

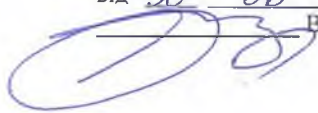
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ



ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ ТА ОФОРМЛЕННЯ
МЕТОДИЧНИХ РОЗРОБОК (ВКАЗІВОК, ПОСІБНИКІВ)

Методичні рекомендації для викладачів

Розглянуто методичною радою
протокол № 7
від "30" 06 20 16 р.

 В.О.Величко

2016

Загальні вимоги до змісту та оформлення методичних розробок (вказівок, посібників). Методичні рекомендації для викладачів / Уклад.: В.О.Величко, Р.М.Корольова, Н.М.Мартінова – ХДПК, 2016.- 10 с.



ВСТУП

Одним із засобів підвищення ефективності процесу підготовки молодших спеціалістів є удосконалення методичного забезпечення навчальних дисциплін. Вирішенню цього завдання сприяє створення навчально-методичного комплексу дисципліни (НМКД) з кожної навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти різних спеціальностей та форм навчання.

Процес комплектації навчально-методичного комплексу дисципліни передбачає постійну розробку та поновлення методичних матеріалів з різних видів навчальної діяльності.

Методичні вказівки є невід'ємною складовою НМКД та розробляються з навчальних дисциплін навчального плану на підставі чинних галузевих стандартів ОКХ, ОПП, навчальних програм з урахуванням вимог основних принципів педагогіки, специфіки дисципліни, використання інноваційних методів.

Методичні розробки (вказівки, посібники) складаються самостійно викладачем, групою викладачів чи колективно всією цикловою комісією.

Методичні вказівки повинні бути написані грамотно на високому методичному рівні, їх оформлення, структура та зміст повинні відповідати вимогам, викладеним в даних рекомендаціях.

Зміст методичних розробок(вказівок, посібників) повинен бути предметно-узагальнюючим, змістовним, зрозумілим і доступним для використання здобувачами вищої освіти.

Ці методичні рекомендації щодо оформлення, структури та змісту методичних розробок(вказівок, посібників) підготовлені з метою уніфікації методичних видань, які розробляються в коледжі.

1 СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО КОМПЛЕКСУ ДИСЦИПЛІНИ

До структури навчально-методичного комплексу дисципліни (НМКД) входить:

1. Навчальна програма (НП).
2. Робоча програма навчальної дисципліни (РПНД).
3. Конспекти (опорні конспекти) лекцій (повний курс дисципліни, за окремими темами, розділами).
4. Плани та методичні рекомендації до практичних, семінарських і лабораторних занять відповідно до робочої програми.
5. Методичні матеріали щодо організації самостійної роботи студентів відповідно до робочої програми.
6. Пакети завдань для поточного контролю знань.
7. Пакети завдань для підсумкового контролю знань.
8. Питання до екзамену.
9. Пакет комплексної контрольної роботи, що містить:
 - титульний лист з погодженнями
 - анотацію;
 - зовнішню рецензію;
 - критерії оцінювання виконання завдань контрольної роботи;
 - приклад одного варіанта відповіді контрольної роботи, який відповідає критерію оцінювання “відмінно”;
 - завдання на комплексну контрольну роботу (15 варіантів);
10. Пакет директорської контрольної роботи (для предметів циклу загальноосвітньої підготовки):
 - титульний лист з погодженнями;
 - критерії оцінювання виконання завдань контрольної роботи;
 - приклад одного варіанта відповіді контрольної роботи, який відповідає критерію оцінювання “відмінно”;
 - завдання (6 варіантів).
11. Тематика курсових та дипломних проєктів (робіт) і методичні вказівки до їх виконання.
12. Матеріали для візуального супроводу викладання та вивчення дисципліни (з використанням ПК та інших технічних засобів).

2 НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

Навчальна програма – є нормативний документ коледжу і складовою навчально-методичного комплексу дисципліни, який визначає місце і значення навчальної дисципліни в реалізації освітньо-професійної програми, її зміст, послідовність і організаційні форми вивчення навчальної дисципліни, вимоги до знань і вмінь студентів. Програма розробляється до початку навчального року викладачем для кожної навчальної дисципліни на основі галузевих стандартів освіти (ОКХ, ОПП) та навчального плану підготовки фахівців відповідної спеціальності.

