

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ**

КОМПЛЕКС

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (ПРЕДМЕТА)

Методист коледжу
Олена МАЛІШЕВСЬКА

Київ 2023 р.

СКЛАД НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО КОМПЛЕКСУ

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (ПРЕДМЕТА)

Навчально-методичний комплекс складається із 20 структурних розділів (елементів):

1. Навчальна програма навчальної дисципліни (предмета);
2. Робоча навчальна програма навчальної дисципліни (предмета);
3. План-конспект лекцій;
4. Методичне забезпечення лабораторних робіт;
5. Методичне забезпечення практичних робіт;
6. Методичне забезпечення семінарських занять;
7. Методичне забезпечення самостійної роботи студентів;
8. Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів з дисципліни.
9. Комплекс контрольних робіт:
 - 1) тематичні контрольні роботи;
 - 2) директорські контрольні роботи за кожен семестр (ДКР);
 - 3) комплексна контрольна робота (ККР) на виявлення залишкових знань з дисципліни;
10. Методичне забезпечення КР (КП);
11. Методичне забезпечення дипломного проектування;
12. Перелік тем рефератів;
13. Перелік питань до заліку, екзамену, екзаменаційні білети;
14. Методичне забезпечення Державної атестації;
15. Методичні матеріали щодо виконання контрольних робіт для заочної форми навчання;
16. Методичні вказівки для заочників з окремих тем;
17. Навчально-наочні посібники, технічні засоби навчання тощо;
18. Дидактичний, роздатковий матеріал;
19. Методичні рекомендації, розробки викладача та інші матеріали;
20. Електронний навчальний контент.

ВИМОГИ ЩОДО ОФОРМЛЕННЯ КОМПЛЕКСУ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ (КНМЗ)

Елементи комплексу оформлюються на бланковій документації у електронному вигляді. Це бланки робочих навчальних програм, планів занять, рекомендацій щодо самостійної роботи тощо. Це значно поліпшує якість оформлення документації, дозволяє вести обмін нею, зокрема у електронному вигляді.

Кожний елемент КНМЗ оформлюють в окремій папці з назвою структурного елемента.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОЛЕДЖ

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. директора коледжу

_____ Ігор ШКАРЛАТ
« ____ » _____ 20__ р.

(назва навчальної дисципліни)

ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
підготовки фахового молодшого бакалавра

Освітньо-професійна програма « _____
_____ »

Спеціальність _____

(шифр і назва спеціальності)

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ: викладач коледжу _____ Ім'я ПРІЗВИЩЕ
(підпис)

Методист коледжу
_____ Олена МАЛІШЕВСЬКА

Розглянуто і схвалено на засіданні
циклової комісії _____ дисциплін
Протокол від « ____ » _____ 20__ р. №
Голова комісії _ _____ Ім'я ПРІЗВИЩЕ

(підпис)

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни «_____» складена відповідно до Освітньо-професійної програми «_____» зі спеціальності _____ для освітньо-кваліфікаційного рівня «фаховий молодший бакалавр» затвердженої Педагогічною радою коледжу _____ .20__р. протокол №____.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є _____

Міждисциплінарні зв'язки:

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. _____
2. _____
3. _____
4.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. **Метою** викладання навчальної дисципліни «_____» є _____

1.2. **Основними завданнями** вивчення дисципліни «_____» є _____

1.3. Згідно з вимогами Освітньо-професійної програми студенти повинні набути:
компетенностей: _____

програмних результатів навчання: _____

На вивчення навчальної дисципліни відводиться _____ годин/кредитів

Орієнтовний тематичний план та розподіл годин

Назва змістовного модулю, тема розділу	Кількість годин			
	Лекцій	Лаб.-пр акт.	Самост.	Всього
Усього:				

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1.

