТИМОШЕНКО**

Схвалено методичною радою коледжу

Протокол № 1 від «28» 08 2025 року

Голова методичної ради

_____  **Тетяна КОСА**

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва навчальної дисципліни	Навчальна практика з слюсарних робіт
Статус	Обов'язкова компонента освітньо–професійної програми
Форма навчання	денна
Мова викладання	українська
Кількість кредитів ЄКТС/ годин	3 /90 год
Індивідуальне завдання (курсний проект, курсова робота)	не передбачено
Форма контролю	Залік

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою навчальної практики з слюсарних робіт полягає в формуванні знань, вмінні діяти та формуванні професійних здібностей у студентів з слюсарної обробки металів (розмічання, рубання, свердління) навчити студентів працювати з слюсарними інструментом, користуватися різноманітними пристроями та вимірювальними приладами.

Завдання навчальної практики з слюсарних робіт є прищепити студентам навички виконання типових операцій з слюсарної обробки металів (розмічання, рубання, свердління) навчити студентів працювати з слюсарними інструментом, користуватися різноманітними пристроями та вимірювальними приладами, формування знань фахового молодшого бакалавра відповідно до вимог сучасного виробництва до його умінь та здатностей з фахових дисциплін.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних **компетентностей**:

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 9. Здатність застосовувати базові знання фундаментальних дисциплін в предметній області будівництва та цивільної інженерії, в обсязі необхідному для засвоєння загально-професійних дисциплін.

СК 5. Здатність працювати з сучасним лабораторним обладнанням, геодезичними приладами.

СК 12. Здатність обирати та застосовувати машини, механізми і засоби малої механізації під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж.

РН 14. Аналізувати вплив інженерно-геологічних особливостей території будівництва під час проєктування і зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж, оцінювати стійкість відповідних об'єктів та мереж.

РН 16. Раціонально обирати та організовувати роботу машин і механізмів, засобів малої механізації під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж з урахуванням їх технічних характеристик і дотриманням вимог охорони праці та екологічної безпеки.

РН 19. Планувати, аналізувати, контролювати і оцінювати власну роботу та роботу інших осіб.

Очікуванні результати навчання:

Тема 1. Вступний інструктаж. Охорона праці. Робоче місце слюсаря та його оснащення.

- Знати і розуміти організацію робочого місця і охорони праці.
- Знати і розуміти Інструктаж при використанні працівниками засобів індивідуального захисту на робочому місці.
- Знати вимоги до робочого місця слюсаря. Слюсарний інструмент.

Тема 2. Технічне вимірювання та вимірювальний інструмент. Розмічання заготовки

- Знати і розуміти Інструктаж з охорони праці при розмічанні та вимірюванні.
- Знати вимоги до робочого інструменту.
- Вміти підготовлювати деталі до розмітки.

- Вміти заточувати і заправляти інструменти для розмічання.
- Ознайомитися з прийомами розмічання.
- Вміти наносити розмітку рисок і кернів на простих деталях із прямолінійними та криволінійними контурами.
- Вміти розмічувати контури деталей із відліком розмірів від кромки заготовки та від осьових ліній.
- Вміти розмічувати контури деталей за шаблонами з урахуванням розмірів. Кернення розміткових ліній.
- Контроль якості розмічання, види браку та способи попередження і усунення.

Тема 3. Виправлення, згинання, рубання і різання металу

- Знати і розуміти Інструктаж з охорони праці при згинанні, рубанні і різанні металу.
- Знати і розуміти Інструктаж при використанні інструментів для рубання та різання металів.
- Знати вимоги до робочого інструменту.
- Вміти вибирати інструмент та заточувати для рубання.
- Відпрацювати прийоми рубання металу.
- Вміти рубати листову сталіб на площині, на рівні губок лещат, по розмічальних рисках.
- Вміти вирубувати на плиті заготовель різних обрисів із листової сталі.
- Відпрацювання основних прийомів виправлення та гнуття металу.
- Вміти виправляти смугову сталь на плиті.
- Вміти виправляти листову сталі за допомогою ручного способу.
- Вміти гнути полосову сталь під заданий кут сталевого сортового прокату ручним способом.

