

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

Циклова комісія Будівництва та цивільної інженерії

Відділення Будівельне

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора

з навчальної роботи

 **Тетяна КОСА**

«29» 08 2025 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ
З ПОКРІВЕЛЬНИХ РОБІТ**

Галузь знань 19 Архітектура та будівництво

Спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія

Освітньо-професійна програма Будівництво та експлуатація будівель і споруд

Освітньо-професійний ступінь фаховий молодший бакалавр

Робоча програма «навчальної практики з покрівельних 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 Будівництво та експлуатація будівель і споруд

Освітньо-професійний ступінь фаховий молодший бакалавр

Робочу програму навчальної практики уклали: Гончаров Роман Михайлович, завідувач навчально-виробничих майстерень, майстер виробничого навчання II категорії.

Робочу програму навчальної практики з покрівельних 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 _____ Наталія НЕГУССЕВА
«28» 08 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 покрівельних робіт
Статус	Обов'язкова компонента освітньо-професійної програми
Форма навчання	денна
Мова викладання	українська
Кількість кредитів ЄКТС/ годин	3/90год
Індивідуальне завдання (курсний проект, курсова робота)	не передбачено
Форма контролю	Залік

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою навчальної практики з покрівельних робіт є ознайомлення з новітніми матеріалами, технологіями та інструментами. Сформувати знання студентів про різні конструктивні рішення покрівель, варіанти монтажу кровельних конструкцій; розвивати пізнавальну активність та професійну самостійність; виховувати у студентів трудову та робочу дисципліну.

Завдання навчальної практики з покрівельних робіт полягає в тому щоб студент освоїв основні схеми монтажу покрівель конструкцій та вибір матеріалу для них .

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

ЗК 4. 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 3. Здатність ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, виробу і конструкції під час проектування та зведення об'єктів будівництва на основі їх технічних характеристик, властивостей і технології виготовлення.

СК 10. Розуміння технологічних процесів під час зведення, експлуатації, ремонту і реконструкції об'єктів будівництва та інженерних мереж з дотриманням вимог охорони праці та охорони навколишнього середовища.

СК 11. Здатність вирішувати організаційні та управлінські питання, організувати діяльність колективу, працювати в команді під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж.

РН 10. Здійснювати оптимальний підбір та ефективне використання сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій на підставі аналізу їх технічних характеристик і властивостей, а також урахування економічних, екологічних та етичних аспектів.

РН 15. Організувати технологічні процеси будівництва та управляти ними.

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

Очікувані результати навчання:

Тема1. Руберойд та його різновиди

- Знати організацію робочого місця і техніку безпеки праці;
- Знати що таке покрівля і якою вона буває;
- Знати різновидності руберойду та сфери його застосування;
- Знати як підготувати поверхню до настилання руберойду;
- Знати як підготувати рулони руберойду до використання.

Тема2. Методи укладання руберойду

- Знати організацію робочого місця і техніку безпеки праці;
- Вміти підбирати метод укладання руберойду в залежності від виду покрівлі;
- Вміти виконувати укладання руберойду дувогневим методом;

- Вміти виконувати укладання руберойду безвогневим методом.

Тема 3. Бітумні мастики та праймери

- Знати організацію робочого місця і техніку безпеки праці;
- Знати класифікацію мастичних матеріалів;
- Вміти підбирати мастики в залежності від цільового призначення;
- Вміти наносити мастики за допомогою ручного інструменту;
- Вміти готувати і наносити бітумні мастики ручним інструментом.

Тема 4. Види утеплення при покрівельних роботах

- Знати організацію робочого місця і техніку безпеки праці;
- Знати які бувають види теплоізоляційних матеріалів;
- Вміти підбирати теплоізоляційні матеріали в залежності від виду покрівлі;
- Вміти виконувати монтаж пирогів мінеральної вати до різних видів поверхонь.

Тема 5. Улаштування пароізоляційної плівки.

