

**Тернопільська обласна рада**  
**Департамент освіти і науки Тернопільської обласної військової адміністрації**  
**Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія**  
**ім. Тараса Шевченка**  
**Кафедра теорії і методики трудового навчання та технологій**

**ПРОГРАМА**

**ПІДСУМКОВА АТЕСТАЦІЯ**

**РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ** Другий (магістерський)

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ** 01 Освіта / Педагогіка

**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ** 014 Середня освіта (Трудове навчання та технології)

**освітньо-професійна програма**

Середня освіта (Трудове навчання та технології. Інформатика)

Кременець - 2022

**Цісарук І.В., Бабій Н.В. Підсумкова атестація** [Програма вищих педагогічних навчальних закладів для студентів спеціальності 014 Середня освіта (Трудове навчання та технології), Кременець, 2022. 15 с.

**Укладачі:**

**Цісарук Ірина Василівна**, кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри теорії і методики трудового навчання та технологій Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка

**Бабій Надія Василівна**, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри інформаційних технологій та методики навчання інформатики Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка

Програма схвалена на засіданні кафедри теорії і методики трудового навчання та технологій (протокол №1 від 31.08.2022 р.) та кафедри інформаційних технологій та методики навчання інформатики (протокол №1 від 31.08.2022 р.)

## ВСТУП

Атестація випускників здійснюється відповідно до вимог освітньо-професійної програми у формі комплексного кваліфікаційного екзамену та захисту кваліфікаційної роботи для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти.

Атестація здійснюється на підставі оцінки рівня загально-професійних і фахово-професійних компетентностей випускників, передбачених відповідним рівнем національної рамки кваліфікацій й освітньо-професійною програмою підготовки фахівців за спеціальністю.

Для проведення атестації випускників створюється Екзаменаційна комісія, строк повноважень якої становить один календарний рік. Повторне складання (перескладання) кваліфікаційного іспиту з метою підвищення оцінки не дозволяється. Якщо здобувач не з'явився на засідання Екзаменаційної комісії з поважної причини, що підтверджується відповідними документами, йому може бути встановлена інша дата складання іспиту під час роботи Екзаменаційної комісії. До складання комплексного кваліфікаційного іспиту, що проводиться на відкритому засіданні Екзаменаційної комісії, допускають здобувачів вищої освіти, які повністю виконали навчальний план.

Комплексний іспит проводиться з метою перевірки знань студентів із таких навчальних дисциплін: - шкільний курс інформатики та методика його навчання; - методика профільного навчання; - наукові засади теорії і методики навчання технологій; - інженерної графіки; - методів обчислення; - програмного забезпечення в освітньому середовищі; - охорони праці в освіті.

Вимоги до підсумкової атестації з комплексного кваліфікаційного іспиту На іспиті випускник повинен володіти: - знаннями основних теоретичних положень із зазначених вище курсів; - уміннями підкріплювати теоретичні знання прикладами з досвіду роботи вчителів, власних спостережень, педагогічної практики.

Підсумкова атестація передбачає перевірку рівня обізнаності здобувачів вищої освіти зі всіма розділами вказаних вище навчальних дисциплін. Під час складання підсумкової атестації випускник повинен володіти системою мовознавчих, літературознавчих, історичних і дидактичних термінів і понять; показати свої педагогічні здібності та педагогічний такт.

Екзамен визначає рівень теоретичних знань здобувача вищої освіти другого (магістерського) рівня та вміння практично їх застосовувати. У даній програмі подано орієнтовний перелік питань, короткі рекомендації щодо структури відповідей, їх послідовного викладу, список рекомендованої літератури для самостійної роботи студентів у процесі підготовки до екзамену. Для зручності користування матеріал згрупований за навчальними дисциплінами.