Навчальна програма включає пояснювальну записку, тематичний виклад змісту навчальної дисципліни, всі структурні розділи програми і список літератури.

Навчальні програми вибіркових дисциплін розробляються на основі варіативних складових галузевих стандартів.

Зразок навчальної програми наведено у додатку 1.

3 РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Робоча програма навчальної дисципліни розробляється на основі навчальної програми.

Робоча програма навчальної дисципліни розробляється на відповідну дисципліну окремо для кожної спеціалізації.

Робоча програма навчальної дисципліни має такі складові:

- титульну сторінку;
- зворотний бік титульної сторінки;
- опис навчальної дисципліни;
- мета та завдання навчальної дисципліни;
- програма навчальної дисципліни;
- структура навчальної дисципліни;
- інформаційний обсяг навчальної дисципліни;
- теми семінарських занять (якщо передбачені);
- теми практичних занять (якщо передбачені);
- теми лабораторних занять (якщо передбачені);
- самостійна робота;
- індивідуальні заняття;
- методи контролю;
- методичне забезпечення;
- рекомендована література;
- інформаційні ресурси.

Зразок робочої програми навчальної дисципліни наведено у додатку 2.

4 ЗАГАЛЬНА СТРУКТУРА МЕТОДИЧНИХ РОЗРОБОК (ВКАЗІВОК, ПОСІБНИКІВ)

Методичні розробки (вказівки, посібники) повинні мати таку структуру:

1. Титульна сторінка.
2. Зворотний бік титульної сторінки.
3. Зміст.
4. Вступ або передмова.
5. Основна частина (розділена на розділи, підрозділи і т.д.).
6. Питання, тести для самоконтролю.
7. Література.
8. Додатки.

Титульна сторінка – приведена у додатку 4.

Зворотний бік титульної сторінки – приведений у додатку 5.

Зміст – це перелік заголовків, рубрик, приведених у методичній розробці (вказівках, посібнику). Заголовки змісту повинні точно повторювати заголовки у тексті. Скорочувати заголовки у змісті або давати їх у іншій редакції порівняно із заголовками у тексті не дозволяється.

Всі заголовки у змісті починаються з прописної літери без крапки на кінці. Останнє слово кожного заголовка з'єднують крапками з відповідним номером сторінки у правому стовпчику змісту.

Зміст може бути розширений чи скорочений, це залежить від обсягу матеріалу. Може розміщатися в кінці методичної розробки.

Вступ або передмова – характеризує роль та значення навчальної дисципліни (виду занять) у підготовці фахівця, мету та основні завдання при вивченні даної дисципліни. Обсяг вступу або передмови – 1-2 сторінки.

Основна частина (структура відповідно до характеру матеріалу) – основний текст методичного посібника – це дидактично та методично оброблений і систематизований автором навчальний матеріал. Назва теми, методи опрацювання лекційного матеріалу і літератури, інструкції щодо виконання індивідуальних і самостійних завдань, підготовки до семінарських, практичних та лабораторних занять.

Питання, тести для самоконтролю – питання та завдання (для самоперевірки та контролю засвоєння знань) у методичній розробці дозволяють забезпечити більш ефективне опрацювання здобувачем вищої освіти навчального матеріалу у процесі самостійної роботи. Такі контрольні запитання та завдання, що розміщуються наприкінці кожної теми, розділу, підрозділу, мають сприяти формуванню практичних прийомів і навичок логічного мислення.

Необхідно пам'ятати, що методично вірно поставлені питання та завдання є запорукою того, що процес засвоєння знань у ході самостійної роботи з методичною літературою приведе їх до практичного застосування.

Література – повинна бути пронумерована, щоб її було зручно використовувати в тексті. Може бути вказана основна використана та рекомендована література. Список літературних джерел подається у вигляді бібліографічних описів, що складаються з нормативними вимогами ділового мовлення і містять прізвище автора, назву посібника, місце випуску, назву видавництва, рік випуску, кількість сторінок.