Тема 4. Обпилювання матеріалів. Свердління, розвертування та зенкування отворів

- Знати і розуміти Інструктаж з охорони праці при свердлінні, розвертуванні та зенкування отворів.

- Знати і розуміти Інструктаж при використанні інструментів для свердління, розвертування та зенкування отворів. Вимоги до робочого інструменту.

- Вміти вибирати напилки.

- Вміти виправляти у триманні напилка, у постановці корпусу, балансуванні напилка.

- Вміти вимірювати штангенциркулем.

- Вміти розраховувати припуски на розгортання.

- Відпрацювання прийомів обпилювання металу.

- Вміти перевіряти площини вимірювальними інструментами.

- Вміти обпилювати площини різних конфігурацій.

- Вміти заточувати ріжучі елементи свердел.

- Вміти перевіряти якість заточення.

- Відпрацювання прийомів свердління ручним та механізованим способом.

- Вміти свердлити наскрізні отвори за розміткою, у кондукторі, за шаблонами.

- Вміти розсвердлювати отвори, свердління ручними дрилями, із застосуванням механізованого ручного інструмента.

- Вміти підбирати зенківки у залежності від призначення отвору і точності його обробки, налагодження верстата.

- Вміти зенкувати отвори під голівки гвинтів і заклепок.

- Підбір твердих і регульованих розверток у залежності від призначення точності оброблюваного отвору.

- Вміти розраховувати припуски на розверчування.

Тема 5. Нарізання різьби

- Знати і розуміти Інструктаж з охорони праці при нарізанні різьби.
- Знати і розуміти Інструктаж при використанні інструментів для нарізання різьби.
- Знати вимоги до робочого інструменту.
- Знати правила користування з різьбонарізним інструментом (круглі плашки, мітчики), який використовується для нарізування різьби.
- Вміти підготовлювати різьби в наскрізних і глухих отворах.
- Вміти підготовлювати поверхні і нарізувати різьби на деталях, що сполучаються.
- Вміти нарізувати різьби з застосуванням механізованого інструмента.
- Вміти нарізувати зовнішніх правих і лівих різьб на болтах, шпильках і трубах.
- Вміти нарізувати зовнішніх різьб вручну.
- Вміти нарізувати різьби на стержнях за допомогою плашок.
- Вміти нарізувати внутрішні різьби на наскрізних отворах за допомогою мітчиків різних діаметрів.
- Вміти нарізувати трубні різьби за допомогою плашок і плашкотримачів, тріскачкою. Контроль якості нарізування різьби.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Терміни та зміст проходження **навчальної практики з слюсарних робіт** визначаються навчальним планом для студентів спеціальності 192 Будівництво експлуатація будівель і освітньо-професійна програма Монтаж, обслуговування устаткування і систем газопостачання

Для здобувачів освіти передбачається навчальна практика, яка проводиться протягом 2 тижня. Після її закінчення студенти готують звіт і здають залік.

Тема 1. Вступний інструктаж. Охорона праці. Робоче місце слюсаря та його оснащення.

Інструктаж з охорони праці про організацію робочого місця. Інструктаж при використанні працівниками засобів індивідуального захисту на робочому місці. Вимоги до робочого місця слюсаря. Слюсарний інструмент.

Тема 2. Технічне вимірювання та вимірювальний інструмент. Розмічання заготовки

Інструктаж з охорони праці при розмічанні та вимірюванні. Вимоги до робочого інструменту.

Тема 3. Випрамлення, згинання, рубання і різання металу

Інструктаж з охорони праці при згинанні, рубанні і різанні металу. Інструктаж при використанні інструментів для рубання та різання металів. Вимоги до робочого інструменту.

Тема 4. Обпилювання матеріалів. Свердління, розвертування та зенкування отворів

Інструктаж з охорони праці при свердлінні, розвертуванні та зенкування отворів. Інструктаж при використанні інструментів для свердління, розвертування та зенкування отворів. Вимоги до робочого інструменту.