## ПРОГРАМА ПІДСУМКОВОЇ АТЕСТАЦІЇ

### Шкільний курс інформатики та методика його навчання

1. Інформатика як навчальний предмет у середній школі. Мета, функції, задачі та значення шкільного курсу інформатики в системі навчальних предметів. Предмет та задачі інформатики як науки про методи обробки інформації з використанням ЕОМ. Місце інформатики в системі наук. Розвиток інформаційних технологій. Роль інформатики в сучасному світі.
2. Стандарт шкільної освіти з інформатики. Основні змістові лінії шкільного курсу інформатики. Вимоги до знань та вмінь учнів з інформатики.
3. Специфіка навчання інформатики в навчальних закладах різного типу. Школи, училища, технікуми, гімназії, ліцеї, коледжі різних профілів.
4. Підручники та посібники з інформатики. Аналіз діючих шкільних підручників з інформатики. Методи роботи з підручником.
5. Методична система навчання інформатики в середній загальноосвітній школі. Аналіз методичної системи навчання. Дидактичні принципи навчання інформатики. Методи навчання інформатики. Методичні проблеми переносу курсу інформатики в середні та молодші класи.
6. Вимоги до рівня знань та вмінь учнів з інформатики. Комп'ютерна грамотність, інформаційна культура учнів. Освітній стандарт з інформатики. Рівнева і профільна диференціація. Вивчення інформатики в школах і класах з поглибленим теоретичним і практичним вивченням інформатики.
7. Контроль знань учнів з інформатики. Перевірка і оцінювання результатів навчання інформатики. Функції, види, форми й критерії оцінювання рівня навчальних досягнень учнів. Аналіз помилок учнів при навчанні інформатики та шляхи їх попередження і усунення.
8. Позакласна робота з інформатики. Позакласні форми навчання інформатики. Олімпіади з інформатики. Технологія підготовки учнів до участі в олімпіаді з інформатики.
9. Типовий шкільний кабінет інформатики. Обладнання та програмне забезпечення. Вимоги до оптимального розташування обладнання в кабінеті інформатики. Основні варіанти розміщення. Санітарно-гігієнічні вимоги до організації роботи учнів в кабінеті. Правила техніки безпеки при роботі в кабінеті інформатики.
10. Програмні засоби вивчення курсу шкільної інформатики. Склад програмного забезпечення класу обчислювальної техніки. Базове і додаткове програмне забезпечення. Ліцензійні програми. Авторське право.
11. Задачі з інформатики. Методичний аналіз задач, які розв'язуються на уроках інформатики. Методика навчання технології розв'язування задач на комп'ютері. Методика навчання учнів загальних методів розв'язування задач з інформатики.

12. Специфіка уроку інформатики. Підготовка вчителя до уроку. Організація і проведення різних типів уроку з інформатики. Методика проведення практичних робіт.

13. Методика вивчення теми «Інформація та інформаційні процеси». Дидактична структура теми. Аналіз типових помилок учнів. Диференціація навчання.

14. Методика вивчення теми «Інформаційні системи». Дидактична структура теми. Аналіз типових помилок учнів. Диференціація навчання.

15. Методика вивчення теми «Операційні системи». Дидактична структура теми. Аналіз типових помилок учнів. Диференціація навчання. Методика навчання пошуку інформації в операційній системі Windows.

16. Методика вивчення теми «Архівація даних». Дидактична структура теми. Аналіз типових помилок учнів. Диференціація навчання.

17. Методика вивчення основ роботи з дисками. Дидактична структура теми. Аналіз типових помилок учнів. Диференціація навчання.

18. Методика вивчення графічного редактора. Дидактична структура теми. Аналіз типових помилок учнів. Диференціація навчання.

19. Методика вивчення текстового процесора. Можливості використання текстового процесора в навчальному процесі. Дидактична структура теми. Аналіз типових помилок учнів. Диференціація навчання.

20. Методика вивчення електронних таблиць. Можливості використання табличного процесора в навчальному процесі. Дидактична структура теми. Аналіз типових помилок учнів. Диференціація навчання.

21. Методика вивчення систем управління базами даних (СУБД). Можливості використання СУБД в навчальному процесі. Дидактична структура теми. Аналіз типових помилок учнів. Диференціація навчання.

