

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Кафедра _____ **Підприємництва, торгівлі та біржової діяльності** _____
(найменування кафедри)

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

_____ **Кошторисна справа** _____
(назва навчальної дисципліни)

Освітня програма: _____ **Менеджмент в будівництві** _____
(назва освітньої програми)

Спеціальність: _____ **073 «Менеджмент»** _____
(найменування спеціальності)

Галузь знань: _____ **07 Управління та адміністрування** _____
(найменування галузі знань)

Ступінь вищої освіти: _____ **бакалавр** _____
(назва ступеня вищої освіти)

Затверджено на засіданні кафедри
Підприємництва, торгівлі та біржової
діяльності _____
(найменування кафедри)

Протокол № 9 від « 09 » березня 2021 р.

м. Запоріжжя 2021

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	ОК 16 Кошторисна справа, дисципліна нормативна
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Викладач	Левченко Наталія Михайлівна, професор кафедри ПТБД, д.н.держ.упр., професор
Контактна інформація викладача	Телефон кафедри 0617698393, телефон викладача 0508078527, E-mail викладача levchenkon65@gmail.com
Час і місце проведення навчальної дисципліни	Предметна аудиторія кафедри 358
Обсяг дисципліни	Кількість годин 120, кредитів 4, розподіл годин (лекції 30, практичні 15, самостійна робота 75), вид контролю – залік
Консультації	Згідно з графіком консультацій https://zp.edu.ua/kafedra-pidpryyemnyctva-torgivli-ta-birzhovoyi-diyalnosti
2. Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни	
Пререквізити навчальної дисципліни: Основи фінансування та кредитування; Економіка підприємства; Економіка будівництва.	
Постреквізити навчальної дисципліни: Господарський аналіз; Обґрунтування господарських рішень; Управління витратами; Контролінг.	
3. Характеристика навчальної дисципліни	
Навчальна дисципліна дає можливість сформувати у студентів систему теоретичних і прикладних знань у галузі організації кошторисної справи в Україні. У результаті вивчення навчальної дисципліни відповідно до освітньої програми здобувач вищої освіти має набути таких компетентностей: інтегральної: здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, які характеризуються комплексністю і невизначеністю умов, у сфері менеджменту або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів соціальних і поведінкових наук загальних: ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях ЗК 5. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 8. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК 9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. спеціальних: СК 1.Здатність визначати та описувати характеристики організації. СК 2. Здатність аналізувати результати діяльності організації, зіставляти їх з факторами впливу зовнішнього та внутрішнього середовища. СК 3. Здатність визначати перспективи розвитку організації. СК12. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, формувати обґрунтовані рішення. додаткової: ДК 3. Здатність застосовувати кошторисні норми, формувати кошторисну документацію та визначати вартість проектних та/або будівельних робіт, Очікувані програмні результати навчання: ПР 3. Демонструвати знання теорій, методів і функцій менеджменту, сучасних концепцій лідерства. ПР 4. Демонструвати навички виявлення проблем та обґрунтування управлінських рішень. ПР 5. Описувати зміст функціональних сфер діяльності організації. ПР 6. Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрунтування управлінських рішень. ПР 7. Виявляти навички організаційного проектування. ПР 8. Застосовувати методи менеджменту для забезпечення ефективності діяльності організації. ПР 16. Демонструвати навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, бути критичним і самокритичним.	

додаткові

ПР 20. Демонструвати навички з формування кошторисної документації та ціноутворення у будівництві

4. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни є засвоєння здобувачами вищої освіти теоретичних основ ціноутворення в будівництві та здобуття практичних навичок з визначення вартості проектних чи будівельних робіт, складання кошторисної документації та прийняття виважених і обґрунтованих управлінських рішень.

5. Завдання вивчення дисципліни

Завданнями вивчення дисципліни є:

- ознайомлення із загальною характеристикою системи ціноутворення в будівництві;
- ознайомлення з кошторисною документацією та її видами;
- вивчення правила та здобуття навиків складання локальних кошторисів;
- вивчення правила та здобуття навиків складання зведених кошторисів вартості об'єктів будівництва;
- вивчення основних законодавчих та нормативних актів, які регламентують питання визначення прямих витрат, витрат по основній заробітній платі, витрат по експлуатації машин та механізмів, загальновиробничих та адміністративних витрат; витрат на покриття ризиків тощо;
- ознайомлення з порядком визначення витрат по податкам, зборам і обов'язковим платежам при складанні інвесторської кошторисної документації та тендерної пропозиції учасників конкурсних торгів, а також при взаєморозрахунках за обсяги виконаних робіт;
- ознайомлення з порядком визначення кошторисного прибутку при складанні інвесторської кошторисної документації та тендерної пропозиції учасників конкурсних торгів, а також при взаєморозрахунках за обсяги виконаних робіт;
- ознайомлення з особливостями визначення вартості об'єктів нового будівництва;
- ознайомлення з особливостями визначення вартості об'єктів реконструкції;
- ознайомлення з особливостями визначення вартості об'єктів капітального ремонту.

6. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи ціноутворення в будівництві.

Загальна характеристика системи ціноутворення в будівництві. Кошторисна документація та її види. Локальний та об'єктивний кошторис. Зведений кошторис. Кошторисна вартість матеріалів, виробів і конструкцій. Кошторисна заробітна плата та порядок її розрахунку. Визначення вартості виконання будівельних робіт у складних умовах.

Змістовий модуль 2. Формування зведеного кошторису.

Визначення вартості робіт і витрат по тимчасовим будівлям і спорудам. Розрахунок вартості експлуатації машин і механізмів. Визначення загальновиробничих витрат. Визначення адміністративних витрат. Визначення витрат на покриття ризиків. Податки, збори та обов'язкові платежі. Кошторисний прибуток. Кошторисна вартість будівництва.

7. План вивчення навчальної дисципліни

№ тижня	Назва теми	Форми організації навчання	Кількість годин
1	Загальна характеристика системи ціноутворення в будівництві	Лекція	2
2	Кошторисна документація та її види	Лекція Практичне	2 2
3	Локальний та об'єктивний кошторис	Лекція	2
4	Зведений кошторис	Лекція Практичне	2 2
5	Кошторисна вартість матеріалів, виробів і конструкцій	Лекція	2
6	Кошторисна заробітна плата та порядок її розрахунку	Лекція Практичне	2 2
7	Визначення вартості виконання будівельних робіт у складних умовах	Лекція	2
8	Визначення вартості робіт і витрат по	Лекція	2

	тимчасовим будівлям і спорудам		
	Визначення адміністративних витрат	Практичне	2
9	Розрахунок вартості експлуатації машин і механізмів	Лекція	2
10	Визначення загальновиробничих витрат	Лекція	2
	Податки, збори та обов'язкові платежі	Практичне	2
11	Визначення адміністративних витрат	Лекція	2
12	Визначення витрат на покриття ризиків	Лекція	2
	Кошторисний прибуток	Практичне	2
13	Податки, збори та обов'язкові платежі	Лекція	2
14	Кошторисний прибуток	Лекція	2
	Кошторисна вартість будівництва	Практичне	1
15	Кошторисна вартість будівництва	Лекція	2

8. Самостійна робота

Самостійна робота – це вид розумової діяльності, за якої студент самостійно (без сторонньої допомоги) опрацьовує в кожному змістовному модулі перелік тем (на основі опрацювання інформаційних джерел веде пошук відповідей на актуальні питання, вирішує практичні питання, складає тести, вирішує задачу або ситуаційну вправу, виконує інші завдання на основі знань, отриманих з підручників, книг, лекцій, практичних занять).

Головною метою самостійної роботи є формування самостійності суб'єкта, що вчиться, формування його вмінь, знань і навичок. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить – 60%. Тижневих годин: аудиторних – 3; самостійної роботи студента – 5.

Під час вивчення навчальної дисципліни «Кошторисна справа» виокремлено такі види самостійного навчання студента:

- 1) слухання лекцій, участь у семінарських заняттях, виконання практичних робіт;
- 2) відпрацювання тем лекцій та практичних занять, виконання практичних робіт;
- 3) підготовка рефератів, презентація результатів власних досліджень та проєктів;
- 4) підготовка до модульного контролю та заліку;
- 5) робота з інформаційними джерелами та ін.

Здійснюється самостійна робота безпосередньо через зміст і методи всіх видів навчальних занять. Самостійна робота студентів є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від аудиторних навчальних занять час. Навчальний час, відведений для самостійної роботи студентів, регламентується робочим навчальним планом. Згідно навчального плану НУ «Запорізька політехніка» на самостійну роботу з дисципліни «Кошторисна справа» відведено 75 академічних годин.

