**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «РІВНЕНСЬКИЙ ФАХОВИЙКОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ»**

Циклова комісія *землевпорядних дисциплін*

**ЗАТВЕРДЖУЮ**
Заступник директора з навчальної роботи
29 серпня 2025 р.
Людмила БАЛДИЧ

# ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОГО ПРЕДМЕТУ

# ТЕХНОЛОГІЇ

( назва навчальної дисципліни)

освітньо-професійна програма « Геодезія та землеустрій»
(назва освітньо-професійної програми)

галузь знань *«Інженерія, виробництво та будівництво»*
(шифр і назва напряму підготовки)

спеціальність *193 «Геодезія та землеустрій»*
(шифр і назва спеціальності)

спеціалізація _____
(шифр і назва спеціальності)

відділення *земельно-правове*
(назва відділення)

2025

Програму з предмету «Технології» розроблено на основі навчальної програми, затвердженої Міністерства освіти і науки України для рівня стандарту академічного рівня здобувачів освіти у 2018р.та програми за галуззю знань спеціальності *193 «Геодезія та землеустрій»*

Розробники: *Бусленко Г .М., викладач землевпорядних дисциплін, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист*

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Програму навчального предмету розглянуто і схвалено на засіданні циклової комісії *землевпорядних дисциплін*

Протокол від *29 серпня* 2025р. № *1*

Голова циклової комісії *землевпорядних дисциплін*

*29 серпня* 2025р. _____ *Неля РУСІНА*
(підпис) (ініціали та прізвище)

Погоджено методичною радою ВСП «РФК НУБіП України»

Протокол від *29 серпня* 2025 р. № *1*

*29 серпня* 2025 р. Голова _____ *Людмила БАЛДИЧ*
(підпис) (ініціали та прізвище)

©Бусленко Г. М., 2025 рік

# 1.ОПИС НАВЧАЛЬНОГО ПРЕДМЕТА

| **Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-професійний ступінь** | |
|---|---|
| Освітньо-професійний ступінь | фаховий молодший бакалавр |
| Галузі знань | Інженерія, виробництво та будівництво |
| Спеціальності | 193 Геодезія та землеустрій |
| **Характеристика навчального предмета** | |
| Вид | обов'язкова |
| Загальна кількість годин | 105 |
| Кількість кредитів ECTS | 3.5 |
| Кількість змістових модулів | 4 |
| Мова викладання, навчання та оцінювання | українська |
| Форма контролю | модульна контрольна робота |
| **Показники навчального предмета для денної форми навчання** | |
| Форма навчання | денна |
| Рік підготовки | 2025 –2026 |
| Семестр | 3,4 |
| Аудиторні години | 105 |
| Кількість тижневих годин для денної форми навчання | 3 |

## 2. Мета та завдання навчального предмету

Предметом вивчення навчального предмету є становлення й розвиток ринкових відносин і нових форм господарювання на основі запровадження у виробництві нової техніки й технологій; зростання обсягу знань про перетворення матеріалів, енергії та інформації в інтересах людини; про загальні принципи перетворень та осудження виробничих стосунків, до яких включаються інформаційно-комунікаційні та інші засоби виробництва (автоматика, робототехніка, лазерна техніка тощо).

Метою вивчення навчального предмету «Технології» є надання здобувачам освіти необхідних теоретичних і практичних знань про закономірність проектної, техніко-технологічної та побутової діяльності, спираючись на знання з основ наук на рівні загальновиробничих закономірностей; всебічне ознайомлення із професією, що відповідає індивідуальним можливостям здобувача освіти; формування здатності мобілізувати свої потенціальні творчі можливості в різних видах діяльності.

*Таблиця №1*

| **Компетентність** | **Сфера виявлення компетентності** | **Види діяльності в межах компетентності** |
|---|---|---|
| **1. Вміння вчитися** | Індивідуальний досвід участі в навчальному процесі | Організація своєї праці для досягнення результату, успіху, оволодіння вміннями та навичками саморозвитку, самоаналізу, самоконтролю та самооцінки |
| **2. Здоров'язберігаюча** | Збереження та зміцнення фізичного, соціального, психічного та духовного здоров'я | Здатність вести здоровий спосіб життя у фізичній, соціальній, психічній та духовній сферах |
| **3. Загальнокультурна** | Спілкування, толерантна | Оволодіння усним і письмовим |