- Знати організацію робочого місця і техніку безпеки праці;
- Знати методи укладання пароізоляційного матеріалу;
- Вміти підбирати пароізоляційний матеріал;
- Вміти підбирати метод укладання пароізоляції;
- Вміти виконувати улаштування пароізоляції на каркаси кровлі.

Тема 6. ПВХ мембрана

- Знати організацію робочого місця і техніку безпеки праці;
- Знати що таке полімерні мембрани і яких типів вони бувають;
- Знати що таке ПВХ мембрана і сфери де вона застосовується;
- Вміти підбирати типи мембран в залежності від поверхні;
- Вміти виконувати улаштування мембрани в залежності від типу поверхні.

Тема 7. Кровлі з ПВХ мембрани.

- Знати організацію робочого місця і техніку безпеки праці;

- Знати методику укладання покрівель мембранного типу;
- Вміти укладати покрівлі мембранного типу;
- Вміти виконувати фіксацію та спаювання матеріалу на поверхні покрівлі.

Тема 8. Окремі вузлові з'єднання з ПВХ мембрана

- Знати організацію робочого місця і техніку безпеки праці;
- Знати елементи похилих і пологих дахів;
- Знати які є з'єднання вузлових елементів покрівлі та примикань;
- Вміти виконувати примикання для водовідвідних воронки та вентиляційних шахт;
- Вміти фіксувати ПВХ мембрани до карнизних виступів та підрізання кутів.

Тема 9. Елементи кріплення покрівель з ПВХ мембрани

- Знати організацію робочого місця і техніку безпеки праці;
- Знати різновиди кріплень для покрівель з ПВХ мембран;
- Знати інструмент для фіксації кріплень для покрівель з ПВХ мембран;
- Вміти кріпити ПВХ мембрани до різних поверхонь;
- Вміти підбирати і використовувати необхідний інструмент для кріплення ПВХ мембран.

Тема 10. Гнучка черепиця.

- Знати організацію робочого місця і техніку безпеки праці;
- Знати що таке гнучка черепиця та її особливості;
- Знати методику улаштування покрівлі з гнучкої черепиці;
- Вміти виконувати монтаж гнучкої черепиці на дерев'яні поверхні даху;
- Вміти виконувати фіксацію кутових з'єднань.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Терміни та зміст проходження **навчальної практики з покрівельних робіт** визначаються навчальним планом для студентів спеціальності 192 Будівництво експлуатація будівель і освітньо-професійна програма Будівництво та експлуатація будівель і споруд

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

Тема 1. Руберойд та його різновиди

Інструктаж за змістом занять з організації робочого місця і безпеки праці. Загальні відомості про покриття будівлі. Основні відомості про руберойд. Сфери застосування руберойду та його різновиди. Підготовка поверхонь та рулонів руберойду до використання. (Прибирання, замазування глибоких виямок, праймування, підрізання місць примикань).

Тема 2. Методи укладання руберойду

Інструктаж за змістом занять з організації робочого місця і безпеки праці. Вибір методу укладання в залежності від виду покрівлі. Вогневий метод укладання руберойду. Без вогневий метод укладання руберойду. Укладання руберойду за допомогою відкритого полум'я. (Наплавлення руберойду за допомогою газового пальника). Клейка руберойду для без вогневого методу.

Тема 3. Бітумні мастики та праймери

Інструктаж за змістом занять з організації робочого місця і безпеки праці. Основні відомості про мастики та праймери. Особливості використання. Сфера їх застосування. Нанесення бітумів на різноманітні поверхні за допомогою ручного інструменту.

Тема 4. Види утеплення при покрівельних роботах

Інструктаж за змістом занять з організації робочого місця і безпеки праці. Види теплоізоляційних матеріалів. Вибір утеплення для різних видів покрівель. Монтаж пирогів з мінеральної вати на різні види поверхонь.