Рівень виконання студентом самостійної роботи враховується при виставленні підсумкової оцінки за змістовими модулями навчальної дисципліни. Студенти мають змогу отримати завдання та завантажити свої напрацювання в систему дистанційного навчання (moodle) НУ «Запорізька політехніка» (<https://moodle.zp.edu.ua/>).

Консультативна допомога студенту надається у таких формах:

- особиста зустріч викладача і студента за графіком консультацій <https://zp.edu.ua/kafedra-pidpruyemnyctva-torgivli-ta-birzhovoyi-diyalnosti> (не менш ніж 2 рази по 2 години на тиждень або за попередньою домовленістю);
- відеоконференція на платформі zoom (особиста або колективна);
- листування за допомогою електронної пошти levchenkon65@gmail.com (у форматі 24/7 кожного дня);
- відеозустріч, аудіоспілкування або смс у сервісі Viber (за графіком консультацій викладача);
- спілкування по телефону (крім вихідних та святкових днів).

9. Політика курсу та критерії оцінювання

Політика курсу

Політика щодо дедлайнів та перескладання:

- усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін;
- самостійна робота включає в себе самостійне опрацювання питань, що стосуються тем

лекційних занять, які не викладені під час занять або ж були розглянуті коротко, їх поглиблене опрацювання за рекомендованою літературою, а також виконання практичних завдань з метою закріплення теоретичного матеріалу;

- індивідуальну роботу студент виконує самостійно, відповідно до методичних вказівок та визначених викладачем завдань і термінів;

- ліквідація заборгованості відбувається під час проведення консультацій з дисципліни за графіком визначеним викладачем;

- здобувачі вищої освіти мають право отримати оцінку за залік автоматично – у випадку, якщо впродовж семестру набрали від 60-100 балів;

- здобувачі вищої освіти, після завершення аудиторних занять, мають право підвищити свою оцінку лише під час складання заліку (підсумкового оцінювання) за графіком екзаменаційної сесії.

Політика щодо академічної доброчесності:

- списування під час контрольних робіт та заліку заборонені (у т.ч. із використанням мобільних девайсів). За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни студент отримує 0 балів і зобов'язаний повторно скласти контрольну роботу чи залік;

- під час роботи над завданнями, у випадку користування інтернет-ресурсами та іншими джерелами інформації, студент зобов'язаний зазначити відповідне джерело;

- усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 30%;

- у разі виявлення факту текстових запозичень більше 30% студент отримує за завдання 0 балів і має повторно виконати завдання.

Політика щодо відвідування:

- відвідування занять (лекцій, практичних занять) є обов'язковим компонентом навчання;

- з об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування, індивідуальний графік, карантин) навчання може відбуватись у дистанційному режимі. За погодженням із керівником курсу студент може презентувати виконані завдання під час консультацій;

- студент зобов'язаний дотримуватися термінів, визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених курсом.

Політика щодо якості набутих знань та компетентностей:

Згідно з п. 4.2.2 Положення про систему забезпечення Національним університетом «Запорізька політехніка» якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (системи внутрішнього забезпечення якості) зі змінами (згідно з рішенням вченої ради університету протокол № 1/21 від 27.08.2021 р.) оцінка якості набутих здобувачем вищої освіти знань та компетентностей здійснюється за результатами контрольних заходів, які включають вхідний, поточний, рубіжний (модульний), підсумковий контроль, а також ректорські контрольні роботи.

Вхідний контроль проводиться на початку вивчення нового курсу з метою визначення рівня підготовки студентів з дисциплін, які забезпечують цей курс. Контроль проводиться на першому занятті за завданнями, які відповідають програмі попередньої(их) дисципліни. Результати контролю аналізуються на кафедральних (міжкафедральних) нарадах спільно з викладачами, які проводять заняття із забезпечувальної дисципліни. За результатами вхідного контролю розробляються заходи з надання індивідуальної допомоги студентам, коригування освітнього процесу.

