

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

Засіданням педагогічної ради коледжу

Протокол № 7

від «20» 03 2013 р.

26



## ПОЛОЖЕННЯ ПРО ОРГАНІЗАЦІЮ КУРСОВОГО ПРОЄКТУВАННЯ В ЗКР ЗНТУ

### 1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 Дане положення підготовлене з метою створення єдиного організаційного напрямку курсового проєктування для студентів всіх спеціальностей та забезпечення комплексного підходу до його організації, систематизації та послідовності в навчальному процесі на всіх його етапах.

1.2 Курсові проєкти (роботи) є формою індивідуальної роботи студентів з окремих фахових дисциплін, або комплексу дисциплін, яка виконується самостійно при консультуванні викладачем в терміні, визначені навчальним планом.

Перелік дисциплін (комплексу дисциплін) з курсового проєктування визначається навчальним планом (або освітньо-професійною програмою) за фахом.

1.3 Метою курсового проєктування є:

- систематизація, закріплення та розширення теоретичних і практичних знань з окремої дисципліни або їх комплексу та вміння застосовувати їх при вирішенні конкретних технічних, економічних та інших фахових задач;
- розвиток навичок самостійної роботи і оволодіння методикою дослідження та експерименту при вирішенні проблем і питань, що поставлені в курсовому проєкті(роботі);
- підготовка студентів до самостійної роботи в умовах сучасного виробництва

1.4 Визначення основних термінів та положень:

- Курсовий проєкт – передбачає, як правило, безпосереднє проєктування (дослідження, розрахунок, експеримент) чітко визначених об'єктів (приладів, структур, програм, мереж тощо, або їх окремих частин).
- Курсова робота – передбачає, як правило, навчально-дослідні дії для моделювання (експерименту, дослідження) певних проблемно-орієнтованих об'єктів (програмних, апаратних, структурних, схемотехнічних тощо) математичними, аналітичними та іншими методами.
- Пояснювальна записка – текстовий документ, що містить аналіз, опис та відповідні розрахунки (методи) щодо суті проєктування (дослідження) об'єкту.

- Пояснювальна записка є обов'язковою складовою частиною курсового проекту (роботи).
- Для надання візуального уявлення щодо об'єкту проектування (дослідження) студенту може бути запропоновано викладачем-керівником курсового проекту (роботи) надати графічну частину проекту (роботи).

Графічна частина може включати креслення, плакати, ілюстративні матеріали та ін., які надають візуальне уявлення про форму, елементи, структуру тощо щодо об'єкту проектування (дослідження).

Графічна частина не є обов'язковою складовою частиною курсового проекту (роботи) і не передбачається, як правило, в курсових роботах та курсових проектах з наступних дисциплін: економіка промисловості тощо.

1.5 Організація курсового проектування здійснюється заступником директора з навчально-виробничої роботи та безпосередньо забезпечується головами випускаючих циклових комісій та завідувачами відділень.

## **2 ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ КУРСОВИХ ПРОЕКТІВ (РОБІТ)**

2.1 Керівництво курсовим проектуванням здійснюється, як правило, найбільш кваліфікованими викладачами відповідної дисципліни або комплексу дисциплін.

2.2 Тематика курсових проектів (робіт) призначається викладачем-керівником курсового проекту (роботи) та повинна відповідати завданням навчальної дисципліни або комплексу дисциплін і тісно пов'язуватися з практичними потребами конкретного фаху.

2.3 Тематика курсових проектів (робіт) розглядається та схвалюється на засіданнях циклових випускаючих комісій за поданням викладача-керівника проектування, та затверджується розпорядженням заступника директора з навчально-виробничої роботи, яке готують голови відповідних циклових комісій протягом двох тижнів після початку навчального семестру (для курсових проектів з економічних дисциплін – три тижні).

Дозволяється, за схваленням випускаючої циклової комісії, розробка тематик курсових проектів (робіт) на замовлення структурних підрозділів коледжу щодо забезпечення навчального процесу або сторонніх організацій (підприємств) за пропозиціями цих організацій (підприємств, структурних підрозділів).

Студент може запропонувати свою тему курсового проекту (роботи), з обґрунтуванням доцільності її розробки. Допускаються випадки виконання комплексної тематики кількома студентами.

2.4 Завдання на курсові проекти (роботи) затверджуються головою відповідної випускаючої циклової комісії, за умови погодження термінів здачі проекту (роботи) завідувачем відділенням, та видаються студентам протягом тижня після затвердження тем. У випадках, коли керівником курсового проекту

(роботи) є голова випускаючої комісії, завдання на курсовий проект (роботу) затверджує заступник директора з навчально-виробничої роботи.