Тема 5. Улаштування пароізоляційної плівки

Інструктаж за змістом занять з організації робочого місця і безпеки праці. Загальні відомості про пароізоляцію. Підбір пароізоляційного матеріалу. Методи його укладання. Улаштування пароізоляції на каркаси кровлі.

Тема 6. ПВХ мембрана

Інструктаж за змістом занять з організації робочого місця і безпеки праці. Полімерні мембрани. Типи полімерних мембран. ПВХ мембрана основні відомості та сфера застосування. Вибір і улаштування мембран в залежності від поверхні.

Тема 7. Кровлі з ПВХ мембрани

Інструктаж за змістом занять з організації робочого місця і безпеки праці. Методика укладання покрівель мембранного типу. Фіксація та спаювання матеріалу на поверхні покрівлі.

Тема 8. Окремі вузлові з'єднання з ПВХ мембрана

Інструктаж за змістом занять з організації робочого місця і безпеки праці. Елементи похилих і пологих дахів. З'єднання вузлових елементів покрівлі та примикань. Виготовлення примикань для водовідвідних воронок та вентиляційних шахт. Фіксація ПВХ мембрани до карнизних виступів та підрізання кутів.

Тема 9. Елементи кріплення покрівель з ПВХ мембрани

Інструктаж за змістом занять з організації робочого місця і безпеки праці. Різновиди кріплень для покрівель з ПВХ мембран та інструмент для їх фіксації. Кріплення ПВХ мембран до різних видів поверхонь.

Тема 10. Гнучка черепиця

Інструктаж за змістом занять з організації робочого місця і безпеки праці. Загальні відомості. Влаштування покрівлі з гнучкої черепиці. Монтаж гнучкої черепиці на дерев'яні поверхні даху . Фіксація кутових з'єднань.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4.1. Денна форма навчання

№ заняття	Назви тем	Кількість годин						Рекомендовані джерела інформації
		Денна форма навчання						
		усьог о	у тому числі					
лекції	практичні		лабораторні	семінарські	самостійна робота			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3-рік навчання, 2 семестр								
	Тема1. Руберойд та його різновиди	9	4	-	-	-	5	
1	<p>1.1.Інструктаж за змістом занять з організації робочого місця і безпеки праці.</p> <p>Практичне заняття:Підготовка поверхонь та рулонів руберойду до використання. (Прибирання, замазування глибоких виямок, праймування, підрізання місць примикань)</p>	9	4	-	-	-	5	<p>1. Дахи і кровлі: протиконденсатні вентиляючі системи в їх складі Лівівський О.М, Павлюк О.Т. 2009 рік</p> <p>2. Посібник з проектування плоских дахів з застосуванням бітумних та полімерних мембран SWEETONDALE 2020 рік</p> <p>3. Системи ізоляції будівельних конструкцій: Навчальний посібник. – Дніпро: Журфонд – 2016 р. 676 с.</p> <p>4. Дахи та покрівлі . Жабцев В. 2015 рік</p>

								5. Покрівельні роботи. Костенко Е.М. 2007 рік
	Тема 2. Методи укладання руберойду	9	-	4	-	-	5	
2	2.1.Інструктаж за змістом занять з організації робочого місця і безпеки праці. Практичне заняття: Укладання руберойду за допомогою відкритого полум'я. (Наплавлення руберойду за допомогою газового пальника). Клейка руберойду для без вогневого методу.	9	-	4	-	-	5	1. Дахи і кровлі: протиконденсатні вентиляючі системи в їх складі Лівівський О.М, Павлюк О.Т. 2009 рік 2. Посібник з проектування пласких дахів з застосуванням бітумних та полімерних мембран SWEETONDALE 2020 рік 3. Системи ізоляції будівельних конструкцій: Навчальний посібник. – Дніпро: Журфонд – 2016 р. 676 с. 4. Дахи та покрівлі . Жабцев В. 2015 рік 5. Покрівельні роботи. Костенко Е.М. 2007 рік
	Тема 3. Бітумні мастики та праймери	9	-	4	-	-	5	
	3.1.Інструктаж за змістом занять з організації робочого місця і безпеки праці. Практичне заняття: Нанесення бітумів на різноманітні поверхні за допомогою ручного інструменту.	9	-	4	-	-	5	1. Дахи і кровлі: протиконденсатні вентиляючі системи в їх складі Лівівський О.М, Павлюк О.Т. 2009 рік 2. Посібник з проектування пласких дахів з застосуванням бітумних та полімерних мембран SWEETONDALE 2020 рік 3. Системи ізоляції будівельних конструкцій: Навчальний посібник. – Дніпро: Журфонд – 2016 р. 676 с.