Додатки - є обов'язковим елементом методичної розробки (вказівок, посібника). В них доцільно подавати різні матеріали (ілюстрації, графіки, таблиці та ін.), що доповнюють зміст методичної розробки (вказівок, посібника). За наявності додатків, у тексті відповідного розділу або іншого структурного елементу методичної розробки зазначається посилання на додаток з відповідним номером.

Додатки оформлюються як продовження методичної розробки (вказівок, посібника) на наступних його сторінках, кожний такий додаток повинен починатися з нової сторінки. У верхньому правому куті малими літерами з першої великої друкується слово «Додаток...» і велика літера, що позначає додаток.

Додатки слід позначати послідовно арабськими цифрами, наприклад, Додаток 1, Додаток 2 і т.д.

5 МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Методичні рекомендації (вказівки, посібники) – навчальне або виробничо-практичне видання роз'яснень з певної теми, розділу або питання навчальної дисципліни, роду практичної діяльності, з методикою виконання окремих завдань, певного виду робіт, а також заходів.

Методичні рекомендації повинні мати високий методичний рівень, методичний матеріал має пояснювати специфіку дисципліни, особливості опрацювання теоретичного курсу і літературних джерел, виконання індивідуальних і самостійних завдань, підготовки до практичних занять, мають простежуватися тісні міжпредметні зв'язки.

Методичні рекомендації щодо організації лекційних, семінарських, практичних і лабораторних занять мають містити такі обов'язкові елементи:

- **лекційний курс дисципліни** – кожна лекція повинна включати тему, професійну спрямованість, основні поняття, тезовий або повний виклад тексту лекції, питання з теми, що виносяться на самостійне опрацювання, рекомендовану літературу (базову та допоміжну), інформаційні ресурси (за наявності);

- **семінарське заняття** – тема, мета, професійна спрямованість, план, опорні поняття, рекомендована література (базова та допоміжна), інформаційні ресурси (за наявності), поточні контрольні запитання (завдання);

- **практичне заняття** – тема, мета, професійна спрямованість, план, опорні поняття, рекомендована література (базова та допоміжна),

інформаційні ресурси (за наявності), поточні контрольні запитання (завдання);

- лабораторна робота – тема, мета, професійна спрямованість, план, інструкція до виконання, рекомендована література (базова та допоміжна), інформаційні ресурси (за наявності), поточні контрольні запитання;

- методичні рекомендації до організації самостійної роботи – тема самостійної роботи, рекомендації на що звернути увагу при вивченні теми, перелік питань (завдань) для самоперевірки, перелік літератури для самостійного опрацювання тем.

6 ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ МЕТОДИЧНИХ РОЗРОБОК (ВКАЗІВОК, ПОСІБНИКІВ)

Методична розробка (вказівки, посібник) повинна бути написана державною мовою з урахуванням вимог сучасного українського правопису.

Методична розробка (вказівки, посібник) подається у друкованому вигляді: комп'ютерний набір у текстовому редакторі MS Word (вирівнювання тексту по ширині сторінки): кегль – 14 (у таблицях допустимий 12); шрифт – Times New Roman; міжрядкові інтервали – 1. Поля : ліве – 20-30 мм, праве – 15 мм, верхнє, нижнє – 20 мм.

Всі сторінки, враховуючи ілюстрації та додатки, нумеруються арабськими цифрами внизу сторінки (вирівнювання по центру). Першою сторінкою вважається титульна, на якій цифра “ 1 ” не ставиться.

Розділи, підрозділи, пункти, підпункти слід нумерувати арабськими цифрами. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, відокремлених крапкою. Після номера підрозділу крапку не ставлять, наприклад: 1.1, 1.2, 1.3 і т.д.

Ілюстрації починається словом «Рисунок -», яке разом з назвою розміщують після пояснювальних даних. Приклад: «Рисунок 3.1 – Схема розміщення». Якщо ілюстрація не вміщується на одній сторінці, її переносять на іншу, під нею позначають: «Рисунок 3.1, арк.2».

Слово таблиця зазначають один раз зліва над першою частиною таблиці «Таблиця 1 – Класифікація засобів вимірювання», над іншими частинами пишуть: «Продовження табл. 1». У кінці заголовків таблиць крапок не ставлять.