Завдання на курсове проектування повинні бути, як правило, індивідуальними і різноманітними за змістом, але однакові за складністю поставлених перед студентами завдань. Завдання видаються студентам за формою, що додається (додаток № 1).

Код курсового проекту передбачається завданням.

Код складається з трьох груп. Перша група (шість символів) – код документу(КП- курсовий проект, КР- курсова робота) та шифр групи (ОТ02), друга група (два символи) – номер студента по списку в журналі навчальних занять, третя група (два символи) – шифр документу. Всі групи позначення відділяються крапками. Після останньої групи крапка не ставиться. Відсутні знаки позначення замінюються нулями. Приклад позначення: КПОТ02.21.ПЗ

2.5 Керівник проекту консультує студентів на протязі всього терміну проектування.

2.6 Проведення консультацій з курсового проектування відбувається згідно графіку консультацій, наданого викладачем в навчальну частину коледжу. Зміни в графік консультацій вносяться навчальною частиною за пропозицією викладача-керівника курсового проекту (роботи).

2.7 Виконані та оформлені курсові проекти (роботи) у встановлені завданням терміни здаються студентами керівнику, який перевіряє якість проекту(роботи) і відповідність його обсягу, вказаному в завданні.

2.8 Під час перевірки курсовий проект (робота) попередньо оцінюється викладачем. Внесення змін в курсовий проект (роботу) після перевірки керівником проекту, не дозволяється.

2.9 Усі зауваження та недоліки під час попередньої оцінки проекту відмічаються у відгуку на проект (роботу).

Даючи оцінку якості курсового проекту (роботи) необхідно вказати основні помилки в оформленні та розрахунках пояснювальної записки, заповненні та оформленні таблиць, невідповідності у формулах, ілюстраціях, графічній частині(при потребі) і їх оформленні, інше з зазначенням сторінок на яких були допущені помилки а також, при необхідності, надати характеристику зв'язку викладання та грамотності складання розділів пояснювальної записки.

Відгук надається викладачем за формою, що додається (додаток № 2).

Студент повинен бути ознайомлений із змістом відгуку не пізніше, ніж за день до захисту проекту (роботи).

### **3 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВИХ ПРОЕКТІВ (РОБІТ)**

3.1 Вимоги до пояснювальної записки (ПЗ).

3.1.1 ПЗ повинна бути написана чітко, від руки чорнилом або кульковою ручкою чорного або синього кольору чи надрукована на одному боці формату А-4 шрифтом №14 через інтервал 1,5.

3.1.2 ПЗ складається з:

- Титульного аркуша(додаток 3);
- Листа завдання;

- Реферату;
- Змісту;
- Вступу;
- Загальної частини;
- Спеціальної частини;
- Інших розділів(при необхідності);
- Висновків;
- Списку літератури;

Обов'язковою складовою частиною пояснювальної записки є титульний аркуш, лист завдання, зміст, вступ, висновки, список літератури. Форма подання інших розділів встановлюються викладачем-керівником курсового проекту(роботи) в завданні

3.1.3 Обсяг ПЗ повинен бути, як правило:

- для комплексних курсових проектів не більше 50 арк. рукописного тексту, 40 арк. машинного тексту;
- для курсового проекту з фахових дисциплін не більше 45 арк. рукописного тексту, 30 арк. машинного тексту;
- для курсових робіт з фахових дисциплін не більше - 40 арк. рукописного тексту, 30 арк. машинного тексту;

3.1.4 Текст ПЗ слід друкувати, додержуючись ширини полів: верхнє, лівє, нижнє – 20 мм, правє – 10 мм.

Сторінки ПЗ слід нумерувати арабськими цифрами додержуючись наскрізної нумерації впродовж усього тексту. Номер сторінки проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці. Титульний лист, завдання на курсовий проект(роботу), реферат враховують при виставленні нумерації сторінок, але нумерація на них не проставляється. При наявності рамок номер сторінки проставляється у відповідній графі починаючи з сторінки „Зміст”, на якій розташовують великий штамп.

3.1.5 ПЗ оформлюється з урахуванням вимог ЕСКД, визначеними методичними рекомендаціями щодо вимог до оформлення пояснювальних записок курсових і дипломних робіт.

3.1.6 Титульний лист повинен бути оформлений за формою, що додається (додаток № 3,4).