22. Методика вивчення глобальної мережі Інтернет та її можливостей. Дидактична структура теми. Аналіз типових помилок учнів. Диференціація навчання. Поняття про мову HTML.

23. Методика вивчення основ алгоритмізації у школі. Дидактична структура теми. Аналіз типових помилок учнів. Диференціація навчання.

24. Методика вивчення теми «Комп'ютерні віруси та антивірусні програми».

25. Дидактична структура теми. Аналіз типових помилок учнів. Диференціація навчання.

26. Безпека дітей в інтернеті. Інформаційна безпека учнів при роботі в інтернеті. Негативний вплив всесвітньої мережі. Сутність інформаційної безпеки школярів. Заходи державного рівня, спрямовані на підвищення інформаційної безпеки школярів. Система освіти як чинник впливу на формування культури користувача інтернету. Роль батьків у захисті інформаційного середовища дитини.

Розвиток вміння учнів виявляти інформаційні загрози.

27. Історія розвитку та становлення інформатики як науки
28. Використання хмарних технологій та сервісів в освітньому процесі
29. Використання блогу в професійній діяльності
30. Використання блогів у професійній діяльності вчителя інформатики.
31. Використання можливостей онлайн-ресурсів в організації навчального середовища.
32. Шляхи формування інформаційно-цифрових компетентностей на уроках інформатики.
33. Застосування проектних технологій на заняттях з інформатики.
34. Основні напрями використання інформаційних технологій у навчальному процесі.
35. Шляхи формування інформаційно-цифрових компетентностей на уроках інформатики.
36. Взаємодія між учасниками освітнього процесу під час дистанційного навчання.
37. Педагогічний процес в умовах дистанційного навчання.
38. Можливості та методика використання сервісів мережі Інтернет у педагогічній діяльності.
39. STEM - освіта: стан впровадження та перспективи розвитку.
40. Сервіси для створення різних інтерактивних матеріалів.
41. Поняття про системне програмне забезпечення, його види та приклади.
42. Віруси та їх класифікація. Антивірусне програмне забезпечення.
43. Базова система введення-виведення (BIOS), призначення, етапи роботи та основні налаштування.
44. Програми для роботи з дисками. Форматування, дефрагментація та сканування на помилки жорсткого диска.

#### **Рекомендована література**

1. Закон України “Про освіту” // Голос України. 1996. 25 квіт.
2. Закон України “Про вищу освіту”. Харків, 2002.
3. Державна національна програма “Освіта” (Україна ХХІ століття) // Освіта. 1993. № 44-46.
4. Довідник вчителя інформатики в запитаннях та відповідях / Авт. Упоряди. Н.С. Прокопенко, Т.Г. Проценко. - Х.: Веста: Видавництво "Ранок", 2006. - 496 с.
5. Законодавство України про освіту. — К., 2002.
6. Збірник нормативних актів України щодо організації навчально-виховного процесу у вищому навчальному закладі. — К., 2003.
7. Збірник нормативних актів України щодо організації заочного навчання у вищих навчальних закладах України. — К.: 2002.

8. Ярмуш О.В., Редько М.М. Інформатика і комп'ютерна техніка: навчальний посібник - К.: Вища освіта, 2006 - 359с.: іл.
9. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч.1. Загальна методика навчання інформатики. К.: Навчальна книга, 2003. 254 с.
10. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч.2.Методика навчання інформаційних технологій. - К.: Навчальна книга, 2003. - 288 с.
11. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч.3.Методика навчання основним послугам глобальної мережі Internet. К.: Навчальна книга, 2003. 196 с.
12. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч.4. Методика навчання основ програмування. - К.: Навчальна книга, 2003. 191 с.