Лабораторна робота №1. «_____»

Очікувані результати навчання:

Знаннєвий компонент:

- оперує поняттями і термінами:
- пояснює:
- визначає:
-

Діяльнісний компонент:

- будує і аналізує графіки:
- спостерігає і описує:
- визначає:
- зображає:
- розв'язує задачі:
- експериментально досліджує:
- використовує набуті знання:
- дотримується правил безпеки:
-

Ціннісний компонент:

- виявляє ставлення:
- оцінює:
- висловлює судження:
- усвідомлює необхідність:
-

Змістовий модуль 2.

Практична робота №1. «_____»

Семінарське заняття №1. «_____»

Очікувані результати навчання:

.....

Змістовий модуль 3.

.....

3. Рекомендована література

1.
2.
3.

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання – _____

залік/екзамен

5. Засоби діагностики успішності навчання: _____

–

Міністерство освіти і науки України

Київський механіко-технологічний фаховий коледж

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заст. директора з навчальної роботи

_____ Оксана БАЛАМУТ

«__»__ 20__ р.

Робоча навчальна програма

з навчальної дисципліни/предмета _____

ОПП _____

спеціальність _____

курс _____

Загальна кількість годин/кредитів з навчальної дисципліни/предмета за навчальним планом _____/_____

з них за семестрами:

Вид навчальних занять	Семестр			
Лекції				
Лабораторні роботи				
Практичні заняття				
Семінари				
Курсовий проект (робота)				
Індивідуальні заняття, консультації				
Контрольні роботи				
Консультації, екзамени				
Самостійна робота				
Разом:				

Викладач _____

Розглянуто на засіданні циклової комісії _____
і складено у відповідності до програми затвердженої _____

Протокол від «_____» _____ 20__ р. № _____ Голова ЦК _____

Тематичний план

[illegible]

[illegible]

Послідовність виконання змісту навчальної дисципліни та її обсяг
с е м е с т р

[illegible]

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

Конспект лекцій
з навчальної дисципліни

« _____ »

ОПП _____
спеціальність _____

Розробник:

_____ підпис, Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Розглянуто і схвалено на засіданні
циклової комісії _____ дисциплін
Протокол від « _____ » _____ 20 _____ р. № _____
Голова комісії _____

КИЇВСЬКИЙ МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

ПЛАН ЗАНЯТТЯ №

Навчальна дисципліна		Група	Дата
Тема заняття			
Тип заняття			
Методи викладання			
Тривалість 2 год.			
М Е Т А	Навчальн а		
	Розвиваюча		
	Виховна		
Вимоги програми	компетенції:		
	результати навчання:		
Міжпредметн і зв'язки			

Забезпечення заняття

А. Наочні посібники/підручники	
Б. Роздатковий матеріал	
В. Технічні засоби навчання	
Г. Навчальні місця (для лабораторних та практичних занять)	
Д. Література: а) основна	
б) додаткова	

Хід та зміст заняття

№ елем. та його тривал. 1	Елементи заняття, навчальні питання, форми і методи навчання (відповідно до обраного типу заняття) 2	Доповнення, зміни та зауваження 3
1.	Організаційний етап	
2.	Перевірка домашнього завдання	
3.	Актуалізація опорних знань	
4.	Вивчення нового матеріалу	
5.	Закріплення нових знань та умінь	
6.	Підбиття підсумків заняття	
7.	Домашнє завдання	

Викладач _____

Лекція № _____

Тема лекції:

Мета лекції:

Література:

План лекції

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Зміст лекції

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

Контрольні запитання:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з Н.Р.

Оксана БАЛІАМУТ

«___» _____ 20___ р.

Методичне забезпечення лабораторних робіт
з навчальної дисципліни/предмета

«_____»

ОПП _____
спеціальність _____

Розробник:

підпис , Ім'я , ПРИЗВИЩЕ

Методист коледжу

_____ Олена МАЛІШЕВСЬКА

Розглянуто і схвалено на засіданні

циклової комісії _____ дисциплін

Протокол від «___» _____ 20___ р. № _____

Голова комісії _____

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з Н.Р.

Оксана БАЛАМУТ

«___» _____ 20___ р.