								4. Дахи та покрівлі . Жабцев В. 2015 рік 5. Покрівельні роботи. Костенко Е.М. 2007 рік
	Тема 4. Види утеплення при покрівельних роботах	9	-	4	-	-	5	
4	4.1.Інструктаж за змістом занять з організації робочого місця і безпеки праці. Практичне заняття: Монтаж пирогів з мінеральної вати на різні види поверхонь.	9	-	4	-	-	5	1.Дахи і кровлі: протиконденсатні вентиляючі системи в їх складі Лівівський О.М,Павлюк О.Т. 2009 рік 2. Посібник з проектування пласких дахів з застосуванням бітумних та полімерних мембран SWEETONDALE 2020 рік 3. Системи ізоляції будівельних конструкцій: Навчальний посібник. – Дніпро: Журфонд – 2016 р. 676 с. 4. Дахи та покрівлі . Жабцев В. 2015 рік 5. Покрівельні роботи. Костенко Е.М. 2007 рік
	Тема 5. Улаштування пароізоляційної плівки	9	-	4	-	-	5	
5	5.1. Влаштування пароізоляційної плівки . 5.2. Інструменти та пристосування для монтажу плівки. Практичне заняття: Влаштування пароізоляції на каркаси покрівлі.	9	-	4	-	-	5	1. Дахи і кровлі: протиконденсатні вентиляючі системи в їх складі Лівівський О.М, Павлюк О.Т. 2009 рік 2. Посібник з проектування пласких дахів з застосуванням бітумних та полімерних мембран SWEETONDALE 2020 рік

								3. Системи ізоляції будівельних конструкцій: Навчальний посібник. – Дніпро: Журфонд – 2016 р. 676 с. 4. Дахи та покрівлі . Жабцев В. 2015 рік 5. Покрівельні роботи. Костенко Е.М. 2007 рік
	Тема 6. ПВХ мембрана	9	-	3	-	-	6	
6	6.1.Інструктаж за змістом занять з організації робочого місця і безпеки праці. Практичне заняття: Вибір мембран в залежності від поверхні.	9	-	3	-	-	6	1. Дахи і кровлі: протиконденсатні вентиляючі системи в їх складі Лівівський О.М, Павлюк О.Т. 2009 рік 2. Посібник з проектування плоских дахів з застосуванням бітумних та полімерних мембран SWEETONDALE 2020 рік 3. Системи ізоляції будівельних конструкцій: Навчальний посібник. – Дніпро: Журфонд – 2016 р. 676 с. 4. Дахи та покрівлі . Жабцев В. 2015 рік 5. Покрівельні роботи. Костенко Е.М. 2007 рік
	Тема 7. Покрівлі з ПВХ мембран	9	-	3	-	-	6	
7	7.1.Інструктаж за змістом занять з організації робочого місця і безпеки праці.	9	-	3	-	-	6	1. Дахи і кровлі: протиконденсатні вентиляючі системи в їх складі Лівівський О.М,Павлюк О.Т. 2009 рік