Поточний контроль проводиться викладачами під час аудиторних занять. Основне завдання поточного контролю – перевірка рівня підготовки студентів до виконання конкретної роботи. Основна мета поточного контролю – забезпечення зворотнього зв'язку між викладачами та студентами у процесі навчання, забезпечення управління навчальною мотивацією студентів. Результати поточного контролю використовується викладачем для коригування методів і засобів навчання та студентами для подальшого планування самостійної роботи. Поточний контроль може проводитися у формі усного чи письмового опитування або експрес-контролю на практичних заняттях та лекціях тощо, за результатами якого студент допускається до виконання контрольної роботи, виступів студентів при обговоренні питань на практичних заняттях, а також у формі комп'ютерного тестування. Форми проведення поточного контролю та критерії оцінювання рівня знань визначаються

відповідною кафедрою. Результати поточного контролю (поточна успішність) є основною інформацією при проведенні екзамену і враховуються викладачем при визначенні результатів рубіжного контролю та підсумкової оцінки з певної дисципліни.

Рубіжний (модульний) контроль – це контроль знань студентів після вивчення логічно завершеної частини навчальної програми дисципліни. Цей контроль може бути модульним і проводиться у формі контрольної роботи, тестування, виконання розрахункового завдання, курсового проекту (роботи) тощо. Форма контрольного заходу і критерії оцінювання під час рубіжного контролю визначається кафедрою і відображаються у навчальній програмі дисципліни. За підсумками першого та подальшого рубіжного (модульного) контролю викладач може сформулювати підсумкову оцінку знань студентів і оголосити її до початку екзаменаційної сесії. Під час екзаменаційної сесії студенти, які не згодні з оцінкою за підсумками рубіжного контролю, складають залік. Модульний контроль є необхідним елементом рейтингової технології освітнього процесу.

Підсумковий контроль з дисципліни проводиться у формі заліку в обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою програмою навчальної дисципліни, і в терміни, встановлені робочим навчальним планом, індивідуальним навчальним планом студента.

Оцінювання проводиться за національною шкалою та шкалою ЄКТС.

Підсумкова оцінка із дисципліни, яка виставляється в екзаменаційну відомість, є сумою балів за різні види навчальної роботи:

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Форми контролю	Види навчальної роботи	Оцінювання
ПОТОЧНИЙ КONTРоль (впродовж кожного з модулів)	Робота на лекціях: - присутність на лекційних заняттях; - участь в експрес-опитуванні (тестуванні); - участь у навчальній дискусії.	до 10 балів за модуль
	Робота на практичних заняттях: - присутність на заняттях; - доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни; - усне опитування, тестування, вирішення практичних завдань, розв'язок задач; - участь у навчальній дискусії, обговоренні ситуаційного завдання.	до 90 балів за модуль
РУБІЖНИЙ (МОДУЛЬНИЙ) КONTРоль	Модульний контроль № 1	Максимальна оцінка – 100 балів
	Модульний контроль № 2	Максимальна оцінка – 100 балів
ПІДСУМКОВИЙ КONTРоль залік	Залік включає 2 теоретичні питання, кожне з яких оцінюється до 25 балів та практичне завдання, що оцінюється до 50 балів.	Критерії оцінювання зазначено в таблиці «Шкала оцінювання: національна та ECTS»

За роботу на лекційних та практичних заняттях бали розподіляються таким чином:

Бали	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка
90-100	Здобувач вищої освіти демонструє: - творчий підхід до засвоєного матеріалу, повноту і правильність виконання завдання; - вміння застосовувати різні принципи й методи в конкретних ситуаціях; - глибокий аналіз фактів і подій, спроможність прогнозування результатів від прийнятих рішень; - чітке, послідовне викладення	Високий Здобувач вищої освіти набув фахових компетентностей з відповідними програмними результатами з дисципліни.	Відмінно (А)