3.1.7 При виконанні ПЗ до курсових проектів з окремих фахових дисциплін вимоги до оформлення ПЗ (наявність рамок, коду документу) визначається методичними вказівками до оформлення та змісту курсових проектів з цих дисциплін.

Методичні вказівки розробляються викладачами відповідних циклових комісій та, за схваленням заступника директора з навчально-виробничої роботи, затверджується методичною радою коледжу.

3.2 Вимоги до графічної частини проекту (роботи).

3.2.1 Графічна частина повинна бути виконана відповідно до вказівок керівника проекту(роботи), з урахуванням наявності відповідної матеріальної бази, від руки простим олівцем, тушшю або на комп'ютері за допомогою засобів САПР.

3.2.2 Для розширення візуального уявлення про об'єкт проектування (дослідження) в якості графічної частини може бути запропоновано:

- загальний вигляд об'єкта проектування;
- макет об'єкта;
- структурні, кінематичні, функціональні схеми об'єкта проектування або окремих його блоків, вузлів;
- схеми принципів електричних об'єкта проектування або його блоків і вузлів;
- монтажні схеми;
- конструкторські креслення;
- креслення технологічного налагоджування;
- графіки і таблиці результатів досліджень;
- структурні схеми програм і алгоритмів;
- графіки і таблиці техніко-економічних розрахунків;
- структурні схеми програмного забезпечення;
- основні рівняння математичної моделі;
- схеми алгоритмів окремих програм і підпрограм;
- схеми інформаційних потоків;
- результати розрахунків пропускну здатності (продуктивності), обсягу пам'яті системи і інших характеристик;
- екранні форми;
- інші демонстраційні плакати (діаграми, формули, збільшені рисунки пояснювальної записки).

3.2.3 Для курсових проектів з фахових соціально-гуманітарних та економічних дисциплін і курсових робіт графічна частина може не передбачатись завданням.

3.2.4 Обсяг графічної частини: для комплексних курсових проектів, або курсових проектів з інших технічних фахових дисциплін - 2-4 арк. формату визначеного завданням., при наявності макету обсяг графічної частини зменшується до 2-ох арк.

## **4 ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПОРЯДОК ЗАХИСТУ КУРСОВИХ ПРОЕКТІВ (РОБІТ)**

4.1 Захист курсового проекту (роботи) проводиться на відкритому засіданні комісії у складі двох - трьох осіб за участю керівника курсового проекту (роботи), як правило, в присутності студента.

4.2 Персональний склад членів комісії призначається розпорядженням заступника директора з навчально-виробничої роботи, за погодженням з заступником директора з навчально-виховної роботи.

4.3 Захист проводиться згідно затвердженого графіку та починається не пізніше ніж за два тижні до початку екзаменаційної сесії.

4.4 Завідувач відділенням з організації та планування навчального процесу зобов'язаний за півтора місяці до екзаменаційної сесії надати керівництву коледжу пропозиції щодо графіку та розкладу роботи комісій, та

5.2 По закінченню терміну зберігання курсові проекти (роботи) списуються на підставі складеного акту відповідною комісією, призначеною наказом директора коледжу.

### ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України "Про вищу освіту", чинний від 17.01.2002
2. Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах, затверджене наказом Міністерства освіти України від 02.06.1993 № 161

Розробила:  
Заступник директора з НВР



Коваль О.В.

Погоджено:

Великодна О.В.

Винокурова І.В.

  


Додаток 1

**ЗАПОРІЗЬКИЙ КОЛЕДЖ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ  
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Відділення, випускаюча циклова комісія професійної та практичної підготовки за спеціальністю: 5.05090101 „Конструювання, виготовлення та технічне обслуговування виробів електронної техніки”

Освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст»

Спеціальність 5.05090101 „Конструювання, виготовлення та технічне обслуговування виробів електронної техніки”

(шифр і назва)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

голова циклової комісії Арсеньєв В.В.