Переліки, за потреби, можуть бути наведені всередині пунктів або підпунктів. Перед переліком ставлять двокрапку. Перед кожною позицією переліку слід ставити малу літеру українського алфавіту з дужкою або, не нумеруючи, - дефіс, в кінці крапку з комою. В кінці останньої позиції переліку – крапку.

Список літератури розміщують у кінці текстового матеріалу (перед додатками). Список вносять до змісту та нумерують.

7 ПОРЯДОК ЗАТВЕРДЖЕННЯ МЕТОДИЧНИХ РОЗРОБОК

1. Методичні розробки (вказівки, посібники) надаються викладачем на розгляд та затвердження в циклову комісію, до складу якої входить викладач.

2. Затверджені цикловою комісією методичні матеріали подаються головами циклових комісій для затвердження методичною радою коледжу.

8 ВИМОГИ ДО СКЛАДУ, ЗМІСТУ ТА ПОРЯДКУ РОЗРОБКИ ПАКЕТІВ КОМПЛЕКСНИХ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ

Структура пакету комплексної контрольної роботи (додатки 6,7):

- титульна сторінка;
- комплексна контрольна робота з дисципліни;
- рецензія;
- критерії оцінки виконання завдань ККР;
- еталонні відповіді;
- перелік довідкової літератури, використання якої дозволяється при виконанні комплексної контрольної роботи.

Комплексна контрольна робота (ККР) – це сукупність формалізованих завдань, вирішення яких потребує умінь застосовувати інтегровані знання програмного матеріалу дисципліни.

ККР кожної дисципліни повинна мати не менше 15 варіантів формалізованих завдань рівнозначної складності, термін виконання яких знаходиться в межах 80 – 90 хвилин.

Всі завдання ККР повинні мати професійні спрямування і їх вирішення вимагати від студентів не розрізнених знань окремих тем і розділів дисципліни, а їх інтегрованого застосування. Завдання можуть бути репродуктивного, продуктивного характеру, розрахункові задачі, тести тощо.

Частина завдання ККР повинно розпочинатися словами: **Визначити..., Обґрунтувати..., Проаналізувати..., Дати оцінку... і т. п.** При їх вирішенні студент повинен продемонструвати не репродуктивну, а творчу розумову креативну діяльність.

Оцінка за виконання ККР виставляється згідно з існуючим положенням, за національною шкалою «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно».

При розробці критеріїв оцінки за основу слід брати повноту і правильність виконання завдань. Крім цього необхідно враховувати здатність студента:

- диференціювати, інтегрувати та уніфікувати знання;
- застосовувати правила, методи, принципи, закони у конкретних ситуаціях;
- інтерпретувати схеми, графіки діаграми;
- встановлювати різницю між причинами і наслідками;

- аналізувати, оцінювати факти, події та прогнозувати очікувані результати від прийнятих рішень;

- викладати матеріал на папері логічно, послідовно з дотриманням вимог ЄСКД (єдина система конструкторської документації) та ЄСТД (єдина система технологічної документації).

Рецензію на ККР дають фахівці коледжу та інших вищих навчальних закладів 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 виконання завдань;
- недоліки та шляхи покращення завдань;
- можливість їх використання для оцінки рівня готовності студентів до вивчення спеціальних дисциплін.

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

Пакети ККР розробляються викладачами коледжу і використовуються:

- при проведенні самоаналізу коледжу з метою корекції робочих навчальних програм, удосконалення організацій навчального процесу;
- при проведенні акредитаційної або атестаційної експертизи з метою державної оцінки рівня підготовки студентів;
- кожний варіант завдання ККР підписується головою циклової комісії із зазначенням номера протоколу і дати засідання циклової комісії.

9 КУРСОВЕ ТА ДИПЛОМНЕ ПРОЕКТУВАННЯ

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

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

Метою курсового та дипломного проектування є:

- систематизація, закріплення та розширення теоретичних і практичних знань з окремої дисципліни 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 проекті (роботі);
- підготовка студентів до самостійної роботи в умовах сучасного виробництва

Визначення основних термінів та положень:

- Курсовий проект – передбачає, як правило, безпосереднє проектування (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.