Тема 5. Нарізання різьби

Інструктаж з охорони праці при нарізанні різьби. Інструктаж при використанні інструментів для нарізання різьби. Вимоги до робочого інструменту.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4.1. Денна форма навчання

№ заняття	Назви тем	Кількість годин						Рекомендовані джерела інформації	
		Денна форма навчання							
		усього	у тому числі						
			лекції	практичні	лабораторні	семінарські	самостійна робота		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
II-рік навчання, II семестр									
	Тема 1. Вступний інструктаж. Охорона праці. Робоче місце слюсаря та його оснащення.	14	4	-	-	-	10		
1.	1.1.Інструктаж з охорони праці про організацію робочого місця 1.2.Інструктаж при використанні працівниками засобів індивідуального захисту на робочому місці. 1.3.Вимоги до робочого місця слюсаря. 1.4.Слюсарний інструмент.	14	4	-	-	-	10	1. Боброва Т.Б., Високос С.М., Глушко Ю.Ю., Кузніченко В.М., Маслянка Б.О., Сашко В.О., Терещенко Т.М. Основи слюсарної справи. Навчальний посібник. 2016.-47 с. 2. Власенко А.М. Слюсарні роботи: Підручник – К: Вища освіта, 2013 р.- 357 с. 3. Назаренко І.І., Туманська О.В. Основи виробничого навчання: Слово, 2010.-414 с. 4. Попов А.Ф., Пахар Т.В., Паржницький О.В., Шулепіна Г.Ю. Основи слюсарної справи . – Чернівці: "Букрек", 2020. – 224 с. 5. Пеховка М. В. Основи слюсарної справи. Навчальний посібник – Київ: Ресурсний	

								центр ГУРТ, 2016. – 47 с. 6. Федірка П.П., Кріль В.О. Матеріалознавство і слюсарна справа: Навч. посібник- Кондор-2018. -384 с.
	Тема 2. Технічне вимірювання та вимірювальний інструмент. Розмічання заготовки	18	-	8	-	-	10	
2.-3.	<p>2.1. Інструктаж з охорони праці при розмічанні та вимірюванні.</p> <p>2.2. Вимоги до робочого інструменту.</p> <p>Практичне заняття: Підготовка деталей до розмітки. Заточення і заправлення інструментів для розмічання. Ознайомлення з прийомами розмічання.</p> <p>Розмітка з нанесенням рисок і кернів на простих деталях із прямолінійними та криволінійними контурами.</p> <p>Розмітка контурів деталей із відліком розмірів від кромки заготовки та від осьових ліній.</p> <p>Розмітка контурів деталей за шаблонами з урахуванням розмірів. Кернення розміткових ліній.</p> <p>Контроль якості розмічання, види браку та способи попередження і усунення.</p>	18	-	8	-	-	10	<p>1. Боброва Т.Б., Високос С.М., Глушко Ю.Ю., Кузніченко В.М., Маслянка Б.О., Сашко В.О., Терещенко Т.М. Основи слюсарної справи. Навчальний посібник. 2016.-47 с.</p> <p>2. Власенко А.М. Слюсарні роботи: Підручник – К: Вища освіта, 2013 р.- 357 с.</p> <p>3. Назаренко І.І., Туманська О.В. Основи виробничого навчання: Слово, 2010.-414 с.</p> <p>4. Попов А.Ф., Пахар Т.В., Паржницький О.В., Шулепіна Г.Ю. Основи слюсарної справи . – Чернівці: "Букрек", 2020. – 224 с.</p> <p>5. Пеховка М. В. Основи слюсарної справи. Навчальний посібник – Київ: Ресурсний центр ГУРТ, 2016. – 47 с.</p> <p>6. Федірка П.П., Кріль В.О. Матеріалознавство і слюсарна справа: Навч. посібник- Кондор-2018. -384 с.</p>
	Тема 3. Випрамлення, згинання, рубання і різання металу	18	-	8	-	-	10	