### **Чисельні методи**

1. Поняття про чисельні методи. Основні етапи розв'язування задач. Елементи лінійної алгебри
- 2 Числові методи розв'язування алгебраїчних та трансцендентних рівнянь. Методи виділення відрізка, на якому знаходиться єдиний корінь. Метод ділення навпіл. Методи хорд, дотичних. Метод простої ітерації. Комбінований метод для нелінійного алгебраїчного рівняння
3. Методи розв'язання систем лінійних алгебраїчних рівнянь. Метод Гауса, Крамера, оберненої матриці. Метод простих ітерацій. Зведення лінійної системи до вигляду, придатного для ітерацій.
4. Числове інтегрування. Задача наближеного обчислення визначеного інтеграла. Формули прямокутників. Формула трапеції. Формула Сімпсона.
5. Числові методи розв'язання задачі Коші для диференціального рівняння першого порядку. Метод Ейлера. Модифікований метод Ейлера Метод Рунгу-Кутта. Метод Адамса.
6. Предмет і задачі математичного програмування. Найпростіші моделі задач лінійного програмування. Класифікація задач математичного програмування. Стандартні форми задач лінійного програмування. Канонічність задачі лінійного програмування.
- 7 Графічний метод розв'язування задач лінійного програмування. Опуклі множини. Основні властивості розв'язків ЗЛП. Алгоритм графічного методу. Алгоритм графічного методу на необмежених множинах.
- 8 Симплексний метод розв'язування ЗЛП Канонічність ЗЛП. Ідея симплексного методу та його геометрична інтерпретація. Основна теорема про покращення опорного плану. Алгоритм симплексного методу.
9. Транспортна задача лінійного програмування. Постановка задачі та її математична модель. Методи побудови початкового опорного плану. Метод потенціалів перевірки плану на оптимальність. Розв'язування відкритих

### Рекомендована література

1. Л.П. Фельдман, А.І. Петренко, О.А. Дмитрієва. Чисельні методи в інформатиці. – К.: Видавнича група ВНУ, 2006. – 480 с.
2. Лабораторні роботи та домашні завдання для самостійної роботи з дисципліни «Методи обчислень» для студентів мех.-мат. факультету. – К., 2006 – 32с.
3. І.П. Гаврилюк, М.П. Копистира, В.Л. Макаров, М.М. Москальков. Збірник задач з методів обчислень.- К.: ВЦ «Київський університет», 2004. – т 1,2.
4. Андруник В.А., Висоцька В.А., Пасічник В.В., Чирун Л.Б., Чирун Л.В. Чисельні методи в комп'ютерних науках: навчальний посібник – Львів: видавництво «Новий світ – 2000», 2017. – 470с. Режим доступу [http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2019/Andrunik\\_P1\\_2017\\_470.pdf](http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2019/Andrunik_P1_2017_470.pdf)
5. Чисельні методи: Навчальний посібник. / Волонтир Л.О, Зелінська О.В., Потапова Н.А., Чіков І.А., Вінницький національний аграрний університет. – Вінниця: ВНАУ, 2020 – 322 с. Режим доступу <http://repository.vsau.org/getfile.php/27703.pdf>
6. Ляшенко Б.М., Кривонос О.М., Вакалюк Т.А. Методи обчислень: навчально-методичний посібник для студентів фізико-математичного факультету. – Житомир: Вид-во ЖДУ, 2014. – 228 с., іл. Режим доступу [http://eprints.zu.edu.ua/18543/1/metody\\_obchyslen.pdf](http://eprints.zu.edu.ua/18543/1/metody_obchyslen.pdf)
7. Алгоритми та методи обчислень [Електронний ресурс] : навч. посіб. Для студ. спеціальностей 121 «Інженерія програмного забезпечення», спеціалізації «Програмне забезпечення високопродуктивних комп'ютерних систем та мереж» та 123 «Комп'ютерна інженерія», спеціалізації «Комп'ютерні системи та мережі» / М. А. Новотарський; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 4648 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 407 с. Режим доступу [https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/27864/1/Alhorytmy\\_ta\\_metody\\_obchislenn.pdf](https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/27864/1/Alhorytmy_ta_metody_obchislenn.pdf)