Дипломне проектування – заключний етап навчання студентів в коледжі. Під час його виконання студент шляхом систематизації і розширення теоретичних знань, поглибленого вивчення однієї з галузей науки і техніки (відповідно до теми проекту) підтверджує і розвиває отримані у коледжі навички самостійного рішення інженерних задач, супроводжуючи їх проведенням на необхідному рівні розрахунково-графічних робіт, економічних розрахунків, розробок вимог з питань техніки безпеки тощо. Тематика і зміст дипломних проектів визначається спеціальністю, яку студент отримує в коледжі.

Пояснювальна записка – текстовий документ, що містить аналіз, опис та відповідні розрахунки (методи) щодо суті проектування (дослідження) об'єкту.

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

Пояснювальна записка та графічна частина є обов'язковою складовою частиною курсового та дипломного проекту (роботи). Графічна частина не передбачається, як правило, в курсових роботах економічних дисциплін.

Завдання на курсові та дипломні проекти (роботи) затверджуються завідувачем відділенням після погодження головою відповідної випускаючої циклової комісії.

Завдання на курсове та дипломне проектування повинні бути, як правило, індивідуальними і різноманітними за змістом, але однакові за складністю поставлених перед студентами завдань.

Керівник проекту консультує студентів на протязі всього терміну проектування.

Проведення консультацій з курсового та дипломного проектування відбувається згідно графіку консультацій, наданого викладачем в навчальну частину коледжу. Зміни в графік консультацій вносяться навчальною

частиною за пропозицією викладача-керівника курсового та дипломного проекту (роботи).

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

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

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

Пояснювальна записка та графічна частина курсових та дипломних дипломів (робіт) оформлюються з урахуванням вимог ЕСКД, чинним СТП та визначеними методичними рекомендаціями щодо вимог до оформлення пояснювальних записок курсових і дипломних робіт.

Титульний лист повинен бути оформлений за формою, що додається (додатки 7-13).

Методичні вказівки розробляються викладачами відповідних циклових комісій та розглядаються і затверджуються на засіданнях циклової комісії та методичної ради коледжу.

10 МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАКТИКИ СТУДЕНТІВ

За рішенням однієї чи більше кафедр розробляються програми практик, якими користуються як керівники практик, так і студенти-практиканти.

Програма практики може мати таку структуру:

1. Загальні положення (значення у формуванні спеціаліста).
2. Організація та керівництво практикою (вимоги до підприємств-баз практики, робочі місця або посади, на яких будуть працювати студенти, порядок переміщення практикантів по робочих місцях, керівництво практикою, документальне оформлення проходження практики, графіки, щоденники і т.д.).
3. Зміст практики.
4. Складання та оформлення звіту про практику.
5. Порядок захисту практики.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ**

(назва навчальної дисципліни)

**ПРОГРАМА
нормативної навчальної дисципліни
підготовки**

_____ (назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

напрямок підготовки

_____ (шифр і назва напрямку)

спеціальність

_____ (шифр і назва спеціальності)

(Шифр за ОПП _____)

Харків

20 ____ рік

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: _____
(повів найменування вищого навчального закладу)

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: _____

Обговорено та рекомендовано методичною радою Харківського державного
політехнічного коледжу

“ _____ ” _____ 20__ року, протокол № _____

Голова методичної ради коледжу

_____ (_____)

ВСТУП

Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни _____ складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки _____

(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

напря́м підготовки "_____" спеціальність "_____"

Предметом вивчення навчальної дисципліни є _____

Міждисциплінарні зв'язки: _____

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

- 1.
- 2.

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:

знати :

вміти :

На вивчення навчальної дисципліни відводиться _____ години/_____ кредитів ECTS.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Модуль 1. (Розділ 1).

Змістовий модуль 1. (Тема 1).

Змістовий модуль 2.

3. Рекомендована література

Базова

Додаткова

Інформаційні ресурси

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання _____
Критерії оцінювання знань студентів _____

5. Засоби діагностики успішності навчання _____

Примітки:

Формат бланка А4 (210х297 мм).