	Практичне заняття: Фіксація та спаювання матеріалу на поверхні покрівлі.							2. Посібник з проектування плоских дахів з застосуванням бітумних та полімерних мембран SWEETONDALE 2020 рік 3. Системи ізоляції будівельних конструкцій: Навчальний посібник. – Дніпро: Журфонд – 2016 р. 676 с. 4. Дахи та покрівлі . Жабцев В. 2015 рік 5. Покрівельні роботи. Костенко Е.М. 2007 рік
	Тема 8. Окремі вузлові з'єднання з ПВХ мембрана	9	-	3	-	-	6	
8	8.1 Інструктаж за змістом занять з організації робочого місця і безпеки праці. Практичне заняття: Виготовлення примикань для водовідвідних воронки та вентиляційних шахт. Фіксація ПВХ мембрани до карнизних виступів та підрізання кутів.	9	-	3	-	-	6	1. Дахи і кровлі: протиконденсатні вентиляючі системи в їх складі Лівівський О.М, Павлюк О.Т. 2009 рік 2. Посібник з проектування плоских дахів з застосуванням бітумних та полімерних мембран SWEETONDALE 2020 рік 3. Системи ізоляції будівельних конструкцій: Навчальний посібник. – Дніпро: Журфонд – 2016 р. 676 с. 4. Дахи та покрівлі . Жабцев В. 2015 рік 5. Покрівельні роботи. Костенко Е.М. 2007 рік
	Тема 9. Елементи кріплення покрівель з ПВХ мембрана	9	-	3	-	-	6	

9	9.1. Інструктаж за змістом занять з організації робочого місця і безпеки праці. Практичне заняття: Кріплення ПВХ мембран до різних видів поверхонь.	9	-	3	-	-	6	1. Дахи і кровлі: протиконденсатні вентиляючі системи в їх складі Лівівський О.М, Павлюк О.Т. 2009 рік 2. Посібник з проектування плоских дахів з застосуванням бітумних та полімерних мембран SWEETONDALE 2020 рік 3. Системи ізоляції будівельних конструкцій: Навчальний посібник. – Дніпро: Журфонд – 2016 р. 676 с. 4. Дахи та покрівлі . Жабцев В. 2015 рік 5. Покрівельні роботи. Костенко Е.М. 2007 рік
	Тема 10. Гнучка черепиця	9	-	4	-	-	5	
10	10.1. Інструктаж за змістом занять з організації робочого місця і безпеки праці. Практичне заняття: Монтаж гнучкої черепиці на дерев'яні поверхні даху . Фіксація кутових з'єднань.	9	-	4	-	-	5	1. Дахи і кровлі: протиконденсатні вентиляючі системи в їх складі Лівівський О.М, Павлюк О.Т. 2009 рік 2. Посібник з проектування плоских дахів з застосуванням бітумних та полімерних мембран SWEETONDALE 2020 рік 3. Системи ізоляції будівельних конструкцій: Навчальний посібник. – Дніпро: Журфонд – 2016 р. 676 с. 4. Дахи та покрівлі . Жабцев В. 2015 рік 5. Покрівельні роботи. Костенко Е.М. 2007 рік
	Разом:	90	2	34	-	-	54	

5. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

1. Дайте визначення поняттю покрівля.
2. Які бувають покрівлі в залежності від величини кута похилу?
3. Що таке руберойд та де його застосовують?
4. Дайте визначення поняттю мастики.
5. За призначенням мастики поділяються на:?
6. Що таке праймер?
7. Для чого потрібен процес праймування?
8. Дайте визначення поняттю єндова?
9. Які види теплоізоляційних матеріалів для покрівлі вам відомі?
10. Перерахуйте функції кам'яної вати.
11. Які види руберойдних посипок ви знаєте ?
12. Чому на одних руберойдах посипка присутня, а на інших ні?
13. В яких випадках ми використовуємо самоклеючий руберойд?
14. Для чого потрібна пароізоляція даху?
15. Які пароізоляційні матеріали ви знаєте ?
16. Дайте визначення поняттю ПВХ мембрани.
17. Охарактеризуйте особливості ПВХ мембран.
18. Перерахуйте переваги гнучкої черепиці.
19. Назвіть основні етапи покрівельних робі.
20. Основні небезпеки та шкідливі фактори при покрівельних роботах.
21. Які засоби захисту під час виконання покрівельних робіт ви знаєте.
22. Для чого потрібен підкладковий килим ?
23. Опишіть процес монтажу ПВХ мембран.
24. Для чого потрібна полоса, що відмічана на краю рулонних матеріалів ?
25. Чому матеріали укладаються в шаховому порядку ?
26. Які бувають дефекти покрівлі ?
27. Назвіть причини дефектів покрівлі?
28. Як фіксується гнучка черепиця до основи ?