### Програмне забезпечення в освітньому середовищі

1. Визначення ОС та її основних понять. Класифікація операційних систем відповідно до сфер використання.
2. Процеси і потоки в ОС. Створення, виконання та завершення процесів. Процеси-зомбі.
3. Загальні принципи управління оперативною пам'яттю. Багатоканальний режим роботи.
4. Загальні принципи управління ресурсами. Організація файлової системи. Реалізація основних функцій файлової системи NTFS та FAT.
5. UNIX-подібні та розподілені ОС.
6. ОС Linux. Основні особливості та сфери використання.
7. Загальна характеристика ОС Windows.
8. Адміністрування ОС Windows.
9. Системне програмування за допомогою мови Асемблер.
10. Числення предикатів як теоретична основа логічної моделі подання



знань.

11. Основні поняття мови програмування Пролог. Інтерфейс середовища програмування Turbo Prolog.
12. Структура програми на мові Пролог
13. Організація обчислювального процесу з фактами та простими правилами.
14. Організація циклів в Пролозі. Робота із списками в Пролозі.
15. Рекурсивні обчислення в Пролозі. Стандартні предикати.
16. Використання мови програмування Пролог для побудови експертних систем.

### **Рекомендована література**

1. Березовський, В. С. Основи комп'ютерної графіки : навч. посібник / В. С. Березовський, В. О. Потієнко, І. О. Завадський ; за ред. А.М. Гуржія. – 2-е вид., доп. та дооп. – К. : Вид. група ВНУ, 2010. – 400 с. – (Інформатика. Профільне навчання).
2. Глинський, Я. М. Інформатика. 10-11 кл. : у 2-х ч. Ч. 2. Інформаційні технології / Я. М. Глинський. – 9-е вид. без змін. – Львів : СПД Глинський, 2009. – 264 с.
3. Іванов, В. Г. Основи інформатики та обчислювальної техніки : підручник для студентів ВНЗ / В. Г. Іванов, В. В. Карасюк, М. В. Гвозденко ; за заг. ред. В. Г. Іванова; Національний університет "Юридична академія України імені Ярослава Мудрого". – Х. : Право, 2012. – 310 с.
4. Інформатика та комп'ютерна техніка в лабораторних роботах : навч. посібник. Ч. I / Т. М. Валецька, П. І. Бабій, І. А. Григоришин та ін. ; за ред. Т. М. Валецької. – К. : Дакор; КНТ, 2008. – 318 с.
5. Інформатика та комп'ютерна техніка в лабораторних роботах : навч. посібник. Ч. II / Т. М. Валецька, І. А. Григоришин, Я. М. Барасюк, Н. В. Баловсяк ; за ред. Т. М. Валецької. – К. : Дакор; КНТ, 2008. – 536 с.
6. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології : підручник для студентів ВНЗ / В. А. Баженов, П. П. Лізунов, А. С. Резніков та ін. ; наук. ред. Г. А. Шинкаренко, О. В. Шишов. – 3-є вид. – К. : Каравела, 2011. – 591 с.
7. Інформаційні системи і технології : навч. посібник для студентів ВНЗ / С. Г. Карпенко, В. В. Попов, Ю. А. Тарнавський, Г. А. Шпортюк. – 2-ге вид., стереотип. – К. : МАУП, 2007. – 189 с.
8. Козловський, А. В. Комп'ютерна техніка та інформаційні технології : навч. посібник / А. В. Козловський, Ю. М. Паночишин, Б. В. Погріщук. – К. : Знання, 2011. – 464 с.
9. Косинський, В. І. Сучасні інформаційні технології : навч. посібник для студентів ВНЗ / В. І. Косинський. – 2-е вид., випр. – К. : Знання, 2012. – 318 с.
10. Леонт'єв, В. П. Персональний комп'ютер / В. П. Леонт'єв. – М. : ОЛМА

Медиа Групп, 2008. – 799 с.

11. Мамченко, С. Д. Основи інформатики та обчислювальної техніки : практикум / С. Д. Мамченко, В. А. Лдинець. – К. : Знання, 2007. – 294 с.