4.-5.	<p>3.1.Інструктаж з охорони праці при згинанні, рубанні і різанні металу.</p> <p>3.2.Інструктаж при використанні інструментів для рубання та різання металів.</p> <p>3.3.Вимоги до робочого інструменту.</p> <p>Практичне заняття: Рубання металу.</p> <p>Вибір інструментів для рубання. Заточення інструментів. Відпрацювання прийомів рубання металу. Рубання листової сталі на площині, на рівні губок лещат, по розмічальних рисках. Вирубуння на плиті заготовель різних обрисів із листової сталі.</p> <p>Перевірка отриманих умінь і навичок при рубанні металу. Контроль якості.</p> <p><i>Виправлення та гнуття металу.</i></p> <p>Відпрацювання основних прийомів виправлення та гнуття металу. Виправлення смугової сталі на плиті. Виправлення листової сталі за допомогою ручного способу.</p> <p>Гнуття полосової сталі під заданий кут сталевого сортового прокату ручним способом.</p> <p>Перевірка отриманих умінь і навичок при виправленні та гнутті металу. Контроль якості.</p>	18	-	8	-	-	10	<p>1. Боброва Т.Б., Високос С.М., Глушко Ю.Ю., Кузнiченко В.М., Маслянка Б.О., Сашко В.О., Терещенко Т.М. Основи слюсарної справи. Навчальний посiбник. 2016.-47 с.</p> <p>2. Власенко А.М. Слюсарні роботи: Пiдручник – К: Вища освіта, 2013 р.- 357 с.</p> <p>3. Назаренко І.І., Туманська О.В. Основи виробничого навчання: Слово, 2010.-414 с.</p> <p>4. Попов А.Ф., Пахар Т.В., Паржницький О.В., Шулепiна Г.Ю. Основи слюсарної справи . – Чернівці: "Букрек", 2020. – 224 с.</p> <p>5. Пеховка М. В. Основи слюсарної справи. Навчальний посiбник – Київ: Ресурсний центр ГУРТ, 2016. – 47 с.</p> <p>6. Федiрка П.П., Кроль В.О. Матерiалознавство i слюсарна справа: Навч. посiбник- Кондор-2018. -384 с.</p>
	<p>Тема 4. Обпилювання матерiалів.</p> <p>Свердління, розвертування та зенкування отворів</p>	20	-	8	-	-	12	

6.-8.	<p>4.1. Інструктаж з охорони праці при свердлінні, розвертуванні та зенкування отворів.</p> <p>4.2. Інструктаж при використанні інструментів для свердління, розвертування та зенкування отворів.</p> <p>4.3. Вимоги до робочого інструменту.</p> <p>Практичне заняття: Обпилювання металу.</p> <p>Вибір напилків. Вправляння у триманні напилка, у постановці корпусу, балансуванні напилка. Вправи у вимірюванні штангенциркулем. Розрахунок припусків на розгортання. Відпрацювання прийомів обпилювання металу. Перевірка площин вимірювальними інструментами.</p> <p>Обпилювання площин різних конфігурацій.</p> <p>Контроль якості обпилювання.</p> <p><i>Свердління, зенкерування, розверчування.</i></p> <p>Заточення ріжучих елементів свердел.</p> <p>Перевірка якості заточення. Відпрацювання прийомів свердління ручним та механізованим способом. Свердління наскрізних отворів за розміткою, у кондукторі, за шаблонами.</p> <p>Розсвердлення отворів, свердління ручними дрелями, із застосуванням механізованого ручного інструмента. Контроль якості свердління.</p> <p>Підбір зенківочок у залежності від призначення отвору і точності його обробки, налагодження</p>	20	-	8	-	-	12	<p>7. Боброва Т.Б., Високос С.М., Глушко Ю.Ю., Кузніченко В.М., Маслянка Б.О., Сашко В.О., Терещенко Т.М. Основи слюсарної справи. Навчальний посібник. 2016.-47 с.</p> <p>8. Власенко А.М. Слюсарні роботи: Підручник – К: Вища освіта, 2013 р.- 357 с.</p> <p>9. Назаренко І.І., Туманська О.В. Основи виробничого навчання: Слово, 2010.-414 с.</p> <p>10. Попов А.Ф., Пахар Т.В., Паржницький О.В., Шулепіна Г.Ю. Основи слюсарної справи . – Чернівці: "Букрек", 2020. – 224 с.</p> <p>11. Пеховка М. В. Основи слюсарної справи. Навчальний посібник – Київ: Ресурсний центр ГУРТ, 2016. – 47 с.</p> <p>Федірка П.П., Кроль В.О. Матеріалознавство і слюсарна справа: Навч. посібник- Кондор-2018. -384 с.</p>
-------	--	----	---	---	---	---	----	--