| | | |
|---|---|---|
| | поведінка в умовах культурних, мовних відмінностей між людьми й народами. Збереження соціальних, громадських та культурних традицій. | спілкуванням у сфері культурних, мовних, релігійних відносин. Оцінювання найважливіших досягнень національної, європейської та світової культур. |
| **4. Соціально-трудова** | Суспільні відносини(політика,релігія, міжнаціональні відносини),трудові відносини | Здатність орієнтуватись в проблемах сучасного суспільно-політичного життя; робити свідомий вибір та застосувати демократичні технології прийняття індивідуальних і колективних рішень, враховуючи інтереси й потреби громадян, представників певної спільноти, суспільства та держави. Здатність брати на себе відповідальність, брати участь у прийнятті рішень, здатність до співпраці. Оволодіння етикою громадських стосунків, навичками соціальної активності, функціональної грамотності. |
| **5. Інформативна** | Інформаційні комунікаційні технології. Навчальні предмети, через які, в основному, формується компетентність. | Оволодіння новими інформаційними технологіями, здатність відбирати, аналізувати, оцінювати інформацію, систематизувати її. Уміння використовувати усі навчальні предмети: безпека життєдіяльності, біологія, фізична культура, екологія, хімія, українська мова, предмети художньо-естетичного циклу, історія, етика, психологія, економіка,правознавство, філософія. |

Завдання вивчення предмету «Технології» є навчити здобувачів освіти адекватно оцінювати нові обставити та самостійно формувати стратегію подолання викликів, залучити до розв'язання практичних завдань, наближених до реального життя.

Враховуючи сучасні тенденції розвитку технологічної освіти не лише в межах вітчизняного, але й зарубіжного досвіду, програма здобувач освіти повинен ***знати***:

- Етапи та стадії проектування у виробничій діяльності;
- Технології пошук інформації засобами Інтернету;
- Дизайн об'єктів технологічної діяльності;
- Екологічні та техногенні діяльності;
- Економічні та маркетингові дослідження проектів;
- Основи проектування власного професійного майбутнього;

***уміти***:

- Критично мислити для саморозвитку, пошуку та застосуванню знань на практиці;
- Систематизувати та розширювати знання про технології і технологічну діяльність

як основний засіб перетворювальної діяльності людини;

- Розробляти, обґрунтувати та презентувати проекти у різних сферах професійної діяльності;
- Шукати необхідну інформацію у пошукових системах Інтернету;
- Розробляти та виконувати дизайн-проекти, макети та моделі, експертизу та креслення;
- Розробляти анкети та проводити аналіз анкетування про проекти;
- Складання власного Портфоліо з врахуванням особистих досягнень і життєвих планів;

Структура предмету «Технології» є орієнтовною. Під час складання навчальної програми можуть вноситися обґрунтовані зміни та доповнення в зміст програмного матеріалу і розподіл навчальних годин за темами в межах бюджету часу, відведеному навчальним планом на вивчення дисциплін. Внесені зміни та доповнення мають обговорені на засіданні циклової комісії і затверджені заступником директора з навчальної роботи.

Перший розділ передбачає поглиблення, розширення, систематизацію знань здобувачами освіти про основи проектної технології в умовах сучасного виробництва та життєдіяльності людини. Викладач знайомить здобувачів освіти методам творчого мислення, вчить їх застосовувати певні прийоми мислення. Отже, одним з основних завдань під час реалізації третього розділу базового модуля є навчання здобувачів освіти основам творчого мислення, що передбачає оволодіння певними методами(сенектики, асоціативні методи, морфологічний аналіз інформації тощо), які в сукупності презентують технологію
опрацюванняінформаціїтапошукуновихідейдлярозв'язанняпроблемнихзавдань.Здобувачі освіти мають формулювати власні самостійні судження, які є ознакою творчого та критичного мислення, а не репродукувати судження, які визначаються певними стереотипами. За таких умов навчально-трудовий процес обов'язково повинен бути зорієнтований на дослідження здобувачами освіти певної проблеми, що виконується шляхом інтерактивної взаємодії між усіма виконавцями проекту.

При вивченні другого розділу здобувачі освіти вдосконалюють уміння шукати необхідну інформацію, застосовуючи різні джерела інформації та пошукові системи Інтернету. Викладач акцентує увагу здобувачів освіти не лише на необхідності знайти, але й відібрати ту інформацію, яка є корисною для проекту, визначити, що саме може бути використано для розв'язання проблеми.

У третьому розділі «Художнє конструювання об'єктів технологічної діяльності» здобувачі освіти оволодівають системою знань про дизайн, технології створення дизайн-проекту, вміннями розробляти проектно-технологічну документацію, використовуючи ту інформацію, яку вони знайшли і яка відповідає темі проекту. Четвертий розділ спрямований на вивчення здобувачами освіти глобальних проблем людства, техногенний вплив людини та провідні природоохоронні технології.

У п'ятому розділі «Економічний аналіз проекту» передбачає проведення економічного та маркетингового обґрунтування проекту. Інакше кажучи, складений план дій переглядається з точки зору його економічності та конкурентоспроможності на ринку послуг.

Шостий, заключний, розділ модуля має назву «Проектування професійного успіху». Під час вивчення даного розділу здобувачі освіти виконують життєво значимий творчий проект «Моя професійна кар'єра», що дає змогу вчителю навчити їх проектуванню власного професійного майбутнього.