29. Розповісти про умови зберігання рулонних матеріалів та наслідки неправильного зберігання їх.
30. Що таке водовідвідна воронка та її функція?
31. Яку функцію несе в собі покрівельний аератор ?

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:

- усне або письмове опитування;
- тестування;
- презентації результатів виконаних практичних завдань;
- презентації та виступи на науково - прикладних заходах;
- захист звітів;
- залік.

7. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

7.1. Шкала оцінювання результатів навчання за національною системою:

Національна шкала	Критерії оцінювання
«Відмінно»	Студент показав систематичне та глибоке знання питань з технології виконання покрівельних робіт. При цьому студент демонструє вміння аналізувати виробничу ситуацію, може проявити творчі, організаційні здібності. Практичні роботи із виконання покрівельних конструкцій виконує без помилок, 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 покрівельних робіт, вміє самостійно робити висновки та має належний рівень практичних навичок.
«Задовільно»	Здобувач освіти показав практичні і теоретичні знання основного матеріалу програми курсу практики в обсязі, необхідного для подальшого навчання і професійної діяльності. Студент виконує практичні роботи з незначними помилками, показує знання рекомендованої документації, вміння аналізувати зміст покрівельних робіт. Можливі деякі помилки не принципового характеру.
«Незадовільно»	Студент не може показати необхідний 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. Дахи і кровлі: протиконденсатні вентиляючі системи в їх складі
Лівівський О.М, Павлюк О.Т. 2009 рік
2. Посібник з проектування плоских дахів з застосуванням бітумних та полімерних мембран SWEETONDALE 2020 рік
3. Системи ізоляції будівельних конструкцій: Навчальний посібник. –
Дніпро: Журфонд – 2016 р. 676 с.
4. Дахи та покрівлі . Жабцев В. 2015 рік
5. Покрівельні роботи. Костенко Е.М. 2007 рік

Додаткові джерела інформації:

1. https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/21605/2/X_VSNTK_2017v1_Zmiiovskyi_N-Modern_roofing_materials_236-237.pdf
2. <https://dspace.znu.edu.ua/jspui/bitstream/12345/5154/1/Кривошей.pdf>
3. <https://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/15209/1/студ%20-Двойнікова%20О.%20С.,%20рук%20Крюк%20А.Г.pdf>
4. <https://keramikfest.com.ua/blog/kakie-byvayut-vidy-krovli>
5. <https://svitpokrivli.ua/ua/articles/oshibki-vo-vremya-vypolneniya-krovelnyh-rabot>

Інформаційні ресурси:

1. <https://www.youtube.com/watch?v=oTbLsWGKcAU>
2. https://sweetondale.cz/upload/iblock/dc7/Posibnyk%20pokrivli_web.pdf
3. <https://kskroof.ua/ua/self-adhesive-roofing-material/>
4. <https://dewpoint.com.ua/tehnologiya-pokrivelnih-robot-shho-potribno-znati/>
5. https://www.porozumieniedlabezpieczenstwa.pl/images/Standardy_BHP_UK_R/2.6.%20PRATsI%20NA%20DAKhAKh%20-%20Roboty%20na%20dachach%20UKR.pdf

9.ЗМІНИ ТА ДОПОВНЕННЯ

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