12. Мельник, А. О. Архітектура комп'ютера : підручник для студентів ВНЗ / А. О. Мельник. – Луцьк : Волинська облісна друкарня, 2008. – 470 с.

13. Пасічник, В. В. Організація баз даних та знань : підручник для студентів ВНЗ. / В. В. Пасічник, В. А. Резніченко. – К. : Видавнича група ВНУ, 2006. – 383 с. – 48,00.

14. Ткач, М. Р. Практичні заняття з комп'ютерної графіки (система Corel Draw) : навч. посібник / М. Р. Ткач. – Львів : Новий світ - 2000, 2008. – 212 с.

### Наукові засади

1. Компетентністний підхід в технологічній освіті. Наукові основи формування компетентності «Спілкування державною мовою» у процесі трудового навчання
2. Компетентністний підхід в технологічній освіті. Наукові основи формування математичної компетентності у процесі трудового навчання
3. Компетентністний підхід в технологічній освіті. Формування компетентності «Ініціативність і підприємливість» у процесі трудового навчання
4. Компетентністний підхід в технологічній освіті. Наукові основи формування інформаційно-цифрової компетентності у процесі трудового навчання
5. Компетентністний підхід в технологічній освіті. Наукові основи формування соціальної та громадянської компетентностей у процесі трудового навчання
6. Компетентністний підхід в технологічній освіті. Наукові основи формування компетентності «Обізнаність і самовираження у сфері культури» у процесі трудового навчання
7. Компетентністний підхід в технологічній освіті. Наукові основи формування компетентності «Екологічна грамотність і здорове життя» у процесі трудового навчання
8. Наукові основи формування ключових і предметних компетентностей в змістові лінії трудового навчання: «Екологічна безпека та сталий розвиток»
9. Наукові основи формування ключових і предметних компетентностей в змістові лінії трудового навчання: «Громадянська відповідальність»
10. Наукові основи формування ключових і предметних компетентностей в змістові лінії трудового навчання: «Здоров'я і безпека»
11. Наукові основи формування ключових і предметних компетентностей в змістові лінії трудового навчання: «Підприємливість і фінансова грамотність»
12. Наукові основи формування проектно-технологічної компетентності на

організаційно-підготовчому етапі ПТД

### **Рекомендована література**

1. Державний стандарт повної загальної середньої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України № 898 від 30.09.2020 р. URL: [https://osvita.ua/legislation/Ser\\_osv/76886/](https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/)
2. Ігнатенко Г. В. Професійна педагогіка : навчальний посібник / Г. В. Ігнатенко, О. В. Ігнатенко. К.: Видавничий Дім «Слово», 2013. 352 с.
3. Коберник О.М. Проектна технологія: теорія, історія, практика : монографія / О.М. Коберник – Умань : ПП Жовтий О. О., 2012. – 229 с.
4. Нагаєв В. М. Методика викладання у вищій школі. Навчальний посібник. – К.: ЧП, 2007. – 211 с.
5. Тхоржевський Д.О. Методика викладання загальнотехнічних дисциплін. К.: Вища школа, 1991. 382 с.
6. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. 2–ге вид., доп. К. : Академвидав, 2010. 456 с.
7. Цина А.Ю. Особистісно–орієнтована професійна підготовка майбутніх вчителів технологій: теоретико–методичний аспект : монографія. Полтава : ПНПУ, 2011. 356 с.
8. Вітвицька, С. С. Основи педагогіки вищої школи : навч. посіб. К. : Центр навчальної л-ри, 2003. 320 с.
9. Ярощук Л.Г. Основи педагогічних вимірювань та моніторингу якості освіти: Навчальний посібник. Луцьк, 2010. 308с.