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ**

Циклова комісія _____
(назва циклової комісії)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з навчальної роботи

В.О.Величко

“ ” 20__ року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(назва навчальної дисципліни)

напрямок підготовки: _____
(шифр і назва напрямку підготовки)

спеціальність: _____
(шифр і назва спеціальності)

відділення: _____
(назва відділення)

Робоча програма навчальної дисципліни " _____ " для студентів зі спеціальності _____

(шифр і назва спеціальності)

напряму підготовки _____

(шифр і назва напряму підготовки)

Розробник: _____

(прізвище, ім'я та по батькові, посада, категорія)

Робоча програма затверджена на засіданні циклової комісії _____

(назва циклової комісії)

Протокол від " ____ " _____ 20 ____ р. № ____

Голова циклової комісії _____ (_____)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Схвалено методичною радою Харківського державного політехнічного коледжу

Протокол від " ____ " _____ 20 ____ р. № ____

Голова методичної ради _____ (_____)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів ECTS —	Галузь знань _____ (шифр і назва)	Нормативна (вибіркова)	
	Напрямок підготовки _____ (шифр і назва)		
Модулів —	Спеціальність (професійне спрямування): _____	Рік підготовки:	
Змістових модулів —		—й	—й
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин -		—й	—й
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних — самостійної роботи студента -	Освітньо-кваліфікаційний рівень: молодший спеціаліст	год.	год.
		Практичні, семінарські	
		год.	год.
		Лабораторні	
		год.	год.
		Самостійна робота	
		год.	год.
		Індивідуальні завдання:	
	год.	год.	
	Вид контролю:		

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання -

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета

Завдання

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

вміти:

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1 (Розділ 1)

Змістовий модуль 1 (Тема 1)

Змістовий модуль 2 (Тема 2)

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. Назва												
Змістовий модуль 2. Назва												
Усього за модулем 1												
Модуль 2. Назва												
Змістовий модуль 1. Назва												
Змістовий модуль 2. Назва												
Усього за модулем 2												
Усього годин												
Разом												

5 ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ п/п	Форма занять	Обсяг годин	Зміст занять
1	2	3	4
IV семестр			
1	Лекція	2/2	Вступ. Значення та завдання навчальної дисципліни. Перспективи розвитку
2	Лекція	2/4	Визначення науки метрології, її завдання. Основні метрологічні поняття
3	Лекція	2/6	Види та методи вимірювань
4	Лекція	2/8	Похибки вимірювань і приладів
5	Лабораторна робота №1	2/60	Визначення основних характеристик приладів по умовним позначенням на шкалах
6	Лабораторна робота № 2	2/62	Повірка технічного амперметра і вольтметра
7	Лекція	2/64	Призначення і класифікація гальванометрів
V семестр			
1	Лекція	2/2	Актуалізація знань з тем попереднього семестру
2	Лекція	2/4	Магнітоелектричний гальванометр постійного струму
3	Самостійна робота	2/6	Гальванометри змінного струму
4	Лекція	2/8	Загальні відомості про вимірювальні інформаційні системи
5	Лекція	2/10	Основні блоки вимірювальних інформаційних систем
Разом за курс навчання			

6. Темн семінарських занять

№ з/п	Назва темн	Кількість годин
1		
2		
	Разом	

7. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		
	Разом	

8. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		
	Разом	

9. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		
	Разом	

10. Курсове проектування

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		
	Разом (з розрахунку на осіб)	

11. Індивідуальні завдання**12. Методи контролю****13. Методичне забезпечення**

1.

**14. Рекомендована література
Базова**

1.

Допоміжна

1.

15. Інформаційні ресурси

1.

Викладач _____ (прізвище та ініціали)

Примітки:

1. Робоча програма навчальної дисципліни розробляється на весь курс навчання і має розбивку годин по семестрам.
2. Робоча програма навчальної дисципліни розглядається на засіданні циклової комісії, на засіданні методичної ради коледжу, підписується головою циклової комісії, головою методичної ради і затверджується заступником директора з навчальної роботи.
3. Формат бланка А4 (210×297 мм.).

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора

з навчальної роботи _____ (В.О. Величко)

" " _____ р.

