**ДНІпровський національний університет**

**імені Олеся Гончара**

**ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ**

**КАФЕДРА КОМП’ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**КУРСОВА РОБОТА**

**З ДИСЦИПЛІН ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ**

на тему: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Освітньо–професійна програма

## Комп’ютерне моделювання та технології програмування

## Спеціальність 113 Прикладна математика

## Галузь знань 11 Математика і статистика

## Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Студента/ки 3 курсу групи ПА-20-1з

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

Керівник \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Кількість балів \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Національна шкала \_\_\_\_\_\_\_

Члени комісії:

Дзюба П.А.

(підпис) (прізвище та ініціали)

Сафронова І.А.

(підпис) (прізвище та ініціали)

Степанова Н.І.

(підпис) (прізвище та ініціали)

м. Дніпро, 2023 р.

**ЗМІСТ**

**ВСТУП ................................................................................................................. стор ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ …………………………………...……… …... стор**

**1. Аналітичний огляд літературних джерел.......................................... ........стор 1.1................................................................................................................... …....стор 1.2. ……..................................................................................................................стор**

**…**

**2. (Математична або інформаційна модель представлення задачі, Метод розв’язання задачі, Алгоритм розв’язання задачі, тощо…) ...................стор**

**2.1. ..........................................................................................................................стор 2.2. ..........................................................................................................................стор**

**…**

**3. Опис програмного забезпечення (вибір мови програмування або стандартного пакету прикладних програм, застосування відповідних технологій програмування, налаштування параметрів моделі та алгоритму, тощо)……………… …………………………………………........стор**

**3.1………………………………………………………………………................стор**

**3.2…………………………………………………………………………............стор**

**…**

**4. (Аналіз отриманих результатів розв’язання задачі )**

**4.1. ..........................................................................................................................стор 4.2. ..........................................................................................................................стор**

**…**

**ВИСНОВКИ.........................................................................................................стор**

**СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ................................................стор ДОДАТКИ**

**УВАГА!!! Оформлення змісту:**

1. Червоний колір – можна змінювати текст в залежності від тематики Курсової роботи

2. Чорний колір – не можна змінювати текст незалежно від тематики Курсової роботи.

**ВСТУП**

**Вступ займає не менш 3 сторінок**

**….**

Наприкінці вступу потрібно розташувати наступний текст:

Курсова робота складається з таких частин:

- вступ, який обгрунтовує актуальність роботи; визначає цілі проведення наукового дослідження; галузь дослідження; методи дослідження або розрахунків;

- постановка задачі;

- основна частина ( перелічити розділи за змістом курсової роботи)

- висновки;

- список використаної літератури;

- додатки

P.S. Оформлення курсової роботи:

1. Червоний колір – треба змінювати текст в залежності від тематики Курсової роботи

2. Чорний колір – не можна змінювати текст незалежно від тематики Курсової роботи

3. Зелений колір - рекомендації

**ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ**

**Надається керівником!**

**1. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ**

**2. (Математична або інформаційна модель представлення даних задачі, Метод розв’язання задачі, АЛГОРИТМ, тощо…)**

**3. Опис програмного забезпечення (вибір мови програмування або стандартного пакету прикладних програм, застосування відповідних технологій програмування, налаштування параметрів моделі та алгоритму, ІНСТРУКЦІЯ КОРИСТУВАЧЕВІ, тощо)**

**4. (Аналіз отриманих результатів розв’язання задачі )**

**ВИСНОВКИ**

Висновки повинні за змістом відповідати Постановці задачі

Корегуються керівником!

Висновки та пропозиції є стислим викладенням підсумків дослідження. У даному випадку - висновки по дослідженню: що і як вдалось реалізувати, переваги та недоліки розробки, можливі шляхи подальшого покращення. Обсяг висновків становить 1-2 сторінки.

# **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТРИ**

1. Офіційний сайт Міністерства освіти та науки України: <http://mon.gov.ua/>
2. Закон України про вище освіту [Електронний ресурс] // Верховна Рада України: [сайт]- про вищу освіту Верховна рада України; Закон від 01.07.2014№1556-VII.- Режим доступу: [http://zakon2.rada.gov.ua/ laws/show/1156-18 (дата з](http://zakon2.rada.gov.ua/%20laws/show/1156-18%20(дата%20з)вернення 03.04.2020).
3. <http://www.dnu.dp.ua/docs/obgovorennya/Polozhennya_Antiplagiat_2016.doc>

Окрім вказаних посилань обов’язково додати літературу за тематикою курсової роботи