### **Методика профільного навчання**

1. Профільна (професійна) підготовка учнів у сучасній загальноосвітній школі та шляхи її реформування
2. Основні напрямки профілізації, їх характеристика.
3. Структура технологічного профілю навчання старшокласників.
4. Моделі організації профільного навчання
5. Матеріально-технічна база забезпечення уроків профільного навчання: теоретичного навчання, виробничого навчання (практичного навчання)
6. Лекція, семінарське заняття, лабораторно-практична робота, їх використання у профільній підготовці
7. Урок профільного навчання, вимоги до нього
8. Методи профільного технологічного навчання
9. Засоби профільного технологічного навчання
10. Проектна технологія у профільному навчанні
11. Особливості організації профільного навчання
12. Мета і принципи організації профільного навчання
13. Форми організації профільного навчання

### Рекомендована література

1. Коберник О. М. Теорія і методика профільного технологічного навчання учнів в старшій школі : навчальний посібник / О. К. Коберник, А. І. Терещук. Умань : ФОП Жовтий, 2013. 365 с.
2. Самодрин А. П. Профільне навчання в середній школі. Кременчук: Вид. Суч. гум.-економ. інституту; РВЦ ПНТУ. – 2004. – 384 с.
3. Терещук А. І. Методика організації проектної діяльності старшокласників з технологій : метод. посіб. для вчителів, навч. прогр., варіат. модулі / А.І. Терещук, С. М. Дятленко. К. : Літера ЛТД, 2010. 128 с.
4. Терещук А. І. Технологічна підготовка учнів старшої школи: теорія і методика : монографія. Умань : ФОП Жовтий О. О., 2013. 288 с.
5. Цина А. Ю. Організація профільного технологічного навчання старшокласників за універсальним напрямом. Трудова підготовка в закладах освіти. 2011. № 2. С. 21–24.
6. Шиян Н. І. Профільне навчання у школах сільської місцевості : теорія і практика. Полтава : АСМІ, 2004. 442 с.
7. Сікорський П. Основні завдання і принципи профільного навчання в загальноосвітній школі. Профільне навчання: Теорія і практика: Зб. наук, праць за матеріалами методолог. семінару НАПН України. К. : Пед. преса, 2006. С. 47 – 52.
8. Терещук А. І. Концептуальне бачення профільної технологічної підготовки учнів старшої загальноосвітньої школи. Трудова підготовка в закладах освіти. 2012. № 11. С. 42 – 47. Т
9. Терещук А. І. Зміст та особливості технологічної освіти учнів у старшій школі. Трудова підготовка в закладах освіти. 2011. № 9. С. 6 – 9.
10. Радченко О. А. Мета і завдання профільного трудового навчання в старшій школі. Трудова підготовка в закладах освіти. 2010. № 1. С. 24 – 27
11. Цина А. Ю. Організація технологічної освіти в умовах профільної школи. Трудова підготовка в закладах освіти. 2010. № 3. С. 17 – 20.

### Охорона праці в освіті

1. Завдання та структура охорони праці.
2. Нещасний випадок на виробництві, класифікація нещасних випадків.
3. Характеристика основних груп причин виробничого травматизму та професійних захворювань і групи заходів щодо їх попередження.
4. Виробничий ризик та його оцінка.
5. Класифікація умов праці та їх аналіз.
6. Характеристика основних методів аналізу виробничого травматизму.
7. Шкідливі умови праці та їх класифікація.

8. Дисциплінарна відповідальність та покарання за порушення законодавства про охорону праці.
9. Кримінальна відповідальність та покарання за порушення законодавства про охорону праці.
10. Обов'язки роботодавця щодо забезпечення вимог законодавства про охорону праці.
11. Обов'язки працівників щодо виконання вимог охорони праці.
12. Інструктажі з охорони праці, види інструктажів.
13. Розслідування нещасного випадку на виробництві.
14. Охарактеризуйте вимоги до організації праці на робочому місці.
15. Охарактеризуйте загальні положення щодо мікроклімату виробничих приміщень.
16. Дія електричного струму на організм людини. Електричні травми.
17. Чинники, що впливають на наслідки ураження електричним струмом.
18. Надання першої допомоги при ураженні електричним струмом (масаж серця, штучне дихання).
19. Способи та засоби гасіння пожежі. Евакуація людей при пожежі.