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

дисципліни _____
 Спеціальність _____
 (шифр і назва спеціальності)
 Спеціалізація _____
 (шифр і назва спеціалізації)
 Розроблена на підставі _____
 (назва навчальної програми, ким і коли затверджена)
 викладачем _____
 (прізвище та ініціали викладача)
 Загальна кількість годин на предмет _____
 Форма підсумкового контролю _____

Розглянута і погоджена цикловою комісією

 Протокол № _____ від _____ 20 _____ р.
 Голова циклової комісії _____
 (підпис)

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ рек	Назва розділів і тем	Всього (годин)	Лекції (годин)	Практ. (годин)	Лабор. (годин)	Семін (годин)	Інші (годин)	Самост. Робота (годин)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1 семестр							
	Разом 1 семестр							
	2 семестр							
	Разом 2 семестр							
	ВСЬОГО							

ЗМСТ ПРЕДМЕТА

№ пп	Назва розділів і тем	Види занять	Кільк. годин аудит- торних	Кільк. годин самост. роботи	Наочність	Форма поточного контролю
1	2	3	4	5	6	7
I семестр						
1.	ВСТУП. Фізичні величини. Одиниці вимірювання фізичних величин. Міжнародна система одиниць (СІ). Утворення кратних та дільних одиниць.	лекція	2/2		таблиці	опитування
2	Лабораторна робота I.	ЛР	2/4		Інструкц. карти, обл. для лаб. роб.	Звіт
3	Пара-, діа-, феромагнетики	Сам. робота		2/6	Підручник	
26	Підсумкове заняття.					

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ**

Для спеціальності _____

**Методичний посібник
для самостійної роботи студентів**

з навчальної дисципліни _____

20__ р.

Додаток 5

Методичний посібник для самостійної роботи з дисципліни
“_____” студентів спеціальності

(шифр і назва спеціальності)

/ Укладач:

_____ – ХДПК, 2016. – 15 с.
(прізвище та ініціали)

Методичний посібник розглянутий та рекомендований цикловою комісією

(назва циклової комісії)

Протокол № _____ від “ _____ ” _____ 20 _____ р.

Голова циклової комісії _____ (_____)
(підпис) прізвище та ініціали

Схвалено методичною радою Харківського державного політехнічного
коледжу

Протокол № _____ від “ _____ ” _____ 20 _____ р.

Голова методичної ради _____ (_____)
(Підпис) (прізвище та ініціали)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з НР

В.О.Величко

«___» _____ 20__ р.

ПАКЕТ

комплексних контрольних робіт
з дисципліни «_____»

для спеціальності _____
(шифр і назва спеціальності)

Розробив викладач Харківського державного
політехнічного коледжу

(прізвище та ініціали)

Розглянуто і схвалено цикловою комісією

(назва циклової комісії)

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

Голова циклової комісії _____
(підпис, прізвище та ініціали)

Схвалено методичною радою Харківського
державного політехнічного коледжу

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

Голова методичної ради _____
(підпис, прізвище та ініціали)

20__ р.

ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ

Циклова комісія _____
Спеціальність _____
Дисципліна _____

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

Завдання № _____

1. _____
2. _____
3. _____

Розглянуто та затверджено цикловою комісією _____

Протокол № _____ від “ _____ ” _____ 20____ р.

Голова циклової комісії _____ (_____)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ

Циклова комісія _____

КУРСОВИЙ ПРОЕКТ
(РОБОТА)

3 _____
(назва дисципліни)
на тему: _____

Студента (ки) _____ курсу _____ групи
спеціальності _____
спеціалізації _____

_____ (прізвище та ініціали)
Керівник _____

_____ (посада, прізвище та ініціали)
Національна шкала _____

Члени комісії:

_____ (підпис)	_____ (прізвище та ініціали)
_____ (підпис)	_____ (прізвище та ініціали)
_____ (підпис)	_____ (прізвище та ініціали)

м. Харків - 20__ рік

Рецензія керівника _____

Керівник проекту _____ (_____)
(підпис) (прізвище та ініціали)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ

Відділення _____

Циклова комісія _____

Допустити до захисту

на « _____ » _____ р.

Зав. відділенням _____

Пояснювальна записка
до дипломного проекту

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему _____

Виконав: студент(ка) _____ курсу, групи _____
спеціальності _____

(шифр і назва спеціальності)

_____ (_____)

(підпис, прізвище та ініціали)

Керівник _____ (_____)

(підпис, прізвище та ініціали)

Рецензент _____ (_____)

(підпис, прізвище та ініціали)

20 _____ р.