**Приклади оформлення списку використаної літератури**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тип**  **видання** | **Приклад оформлення** |
| Монографія: один, два або три автори | Сімонок В.П. Семантико-функціональний аналіз іншомовної лексики в сучасній українській мовній картині світу / Нац. юрид. акад. України. – Х.: Основа, 2000. – 331 с. – Бібліогр.: с 291-329. |
| Василенко М.В. Теорія коливань: Навч. посіб. – К.: Вища шк., 1992. – 430 с. |
| Отраслевые проблемы текстильной промышленности: причины и пути решения: (Монография) / Р.Р. Ларина, О.Е.Ройтман; Донец. гос. акад. упр. – Севастополь: Изд. Предприятие «Вебер»; Донецк: Б.и., 2002. – 131 с.: ил., табл.. – Библиогр. с.: 121-124. |
| Костіна Н.І. Моделювання фінансів / Н.І. Костіна, А.А. Алєксєєв, П.В. Мельник; Держ. податк. адмін. України, Акад. держ. податк. служби України. – Ірпінь: Акад. ДПС України, 2002. – 224 с.: іл., табл. – Бібліогр.: с. 217-222. |
| Більше трьох авторів | Оплата праці в сільськогосподарському виробництві / М-во аграр. політики України, Наук.-дослід. центр нормативів праці; Ю.Я. Лузан, В.В. Вітвіцкій, О.А. Аврамчук та ін. – К.: Центр «Агропромпраця», 2000. – 462, [1] с.: іл., табл. |
| Багатотомне видання | История русской литературы: В 4 т. / АН СССР. Ин-т рус. лит. (Пушкин. дом). – М., 1982. – Т.3: Расцвет реализма. – 876 с. |
| Інтелектуальна власність в Україні: правові засади та практика: У 4 т. / Акад. прав. наук України, Держ. патент. відомство України, Держ. агентство України з авт. і суміж. прав; За заг. ред. О.Д. Святоцького. – К.: Вид. дім «Іі Юра», 1999. – Т. 1-4. |
| Прикладне видання | Гайек Ф.А. Право, законодавство і свобода. Нове визначення ліберальних принципів справедливості і політичної економії / Пер. з англ. В. Дмитрук. – К.: Аквілон-Прес, 2000. – 447 с. |
| Довідник | Шишков М.М. США. Марочник сталей и сплавов ведущих промышленных стран мира: [Справочник] / М.М. Шишков, А.М. Шишков. – Донецк: ООО «Юго-Восток», 2002. – 234 с.: ил., табл. |
| Словник | Библиотечное дело: Терминол. слов. / Сост.: И.М. Суслова, Л.Н. Уланова. – 2-е изд. – М.: Книга, 1986. – 224 с. |
| Законодавчий, нормативний акт | Господарський процесуальний кодекс України: Офіц. текст зі змін. Станом на 1 лип. 2002 р. / М-во юстиції України. – К.: Вид. дім «Ін Юра», 2002. – 129 с. – (Кодекси України) |
| Стандарт | ГОСТ 7.1 – 84. СИБИД. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления. – Взамен ГОСТ 7.1-76; Введ. 01.01.86. – М.: Изд-во стандартов, 1984. – 77 с. |
| Збірник наукових праць | Обчислювальна і прикладна математика: Зб. наук. пр. – К.: Либідь, 1993. – 99 с. |
| Депонована наукова праця | Меликова А.З., Константинов С.Н. Обзор аналитических методов расчета и оптимизации мультиресурсных систем обслуживания / Науч.-произв. Корпорация «Киев. ин-т автоматики» |
| Складова частина книги | Литвин В.М. Акт проголошення незалежності України // Енциклопедія історії України. – К., 2003. – Т. 1: А-В. – С. 57-58. |
| збірника | Василенко Н.Є. Громадсько-політична та культурно-освітня діяльність І.М. Труби //Питання Історії України. Історико-культурні аспекти: Зб. наук. праць. – Дніпропетровськ, 1993. – С. 72-79 |
| журналу | Головин Ю.И. Магнитопластичность твердых тел // ФТТ. – 2004. – Т.46, №5. – С. 769-8-3.  Perez K. Radiation therapy for cancer of the cervix // Oncolgy. – 1993. – Vol. 7, № 2 – P. 89-96. |