	верстата. Зенкерування отворів під голівки гвинтів і заклепок. Контроль якості. Підбір твердих і регульованих розверток у залежності від призначення точності оброблюваного отвору. Розрахунок припусків на розверчування.							
	Тема 5. Нарізання різьби	20	-	8	-	-	12	
9.-10.	5.1.Інструктаж з охорони праці при нарізанні різьби. 5.2.Інструктаж при використанні інструментів для нарізання різьби. 5.3.Вимоги до робочого інструменту. Практичне заняття: Нарізування різьби. Правила користування з різьбонарізним інструментом (круглі плашки, мітчики), який використовується для нарізування різьби. Підготовка різьби в наскрізних і глухих отворах. Підготовка поверхонь і нарізування різьби на деталях, що сполучаються. Нарізування різьби з застосуванням механізованого інструмента. Нарізування зовнішніх правих і лівих різьб на болтах, шпильках і трубах. Нарізання зовнішніх різьб вручну. Нарізання різьби на стержнях за допомогою плашок.	20	-	8	-	-	12	1. Боброва Т.Б., Високос С.М., Глушко Ю.Ю., Кузніченко В.М., Маслянка Б.О., Сашко В.О., Терещенко Т.М. Основи слюсарної справи. Навчальний посібник. 2016.-47 с. 2. Власенко А.М. Слюсарні роботи: Підручник – К: Вища освіта, 2013 р.- 357 с. 3. Назаренко І.І., Туманська О.В. Основи виробничого навчання: Слово, 2010.-414 с. 4. Попов А.Ф., Пахар Т.В., Паржницький О.В., Шулепіна Г.Ю. Основи слюсарної справи . – Чернівці: "Букрек", 2020. – 224 с. 5. Пеховка М. В. Основи слюсарної справи. Навчальний посібник – Київ: Ресурсний центр ГУРТ, 2016. – 47 с. Федірка П.П., Кроль В.О. Матеріалознавство і слюсарна справа: Навч. посібник- Кондор-2018. -384 с.

	<p>Нарізання внутрішніх різьб на наскрізних отворах за допомогою мітчиків різних діаметрів. Нарізання трубних різьб за допомогою плашок і плашкотримачів, тріскачкою. Контроль якості нарізування різьби.</p>							
	Разом	90	4	32	-	-	54	

5. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

1. Що таке розмітка і які є види розміток ?
2. Які інструменти використовують для розмітки ?
3. Як виконується розмітка за кресленням?
4. Як виконується розмітка за шаблоном?
5. Що впливає на брак при розмітці?
6. Що таке рубання металу?
7. Які інструменти використовуються для рубання металу?
8. Яких правил техніки безпеки необхідно дотримуватись при рубанні металу?
9. Які є способи вирівнювання металу?
10. Як усунути скрученість штаби?
11. Як виконується згибання металу і труб?
12. Які правила техніки безпеки при вирівнюванні, рихтуванні та гнутті металу?
13. Що таке різання металу і як ця операція виконується?
14. Як запобігти злому ножівкового полотна?
15. Які є механізми для різання металу?
16. Яких правил техніки безпеки дотримуються при роботі електричним інструментом при різанні металу?
17. Що таке обпилювання і як ця операція виконується?
18. Види напилків і принцип їх застосування?
19. Як доглядати за напилками?
20. Яких правил техніки безпеки потрібно дотримуватись при обпилюванні?
21. Що таке свердління і які інструменти використовують для свердління?
22. Яка будова свердла?
23. Як впливає на стійкість свердла кут заточування?
24. Яких правил техніки безпеки необхідно дотримуватись при роботі на свердлильних верстатах?

25. Які є види різьби?
26. Який інструмент використовують для нарізання різьби?
27. Яких правил техніки безпеки необхідно дотримуватись при роботі на трубонарізних верстатах?
28. Що таке клепання і де застосовують такий вид з'єднання?
29. З яких матеріалів і в якій послідовності виготовляють заклепки?
30. Яких правил техніки безпеки необхідно дотримуватись при клепанні вручну?

6.ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ТА МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ

РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Технології навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія);
- практичний метод (практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота ;
- індивідуальна робота.

Методи оцінювання:

- презентації результатів виконаних практичних завдань;
- захист звітів;
- залік.