студента _____ (прізвище, ім'я та по батькові)

Тема: _____

пояснювальні записки _____ сторінок
креслень _____ листів

Висновок про ступінь відповідності виконаного дипломного проєкту дипломному завданню; характеристика виконання кожного розділу проєкту і ступінь використання дипломником останніх досягнень науки і техніки; економічне обґрунтування проєктних рішень;

Оцінка якості виконання графічної частини проєкту та пояснювальної записки.

Загальна оцінка дипломного проекту

Керівник дипломного проекту _____ (підпис, прізвище та пошани)

студента _____ (прізвище, ім'я та по батькові)

Спеціальність _____	група _____
---------------------	-------------

Тема: _____

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

Проект заслуговує оцінки _____
(відмінно, добре, задовільно, незадовільно)

Місце роботи і посада рецензента _____

Прізвище _____

“ ” 20 р. Підпис

37

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ**

Відділення _____
 Циклова комісія _____
 Освітньо-кваліфікаційний рівень _____
 Напрямок підготовки _____
 (шифр і назва)
 Спеціальність _____
 (шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова циклової комісії

« _____ » _____ 20__ року

**ЗАВДАННЯ
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ СТУДЕНТУ**

_____ (прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту _____

керівник проекту _____

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

затверджені наказом технікуму від « _____ » _____ 20__ року N _____

2. Строк подання студентом проекту _____

3. Вихідні дані до проекту _____

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

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

Зав. відділенням _____
(підпис відділення)(прізвище та ініціали зав. відділенням)
Керівника дипломного проектування

ЗВІТ

про виконання дипломного проекту студентами груп _____

Повідомляю про хід виконання дипломного проекту студентами:

№ з/п	Прізвище та ініціали студента	№ групи	Виконання пояснювальної записки, %	Виконання графічної частини, %	Середній показник, %
1	2	3	4	5	6
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

Керівник проекту _____ (_____)

Класний керівник _____ (_____)

* - інформація про хід проектування надається не менш ніж раз у тиждень протягом терміну проектування

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ

Освітньо-кваліфікаційний рівень _____

Напрямок підготовки _____

Спеціальність _____ Семестр _____

Навчальна дисципліна _____
ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № _____

1. _____

2. _____

3. _____

Затверджено на засіданні циклової комісії _____

Протокол № _____ від "_____" _____ 20__ року

Голова циклової комісії _____ (_____)

Екзаматор _____ (_____)

ЗМІСТ

	Вступ	3
1	Структура навчально-методичного комплексу дисципліни.....	4
2	Навчальна програма.....	5
3	Робоча програма навчальної дисципліни.....	5
4	Загальна структура методичних розробок (вказівок, посібників).....	6
5	Методичні рекомендації.....	7
6	Вимоги до оформлення методичних розробок (вказівок, посібників).....	8
7	Порядок затвердження методичних розробок.....	9
8	Вимоги до складу, змісту та порядку розробки пакетів комплексних контрольних робіт.....	9
9	Курсове та дипломне проектування.....	10
10	Методичне забезпечення практики студентів.....	12
	Додаток 1. Навчальна програма.....	13
	Додаток 2. Робоча програма навчальної дисципліни.....	17
	Додаток 3. Робоча навчальна програма.....	24
	Додаток 4. Титульна сторінка методичного посібника.....	29
	Додаток 5. Зворотний бік титульної сторінки.....	30
	Додаток 6. Титульна сторінка пакету ККР.....	31
	Додаток 7. Зразок завдання комплексної контрольної роботи.....	32
	Додаток 8. Титульна сторінка курсового проекту(роботи).....	33
	Додаток 9. Зворотний бік титульної сторінки КП (КР).....	34
	Додаток 10. Пояснювальна записка до дипломного проекту (титульна сторінка).....	35
	Додаток 11. Відгук на дипломний проект.....	36
	Додаток 12. Рецензія на дипломний проект.....	37
	Додаток 13. Завдання на дипломний проект.....	38
	Додаток 14. Звіт про виконання дипломного проекту.....	40
	Додаток 15. Екзаменаційний білет.....	40