	відповіді; - вміння пов'язати теорію і практику; - бере активну участь у науковій роботі (конференції, круглі столи, наукові семінари, публікація статей).		
85-89	Здобувач вищої освіти демонструє: - глибоке знання матеріалу, повноту і правильність виконання завдання, проте мають місце деякі непринципові помилки чи помилки несуттєвого характеру; - переважання логічних підходів у відповідях на питання; - вміння пов'язати теорію з практикою.	Достатній Здобувач вищої освіти набув фахових компетентностей з відповідними програмними результатами з дисципліни, однак під час відповідей припустився незначних неточностей.	Добре (В)
75-84	Здобувач вищої освіти демонструє: - належне володіння матеріалом та вміння його застосовувати при вирішенні типових практичних завдань, але допускає окремі неточності (при цьому помилки у відповідях /розв'язках/ розрахунках не є системними; - переважання логічних підходів у відповідях на питання, проте на додаткові питання з теоретичних положень та практичних завдань відповідь нечітка і неповна; - не завжди має місце чітке прогнозування подій від пропонованих рішень ситуацій; - вміння пов'язати теорію і практику.	Достатній Здобувач вищої освіти набув фахових компетентностей та відповідних програмних результатів з дисципліни, однак на додаткові питання з теоретичних положень та практичних завдань відповідь не чітка та не повна.	Добре (С)
70-74	Здобувач вищої освіти демонструє: - репродуктивний підхід до засвоювання матеріалу; - недостатню повноту знань при викладенні матеріалу; - засвоєння теоретичного матеріалу, передбаченого програмою дисципліни; - допущення значної кількості неточностей і грубих помилок при вирішенні практичних завдань, які здатний усунути після зауваження викладача; - порушення логічної послідовності при викладенні матеріалу; - вміння пов'язувати питання теорії і практики.	Середній Здобувач вищої освіти частково набув фахових компетентностей та програмних результатів з дисципліни та забезпечує достатній рівень відтворення та застосування основних положень дисципліни.	Задовільно (D)
60-69	Здобувач вищої освіти демонструє: - репродуктивний підхід до засвоювання та викладання матеріалу; - недостатню повноту викладення матеріалу; - поверхневі знання основного матеріалу; - наявність значної кількості неточностей у викладі матеріалу;	Середній Здобувач вищої освіти частково набув фахових компетентностей та програмних результатів з дисципліни і має мінімально допустимий рівень знань з усіх складових навчальної	Задовільно (Е)

	- порушення логічної послідовності при викладі матеріалу; - вміння пов'язувати питання теорії і практики.	програми дисципліни.	
35-59	Здобувач вищої освіти демонструє: - відсутність знань з більшої частини матеріалу, слабе засвоєння принципів положень курсу; - наявність грубих, принципів помилок при виконанні отриманих завдань; - відповіді неправильні зі значною кількістю суттєвих помилок; - пасивне опрацювання матеріалу з дисципліни.	Низький Здобувач вищої освіти набув окремих фахових компетентностей та програмних результатів з дисципліни, але не забезпечує практичної реалізації завдань, що формуються при вивченні курсу.	Незадовільно з можливістю повторного складання (FX)
1-34	Здобувач вищої освіти демонструє: - повне не виконання вимог робочої програми з вивчення курсу; - наявність грубих, принципів помилок при виконанні отриманих завдань; - неграмотне і неправильне викладення відповідей; - пасивне опрацювання матеріалу з дисципліни.	Незадовільний Здобувач вищої освіти не набув фахових компетентностей і не здатний до самостійного вирішення завдань, які окреслює дисципліна.	Незадовільно з повторним вивченням (F)

За умови, якщо здобувач вищої освіти через поважні обставини не отримав мінімальної кількості балів за поточним контролем з окремих змістових модулів, або не згодний з оцінкою, він може під час рубіжного контролю написати модульну контрольну роботу.

Оцінювання рубіжного контролю здобувачів вищої освіти з дисципліни здійснюється за 100-бальною шкалою. Розподіл балів за модулями відбувається таким чином:

- модуль № 1 – 100 балів;
- модуль № 2 – 100 балів.

Модульна контрольна робота складається з двох теоретичних питань та практичного завдання.

Шкала оцінювання завдань модульної контрольної роботи

Вид завдання	Бали	Критерії оцінки
Теоретичні питання: 2 питання по 25 балів максимум за кожне	20-25 балів	Здобувач вищої освіти володіє матеріалом в повному обсязі, вільно, самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичного питання. Відповідь на питання сформульовано в термінах дисципліни, викладено науковою мовою, демонструє авторську позицію здобувача вищої освіти.
	15-19 балів	Здобувач вищої освіти загалом володіє навчальним матеріалом, самостійно викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки.
	9-14 балів	Здобувач вищої освіти не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності.
	5-8 балів	Здобувач вищої освіти частково володіє навчальним матеріалом, не в змозі викласти зміст питання під час усних виступів та письмових

		відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки.
	0-4 балів	Здобувач вищої освіти: - не володіє навчальним матеріалом; - не в змозі його викласти; - не розуміє змісту теоретичних питань.
Практичне завдання (максимум 50 балів)	40-50 балів	Здобувач вищої освіти дав повну вичерпну відповідь, яка складається з: - правильного вибору алгоритму вирішення завдання; - правильного арифметичного результату; - доцільного і логічного пояснення виконаних розрахунків (у разі потреби); - структурованого викладу матеріалу теоретичної частини завдання; - ґрунтовних висновків. При виконанні завдання допускається не більше 1-2 несуттєвих помилок або описок.
	30-39 балів	Загалом здобувач вищої освіти дав повну відповідь, яка складається з: - правильного вибору алгоритму вирішення завдання; - правильного арифметичного результату (або не більше 3-4 несуттєвих помилок); - пояснення виконаних розрахунків (у разі потреби); - структурованого викладу матеріалу теоретичної частини завдання; - висновків. Загалом завдання повинно бути виконано не менш ніж на 75%.
	18-29 балів	Відповідь здобувача вищої освіти: - містить суттєві помилки у виборі алгоритму вирішення завдання; - містить грубі помилки у розрахунках / має неправильно визначений арифметичний результат (якщо він є необхідним) або не має пояснень та висновків; Загалом завдання виконано менш ніж на 75%.
	10-17 балів	Здобувач вищої освіти розуміє суть завдання, але його відповідь: - містить суттєві помилки у виборі алгоритму вирішення завдання; - містить грубі помилки у розрахунках / має неправильно визначений арифметичний результат (якщо він є необхідним); - не має пояснень та висновків; - містить не більше 30% виконаного завдання.
	0-9 балів	Здобувач вищої освіти: - не розуміє завдання; - не в змозі його виконати; - виконав завдання повністю неправильно; - виконав менш ніж 20% завдання.

Результати поточного та модульного контролю узагальнюються таким чином:

Змістовий модуль № 1 (Т1, Т2, Т3, Т4, Т5, Т6, Т7)	Змістовий модуль № 2 (Т8, Т9, Т10, Т11, Т12, Т13, Т14, Т15)	Визначення остаточної оцінки (максимум 100 балів)
Поточний контроль (ПК 1)	Поточний контроль (ПК 2)	$ПК = (ПК\ 1 + ПК\ 2) / 2$
Рубіжний (модульний) контроль (РМК 1)	Рубіжний (модульний) контроль (РМК 2)	$РМК = (РМК\ 1 + РМК\ 2) / 2$
Підсумок		$(ПК + РМК) / 2$

Якщо здобувач вищої освіти не отримав достатньої кількості балів за поточними результатами та результатами модульного контролю, залік виставляється за результатами оцінювання за шкалою ЄКТС відповідей (в усній або письмовій формі) на контрольні питання заліку та виконання практичного завдання. Контрольні питання до заліку здобувачів

вищої освіти розміщено в системі дистанційного навчання НУ «Запорізька політехніка»: <https://moodle.zp.edu.ua>. Структура білета до заліку відповідає структурі модульної контрольної роботи та оцінюється за аналогічними критеріями.

Залік

Поточне тестування та самостійна робота															Сума
Змістовний модуль 1							Змістовний модуль 1								
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	
10	15	15	15	15	15	15	10	10	10	10	15	15	15	15	100

T1, T2, ... T15 – теми змістових модулів.

Таким чином, остаточна оцінка за курс для здобувачів вищої освіти *денного відділення* розраховується за одним з таких варіантів:

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
85-89	B	добре	
75-84	C		
70-74	D	задовільно	
60-69	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

До екзаменаційної відомості заносяться сумарні результати в балах за 100-бальною шкалою, 4-бальною національною шкалою та за шкалою ECTS.

Контроль знань здобувачів вищої освіти *заочного відділення* здійснюється шляхом виконання та подальшого захисту контрольної роботи у вигляді відповідей на питання, що стосуються змісту роботи. Зміст завдань контрольної роботи розміщено в системі дистанційного навчання НУ «Запорізька політехніка»: <https://moodle.zp.edu.ua> та у методичних вказівках до виконання контрольної роботи з дисципліни.

За умови, якщо здобувач вищої освіти через поважні обставини не виконав, або не зміг захистити контрольну роботу, або не згоден з оцінкою, він складає залік з дисципліни. Структура білета до заліку відповідає структурі модульної контрольної роботи (два контрольні питання, що виконуються в усній або письмовій формі, та практичне завдання) та оцінюється за аналогічними критеріями. Контрольні питання до заліку здобувачі вищої освіти можуть знайти в системі дистанційного навчання НУ «Запорізька політехніка»: <https://moodle.zp.edu.ua>. До екзаменаційної відомості заносяться результати в балах за 100-бальною шкалою, 4-бальною національною шкалою та за шкалою ECTS.