7.КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

7.1.Шкала оцінювання результатів навчання за національною системою:

Національна шкала оцінювання	Критерії
«Відмінно»	Студент показав систематичне та глибоке знання питань з слюсарних робіт. Вільно орієнтується в технічній документації. При цьому студент демонструє вміння аналізувати виробничу ситуацію, може проявити творчі, організаційні здібності. Практичні роботи виконує аргументовано, використовує професійні терміни, звіти оформляє граматично і стилістично без помилок.
«Добре»	Здобувач освіти показує належне знання програми курсу навчальної практики, виконує всі практичні роботи, при цьому допущені помилки і недоліки є незначними. Студент показав систематичний характер знань слюсарних робіт, вміє самостійно робити висновки та має належний рівень практичних навичок.
«Задовільно»	Здобувач освіти показав практичні і теоретичні знання основного матеріалу програми курсу практики з обсязі, необхідного для подальшого навчання і професійної діяльності. Студент виконує практичні роботи з незначними помилками, показує знання рекомендованої документації, вміння аналізувати зміст слюсарних робіт. Можливі деякі помилки непринципового характеру.
«Незадовільно»	Студент не може показати не обхідний рівень знань для подальшого опанування спеціальності, допускає значні помилки або взагалі не виконує практичні роботи, не володіє навчальним матеріалом, необхідні навички не сформовані.

7.2.Шкала оцінювання результатів навчання за системою ЄКТС:

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	відмінно	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82-89	добре	B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
74-81		C	Добре (в цілому правильне виконання з певною кількістю недоліків)
64-73	задовільно	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60-63		E	Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
35-59	незадовільно	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
1-34		F	Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ:

Основні джерела інформації:

1. Боброва Т.Б., Високос С.М., Глушко Ю.Ю., Кузніченко В.М., Маслянка Б.О., Сашко В.О., Терещенко Т.М. Основи слюсарної справи. Навчальний посібник. 2016.-47 с.
2. Власенко А.М. Слюсарні роботи: Підручник – К: Вища освіта, 2013 р.- 357 с.
3. Назаренко І.І., Туманська О.В. Основи виробничого навчання: Слово, 2010.-414 с.
4. Попов А.Ф., Пахар Т.В., Паржницький О.В., Шулепіна Г.Ю. Основи слюсарної справи . – Чернівці: "Букрек", 2020. – 224 с.
5. Пеховка М. В. Основи слюсарної справи. Навчальний посібник – Київ: Ресурсний центр ГУРТ, 2016. – 47 с.
6. Федірка П.П., Кроль В.О. Матеріалознавство і слюсарна справа: Навч. посібник- Кондор-2018. -384 с.

Допоміжні джерела інформації:

1. Гришков А.А. довідник слюсаря-газівника по ремонту та профілактичному обслуговуванню в газовому господарстві. 1973-160с.
2. Драбович М. П. Слюсарна справа: Навчальний посібник; В.о. М-во аграр. політики України. [Б.м.]: Аграрна освіта, 2004. 184 с.
3. Сушко О.В. Основи слюсарної справи: Навч. посібник / Мелітополь: ТПЦ «Forward press», 2020. 152 с.
4. Макієнко, М. І. Загальний курс слюсарної справи [Текст] : підручник для ПТУ: пер. з рос. К. : Вища школа, 1994. - 311 с. ISBN 5-11-004084-2 .

Інформаційні ресурси:

1. Електронний каталог і бібліотека ПДАУ <http://lib.pdaa.edu.ua>
2. <http://www.nbuv.gov.ua> – сайт національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського

3. Система дистанційного навчання ПДАУ: <http://moodle.pdaa.edu.ua> –
Слюсарна справа
4. <https://ppt-online.org/83870> - Слюсарна справа
5. <https://youtu.be/VEuPftmtX70> - Рубання металу.
6. <https://www.youtube.com/watch?v=8emSjXRYXk0> Різання металів
7. <https://youtu.be/0sp8tahJAvk> - Розмічання.
8. 8. https://youtu.be/ng_PM9tNJRg - Паяння

9. ЗМІНИ ТА ДОПОВНЕННЯ

Навчальний рік	Зміст внесених змін та доповнень	Номер протоколу засідання циклової комісії	Підпис голови циклової комісії