Методичне забезпечення практичних робіт
з навчальної дисципліни/предмета

«_____»

ОПП _____
спеціальність _____

Розробник:

підпис, Ім'я, ПРИЗВИЩЕ

Методист коледжу

_____ Олена МАЛІШЕВСЬКА

Розглянуто і схвалено на засіданні

циклової комісії _____ дисциплін

Протокол від «___» _____ 20___ р. № _____

Голова комісії _____

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з Н.Р.

Оксана БАЛАМУТ

«___» _____ 20___ р.

Методичне забезпечення семінарських занять
з навчальної дисципліни /предмета

ОПП _____
спеціальність _____

Розробник:

_____ підпис, Ім'я, ПРИЗВИЩЕ

Методист коледжу
_____ Олена МАЛІШЕВСЬКА

Розглянуто і схвалено на засіданні
циклової комісії _____ дисциплін
Протокол від «___» _____ 20___ р. № _____
Голова комісії _____

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з Н.Р.

Оксана БАЛІАМУТ

«___» _____ 20___ р.

Методичне забезпечення самостійної роботи студентів
з навчальної дисципліни

«_____»

ОПП _____
спеціальність _____

Розробник:

_____ підпис, Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Методист коледжу

_____ Олена МАЛІШЕВСЬКА

Розглянуто і схвалено на засіданні

циклової комісії _____ дисциплін

Протокол від «___» _____ 20___ р. № _____

Голова комісії _____

№ з/п	Тема завдання, перелік питань	Кількість годин	Питання для самоконтролю	Література
				Л.1

Література:

1.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. директора коледжу

_____ Ігор ШКАРЛАТ
«___» _____ 20___ р.

Директорська контрольна робота
з навчальної дисципліни (предмета)

ОПП _____
спеціальність _____
за _____ семестр

Розробник:

_____ підпис, Ім'я, ПРИЗВИЩЕ

Методист коледжу
_____ Олена МАЛІШЕВСЬКА

Розглянуто і схвалено на засіданні
циклової комісії _____ дисциплін
Протокол від «___» _____ 20___ р. № _____
Голова комісії _____

Вступ

Викладач визначає перелік тем, винесених на контроль, пояснює структуру варіанта роботи, зазначається кількість варіантів (не менше 8).

Критерії оцінювання

Відповідно до вимог.

Ключ відповідей

***Директорська контрольна робота
з навчальної дисципліни/предмета***

за _____ семестр

Варіант №1

1.
2.
3.
-

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. директора коледжу

_____ Ігор ШКАРЛАТ
«___» _____ 20___ р.

Комплексна контрольна робота
з навчальної дисципліни (предмета)

ОПП _____
спеціальність _____

Розробник:

_____ підпис, Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Методист коледжу

_____ Олена МАЛІШЕВСЬКА

Розглянуто і схвалено на засіданні

циклової комісії _____ дисциплін

Протокол № _____ від «___» _____ 20___ р.

Голова комісії _____

Вимоги до складу, змісту та порядку розробки пакетів контрольних робіт навчальних дисциплін.

Пакети контрольних робіт розробляються цикловою комісією з урахуванням освітньо-кваліфікаційної характеристики фахівця та робочих програм навчальних дисциплін і використовуються:

- при проведенні самоаналізу коледжу з метою корекції робочих навчальних програм, удосконалення організації навчального процесу;
- при проведенні акредитаційної або атестаційної експертизи з метою державної оцінки рівня підготовки студентів.

Для розробки пакету ККР циклова комісія створює робочу групу, до складу якої залучаються найбільш кваліфіковані викладачі.

До пакету ККР включаються:

1. Навчальна програма дисципліни.
2. Анотація до комплексної контрольної роботи.
3. Комплексна контрольна робота з дисципліни.
4. Критерії оцінки виконання завдань комплексної контрольної роботи.
5. Ключ правильних відповідей.
6. Рецензія на комплексну контрольну роботу.
7. Перелік довідкової літератури, використання якої дозволяється при виконанні комплексної контрольної роботи.
8. Бланк відповіді.
9. Зразок правильної відповіді

В *анотації* зазначається мета завдань, зв'язок з кваліфікаційною характеристикою, структура завдань, технологія контролю (письмова робота чи тест) та тривалість виконання.