### **Рекомендована література**

1. Ткачук К. Н., Халімовський М. О., Зацарний В. В. та ін. Основи охорони праці: Підручник. 2-ге вид., допов. і перероб. К.: Основа, 2006. 444 с.
2. Протосрейський О. С, Запорожець О. І. Охорона праці в галузі: Навч. посіб. К.: Книжкове вид-во НАУ, 2005. 268 с.
3. Основи охорони праці: Підручник / За ред. проф. В.В.Березуцького. Х.: Факт, 2005. 480 с.
4. Русаловський А. В. Правові та організаційні питання охорони праці: Навч. посіб. 4-те вид., допов. і перероб. К.: Університет «Україна», 2009. 295 с.
5. Третьяков О.В., Зацарний В.В., Безсонний В.Л. Охорона праці: Навчальний посібник з тестовим комплексом на CD/ за ред. К.Н. Ткачука. К.: Знання, 2010. – 167 с. + компакт-диск.
6. Гогіташвілі Г. Г., Карчевські Є.-Т., Лапін В. М. Управління охороною праці та ризиком за міжнародними стандартами: Навч. посіб. К.: Знання, 2007. 367 с.
7. Яремко З.М. Охорона праці: Навч.посібн.за ред. проф. З.М. Яремка / Яремко З.М., Тимошук С. В., Третьяк О.І., Ковтун Р.М. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. 345 с.

### **Інженерна графіка**

1. Методологічні основи машинної графіки як підсистеми САПР.
2. Поняття про зміст і етапи проектно-конструкторської діяльності.
3. Засоби і можливості систем автоматизованого проектування. САПР

різних рівнів.

4. Основні компоненти системи Компас-графік. Основні елементи інтерфейсу.

5. Попереднє настроювання системи. Створення і збереження креслення. Керування кресленням.

6. Основні типи документів. Керування відображенням документів.

#### **Рекомендована література**

1. Горбатюк Р. М. Креслення в „Компас-График" : навч. метод. посіб. / Р. М. Горбатюк. — Тернопіль : Вид-во ТНПУ, 2005. — 68 с.

2. Веселовська Г. В. Основи комп'ютерної графіки : навч. посіб. [для студ. вищих навч. закладів] : [У 2-х кн.] / Г. В. Веселовська, В. Є. Ходаков, В. М. Веселовський ; за ред. В. Є. Ходакова. — Херсон : Вид-во «Олді-плюс», 2001. — 507 с.

**К Р И Т Е Р І Ї**  
**оцінювання знань та умінь випускників**  
**Державною екзаменаційною комісією**

Знання і уміння випускників Державною екзаменаційною комісією оцінюється:

<b>100- бальна шкала оцінюван.</b>	<b>Націо нальн а</b>	<b>ECTS</b>	
90-100	5	A	<b>відмінно</b> - за правильне і глибоке розуміння суті питання програмового матеріалу; глибоке і аргументоване доведення теорем або основних математичних тверджень. Реалізація алгоритмів поставлених задач повинна бути оптимальною, а програми не переобтяженими зайвими непродуктивними командами.
82-89	4	B	<b>добре</b> - за правильне і глибоке розуміння суті питання програмового матеріалу, якщо при цьому при доведенні теорем або тверджень допускаються окремі неточності не принципового характеру.
75-81	4	C	В завданнях практичного характеру реалізація алгоритмів є неоптимальною. Програми можуть містити окремі непродуктивні команди, які не спотворюють кінцевий результат.
67-74	3	D	<b>задовільно</b> - за правильне розуміння суті питання програмового матеріалу, якщо при цьому допускаються окремі неточності у формулюваннях, доведеннях теорем. Завдання практичного характеру не розв'язані або у їх розв'язку допущено грубі алгоритмічні і
60-66	3	E	обчислювальні помилки, що свідчить про поверхневий, фрагментарний характер знань студента.
1-59	2	EX	<b>незадовільно</b> - за нерозуміння суті програмового матеріалу, невміння формулювати теореми