| Тези доповідей | Литвин В.М. Втрати України в Другій світовій війні //Українська історична наука на сучасному етапі розвитку: ІІ Міжнар. Наук. конгрес укр. істориків. Кам’янець-Подільський, 17-18 верес. 2003 р. – Кам’янець-Подільский; К.; Нью-Йорк; Острог, 2005. – Т. 1. – С. 23-36. |
| Дисертація | Петров П.П. Активність молодих зірок сонячної маси: Дис. … доктора фіз.-мат. наук: 01.03.02: – Захищена 09.12.2005; Затв. 09.03.2006. – К., 2005. – 276 с.: іл.-Бібліогр.:с.240-278. |
| Автореферат дисертації | Петров П.П. Активність молодих зірок сонячної маси: Автореф. дис. … доктора фіз.-мат. наук / Головна астроном. обсерват. НАНУ.-К., 2005.-35 с. |
| Препринт | Зелинский Ю.Б. О нелинейных выпуклых областях и аналитических полиздрах / Ю.Б.Зелинский, В.Л.Мельник. – К.: Ін-т математики АН України, 1993. – 21 с. – (Препринт / АН Украины. Ин-т математики; 93, 94). |
| Посібник | Система оперативного управления предприятием “GroosBee XXI”. Версия 3.30: Рук. Пользователя. Ч. 5, m. 9 Подсистема учета производителя /Сост. С. Беслик. – Днепропетровск: Арт-Прес, 2002.–186 с.: ил.,табл. |
| Звіт про науково-дослідну роботу | Проведение испытаний и исследований теплотехнических свойств камер KXC-2-12-B3 и KXC-2-12-КЗЮ: Отчет о НИР (промежут.) / Всесоюз. Заоч. Ин-т пищ-пром-ти. – ОЦО 102ТЭ; № ГР 800571; Инв. № В 119692. – М., 1981. – 90 с. |
| Авторське свідоцтво | Пинейный импульсный модулятор: А.с. 1626362. Украина. МКИ НОЗК7/02 / В.Г.Петров – № 4653428/21; Заявл. 23.03.92; Опубл. 30.03.93, Бюл. № 13. – 4 с.: ил. |
| Патент | Пат. 4601572 США, МКИ G 03 В 27. Microfilming system with zone controlled adaptive lighting: Пат. 4601572 США, МКИ G 03 В 27 D.S.Wise (США); McGraw-Hill Inc. – № 721205; Заявл.09.04.85; Опубл. 22.06.86, НКИ 355/86. – 3 с. |
| Каталог | Каталог мпекопитеющих СССР. Плиоцен – современность / АН СССР. Зоол. ин-т; Под ред. И.М.Громова, Г.И.Барановой. –Л.: Наука. Ленингр. Отд-ние, 1981. – 456 с. |
| Електронний ресурс | Розподіл населення найбільш численних національностей за статтю тв. Віком, шлюбним станом, мовними ознаками та рівнем освіти [Електронний ресурс]; За даними Всеукр. перепису населення 2001 р. / Держ. Ком. Статистики України; Ред. О.Г. Осауленко. –К.: CD-вид-во “Інфодиск”, 2004. – 1 електрон. Опт. Диск (СD-ROM): цв; 12 см. – (Всеукр. Перепис населення, 2001). – Систем. Вимоги: Pentium-288; 32 Mb RAM; CD-ROM Windows 98/2000/NT/XP. –Заголовок з титул. екрану. |
| Спадщина [Електронний ресурс]; Альм. Українознав. Самвидав. 1968-2000 рр. Вип.1-4 / Ред. альм. М.І. Жарких. – Електрон. Текстові дані (150 Мб.) – К.: Корона тор, 2005. – 1 електрон. опт. диск (СD-ROM): цв; 12 см. – Систем. вимоги: Windows 95/96/ME/INT4/2000/XP. Acrobat Reader. –Заголовок з титул. екрану. |
| Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: електронні ресурси науці; культурі та освіти; (Підсумки 10-ї міжнар. конф. “Крим-2003”) [Електронний ресурс] / Л.Й. Костенко, А.О. Чекмарьов, А.Г. Бровкін, І.А. Павлуша // Бібл. Вісн. – 2003. – № 4. – С. 43. – Режим доступу до журн.: <http://www.nbuv.gov.ua/articles/2003/03klinko.htm>. |
| Форм: Електрон. інформ. бюл. – 2005. № 118. – Режим доступу:  <http://www.mcforum.vinnitsa.com/mail-list/118.html>. – Заголовок з екрану. |

**ДОДАТКИ**

**Лістинг програми (шрифт 10-12 пт)**

*Якщо копіюєте з VS Visual Studio, бажано видалити порожні рядки у програмного коді.*