Комплексна контрольна робота проводиться у **письмовому** вигляді, її зміст та оформлення повинні задовольняти наступні вимоги:

1. ККР з кожної дисципліни повинна мати **не менше 30** варіантів. Кожен варіант повинен містити від **15 до 30 тестових завдань різних рівнів складності та різної форми**, відповіді на які вимагають знань з усього курсу, термін виконання яких знаходиться в межах 1-2 академічних годин. Кількість запитань в одному варіанті визначається цикловою комісією залежно від часу, відведеного на вивчення дисципліни, та особливостей дисципліни.
2. Усі завдання ККР повинні мати професійні спрямування і їх вирішення повинно вимагати від студентів не розрізнених знань окремих тем і розділів, а їх інтегрованого застосування.
3. Кожне завдання ККР повинно розпочинатися словами: Визначити..., Обґрунтувати..., Проаналізувати..., Дати оцінку... і т. п. При їх вирішенні студент повинен продемонструвати не лише репродуктивну, а і творчу розумову діяльність.
4. Кожен варіант оформляється за зразком:

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ « назва дисципліни »
для студентів, які навчаються за ОПП « _____ »
спеціальності шифр назва спеціальності

Варіант 1.

- 1.
- 2.
-

Розглянуто на засіданні циклової комісії _____

Протокол від « ____ » _____ 20 ____ № _____

Голова циклової комісії _____

Ключ правильних відповідей:

Варіант 1		Варіант 2		Варіант 3		Варіант 4	
Питання	Відповідь	Питання	Відповідь	Питання	Відповідь	Питання	Відповідь
1	а						
...							
15	б, с						

(У завданнях на встановлення відповідності вказувати правильну відповідність. У завданнях відкритого типу коротку відповідь.)

Голова циклової комісії _____

Бланк відповіді:

<i>Кутовий штамп коледжу</i>				Комплексна контрольна робота з <u>назва дисципліни</u>			
Прізвище, ім'я, по-батькові:							
Курс:		Група:		Варіант:			
Питання	Відповідь	Питання	Відповідь	Питання	Відповідь	Питання	Відповідь
1		4		7			
2		5		8			
3		6		9			

10.

11. -----

12.

13.

14.

15.

Оцінка _____

Викладач _____ (Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Експерт _____ (Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

При розробці *критеріїв оцінки* за основу слід брати повноту і правильність виконання завдань. Оцінка за виконання ККР виставляється згідно з існуючим положенням за чотирибальною системою “відмінно”, “добре”, “задовільно”, “незадовільно”.

Розроблений пакет ККР розглядається на засіданні циклової комісії і направляється на рецензування. *Рецензію* на ККР дають випускові циклові комісії на підставі всебічно проведеного аналізу. При складанні рецензії необхідно показати:

- позитивні моменти розробленої ККР;
- відповідність варіантів завдань програмним вимогам;
- професійне спрямування та реалізація принципу комплексності у розроблених варіантах завдань;
- рівнозначність варіантів завдань за їх складністю та можливість застосування комп’ютерної техніки при їх вирішенні;
- обґрунтованість критеріїв оцінки виконаних завдань;
- недоліки та шляхи покращення завдань;
- можливість їх використання для оцінки рівня готовності студентів до вивчення спеціальних дисциплін.

При наявності в рецензії зауважень, пакет доопрацьовується.

Підготовлений пакет подається на затвердження директору коледжу з титульною сторінкою, оформленою за зразком.

До *переліку довідкової літератури* включаються таблиці, каталоги, довідники, які не мають методик проведення розрахунків, або короткого викладу процесів і явищ.