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2013 року

## ЗАВДАННЯ

### КОМПЛЕКСНИЙ КУРСОВИЙ ПРОЕКТ СТУДЕНТУ

(на курсовий проект (роботу) з дисципліни(при необхідності))

**Куш Євгену Павловичу**

(прізвище, ім'я, по батькові)

1 Тема проекту(роботи) \_\_\_\_\_

**Керівник проекту Шапаренко Ірина Володимирівна, викладач**

( прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені розпорядженням по коледжу від “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. №\_\_

2 Термін надання студентом проекту « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

3 Вихідні дані до проекту \_\_\_\_\_

4 Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

Реферат \_\_\_\_\_

Вступ \_\_\_\_\_ 1

Загальна частина \_\_\_\_\_

1.1 Характеристики об'єкта автоматизації \_\_\_\_\_

1.2 Аналіз методів рішення задачі побудови ЛОМ \_\_\_\_\_

2 Спеціальна частина \_\_\_\_\_

2.1 Апаратне забезпечення ЛОМ \_\_\_\_\_

2.2 Оцінка працездатності вибору конфігурації мережі \_\_\_\_\_

2.3 Програмне забезпечення \_\_\_\_\_

Висновки \_\_\_\_\_

Перелік посилань \_\_\_\_\_

## 5 Перелік графічного матеріалу

1) Структурна схема мережі	A1
2) План приміщення	A1
3) Загальна топологія мережі	A1

6 Дата видачі завдання 04 жовтня 2013 року**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту	Строк виконання етапів проекту	Примітка
1	Збір матеріалу до загальної частини		
2	Збір матеріалу до спец. графічної частини		
3	Збір матеріалу до графічної частини		
4	Збір матеріалу до розділу «Спеціальна частина»		
5	Атестація з розділу «Загальна частина»		
6	Атестація з графічної частини проекту		
7	Атестація з розділу «Спеціальна частина»		
8	Отримання відгуку		

Погоджено:

Завідувач відділення Нікітенко А.С. \_\_\_\_\_

Студент

\_\_\_\_\_ Куш Є.П.  
( підпис ) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту

\_\_\_\_\_ Шапаренко І.В.  
( підпис ) (прізвище та ініціали)



Запорізький коледж радіоелектроніки  
Запорізького національного технічного університету

**Відгук**  
**на курсовий проект (роботу)**

студента(ки) \_\_\_\_\_  
(ПІБ) \_\_\_\_\_ (шифр групи) \_\_\_\_\_  
на тему \_\_\_\_\_

1 Відповідність розділів ПЗ завданню \_\_\_\_\_  
(так/ні) \_\_\_\_\_  
2 Своєчасність представлення проекту(роботи) \_\_\_\_\_  
(так/ні) \_\_\_\_\_

(Даючи оцінку якості курсового проекту (роботи), поряд із характеристикою зв'язку викладення та грамотності складання пояснювальної записки, ступеня самостійної роботи студента над проектом (роботою) і виявленої ним ініціативи та якості графічних робіт (при їх наявності) та розрахунків, слід охарактеризувати теоретичну та практичну підготовку студента, здатність до вирішення конкретно визначених професійних задач.)

Пропонується оцінка \_\_\_\_\_  
Керівник курсового проекту \_\_\_\_\_  
(підпис)

З відгуком ознайомлений \_\_\_\_\_  
(підпис студента)

ЗАПОРІЗЬКИЙ КОЛЕДЖ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ  
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Випускаюча циклова комісія професійної та практичної підготовки за спеціальностями  
«Конструювання, виготовлення та технічне обслуговування виробів електронної техніки».

## КОМПЛЕКСНИЙ КУРСОВИЙ ПРОЕКТ

на тему: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Студента (ки) \_\_\_\_\_ курсу \_\_\_\_\_ групи  
спеціальності 5.05080201 Конструювання, виготовлення  
та технічне обслуговування виробів електронної техніки

\_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

Керівник \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (посада, прізвище та ініціали)

Оцінка \_\_\_\_\_

Члени комісії

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

м. Запоріжжя - 20 \_\_рік

ЗАПОРІЗЬКИЙ КОЛЕДЖ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ  
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Випускаюча циклова комісія професійної та практичної підготовки за спеціальностями  
«Конструювання, виготовлення та технічне обслуговування виробів електронної техніки».

**КУРСОВИЙ ПРОЕКТ(РОБОТА)**

З дисципліни \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

на тему: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Студента (ки) \_\_\_\_\_ курсу \_\_\_\_\_ групи  
спеціальності 5.05080201 Конструювання, виготовлення  
та технічне обслуговування виробів електронної техніки

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

Керівник \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(посада, прізвище та ініціали)

Оцінка \_\_\_\_\_

Члени комісії \_\_\_\_\_  
(підпис) (прізвище та ініціали)  
\_\_\_\_\_  
(підпис) (прізвище та ініціали)  
\_\_\_\_\_  
(підпис) (прізвище та ініціали)

м. Запоріжжя - 20 \_\_рік