Методичне забезпечення курсових проектів (роботи) та дипломні проекти

У цьому розділі знаходяться всі методичні матеріали, що необхідні для проведення курсових, дипломних проектів (робіт) з дисципліни, а саме:

- перелік тем курсових та дипломних проектів (робіт);
- індивідуальні завдання до них;
- рекомендована література до написання курсових, дипломних проектів (робіт);
- методичні рекомендації для студентів щодо виконання та оформлення проектів (робіт);
- нормативні положення, інструкції щодо виконання курсового, дипломного проекту (роботи) тощо.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о. директора коледжу
_____ Ігор ШКАРЛАТ
«___» _____ 20__ р.

Методичні вказівки до курсового проектування
з навчальної дисципліни

ОПП _____
спеціальність _____

Розробник:

_____ підпис , Ім'я , ПРИЗВИЩЕ

Методист коледжу
_____ Олена МАЛІШЕВСЬКА

Розглянуто і схвалено на засіданні

циклової комісії _____дисциплін

Протокол від «___» _____20___ р. №_____

Голова комісії _____

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о. директора коледжу

_____ Ігор ШКАРЛАТ
«___» _____ 20___ р.

Методичні вказівки до дипломного проектування

ОПІ _____
спеціальність _____

Розробник:

_____ підпис, Ім'я, ПРИЗВИЩЕ

Методист коледжу
_____ Олена МАЛІШЕВСЬКА

Розглянуто і схвалено на засіданні
циклової комісії _____ дисциплін
Протокол від «___» _____ 20___ р. № _____
Голова комісії _____

Перелік тем рефератів
з дисципліни

ОПП _____
спеціальність _____

Розробник:

підпис , Ім'я , ПРІЗВИЩЕ

Методист коледжу
_____ Олена МАЛІШЕВСЬКА

Розглянуто і схвалено на засіданні
циклової комісії _____ дисциплін
Протокол від « ____ » _____ 20 ____ р. № ____
Голова комісії _____

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з Н.Р.

Оксана БАЛАМУТ

«___» _____ 20___ р.

Перелік питань до заліку
з навчальної дисципліни

за _____ курс _____ семестр

ОПІ _____
спеціальність _____

Розробник:

_____ підпис, Ім'я, ПРИЗВИЩЕ

Методист коледжу

_____ Олена МАЛІШЕВСЬКА

Розглянуто і схвалено на засіданні

циклової комісії _____ дисциплін

Протокол від «___» _____ 20___ р. № _____

Голова комісії _____

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з Н.Р.

Оксана БАЛАМУТ

«___» _____ 20___ р.

Перелік питань до екзамену
з навчальної дисципліни

за _____ курс _____ семестр

ОПП _____
спеціальність _____

Розробник:

_____ підпис, Ім'я, ПРИЗВИЩЕ

Методист коледжу

_____ Олена МАЛІШЕВСЬКА

Розглянуто і схвалено на засіданні

циклової комісії _____ дисциплін

Протокол від «___» _____ 20___ р. № _____

Голова комісії _____

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з Н.Р.

_____ Оксана БАЛАМУТ

«_____» _____ 20____ р.

Екзаменаційні білети

з навчальної дисципліни (предмета)

для студентів _____ курсу _____ семестру

груп _____

Кількість білетів _____

Підготував викладач: _____

Розглянуто і схвалено на засіданні циклової комісії

Протокол від «_____» _____ 20____ р. № _____

Голова ЦК _____

Голова комісії _____

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. директора коледжу

_____ Ігор ШКАРЛАТ
«___» _____ 20___ р.

Методичне забезпечення Державної атестації

ОПП _____
спеціальність _____

Розробники:

_____ підпис, Ім'я, ПРИЗВИЩЕ

Методист коледжу

_____ Олена МАЛІШЕВСЬКА

Розглянуто і схвалено на засіданні

циклової комісії _____ дисциплін

Протокол від «___» _____ 20___ р. № _____

Голова комісії _____

Пояснювальна записка

Висвітлюються вимоги до знань та компетенцій студентів відповідно до ОПП даної спеціальності.

Критерії оцінки відповіді студента.

Додаються переліки питань з кожної навчальної дисципліни, що входить до екзамену.