Така структура базового модуля дозволяє залучати здобувачів освіти до використання проектної технології у різних галузях виробництва та сферах життєдіяльності, у будь-якому виді технологічної діяльності, бізнесу і обслуговування. Під час виконання здобувачами освіти творчих проектів основна увага викладача має бути зосереджена на формуванні в здобувачів освіти умінь творчого та критичного мислення, умінні працювати з різними

інформаційними джерелами, Інтернет-технологіями, здійснювати дослідницьку роботу під час виконання відповідного проекту, проводити невеликі за обсягом маркетингові розвідки. Основний акцент ставиться на формування у здобувачів освіти умінь не стільки засвоювати і відтворювати інформацію, як умінь більш високого рівня, які можуть діяти за будь-якого змісту, а саме: *умінь* здійснювати *аналіз* і синтез інформації, яка стосується певної проблеми, *знаходити* та *вибирати* необхідні ресурси для проекту, свідомо *планувати* власну діяльність для досягнення поставлених завдань, *оцінювати* об'єкти та результати власної роботи.

Реалізація змісту варіативної частини програми також відбувається за проектною технологією, тобто за активної та інтерактивної діяльності здобувачів освіти, з використанням і вдосконаленням того комплексу прийомів, які закладено у базовий модуль програми.

Варіативні модулі обирають з урахуванням побажань здобувачів освіти, матеріально-технічної бази навчального закладу, регіональних і національних особливостей виробничого середовища, фахової підготовленості викладача Це дасть можливість здобувачам освіти, незалежно від профілю їх навчання, оволодіти практичними технологіями, які викликають зацікавленість.

## 3. Зміст навчального предмету

**Змістовий модуль 1. Вступ.** Узагальнення знань, отриманих здобувачами освіти на уроках трудового навчання в основній школі. Зміст і завдання предмета на навчальний рік.

### РОЗДІЛ 1. Проектування як складова сучасного виробництва та життєдіяльності людини

**Тема. 1.1. Загальні основи проектування у виробничій діяльності людини. Види проектів**

Виробництво як перетворювальна діяльність людини. Створення матеріальних і життєвих благ у процесі виробництва.

Проектна технологія як складова виробничої діяльності людини. Сутність проектування та проекту. Основні ознаки проектної діяльності. Виробниче проектування. Види проектів.

***Практична робота***

1. Аналіз проектів, виконаних в попередні роки: доцільність обґрунтування, дотримання етапів тощо.

**Тема 1.2. Етапи та стадії виробничого та навчального проектування**

Завдання проектно-конструкторської підготовки виробництва. Поняття про етапи виробничого проектування:

технічне завдання, технічна пропозиція, ескізний проект, технічний проект, розробка робочої документації тощо. Показники функціонального призначення та виготовлення у процесі проектування на виробництві. Критерії оцінювання нової продукції. Поняття про етапи навчального проектування: організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний, заключний.

Різні підходи до визначення етапів проектування. Стадія як елемент етапу проектування.

***Практична робота***

1. Аналіз і встановлення відмінностей між виробничим та навчальним проектом.

**Тема 1.3. Методи творчого та критичного мислення в проектній технології**

Творчість як основа перетворювальної діяльності людини.

Технології та методи творчої діяльності: метод мозкової атаки, метод контрольних запитань, синектика, морфологічний аналіз, метод фокальних об'єктів, метод випадковостей, функціонально-вартісний аналіз, алгоритм розв'язування винахідницьких задач. Винахідництво. Раціоналізаторські пропозиції – рушійна сила у розвитку виробництва.

***Практичні роботи***

1. Розв'язування технічних задач з проблемним змістом.
2. Застосування методу синектики для розв'язання завдань проекту.
3. Застосування морфологічного аналізу для роботи над проектом.

## РОЗДІЛ 2. Інформаційні джерела та інформаційні технології в проектній діяльності

### Тема 2.1. Основні інформаційні джерела. Технологія пошуку інформації засобами Інтернет

Повторення основних понять про інформаційні джерела. Інформаційні джерела як засіб проектної технології. Класифікація джерел інформації. Пошук необхідної інформації в довідниках і журналах. Інтернет – світова інформаційна система. Використання в проектній діяльності засобів Інтернету. Пошукові системи Інтернет. Пошукові каталоги. Технологія пошуку інформації в Інтернеті. Ключові слова в пошуковій системі.

Зв'язок між ключовими словами. Пошук за одним словом. Пошук за групою ключових слів. Web-сторінка, Web-каталог. Способи збереження інформації.

***Практичні роботи***

1. Пошук інформаційних ресурсів в Інтернеті.
2. Пошук необхідної інформації для проекту.
3. Створення списку інформаційних джерел

### Тема 2.2. Технологія створення банку ідей

Накопичення інформації та її аналіз у дослідно-пошуковій діяльності людини. Формування ідей на основі зібраної інформації. Банк ідей та пропозицій як інформаційна база проекту. Призначення та структура банку. Використання клаузули для створення банку ідей і пропозицій.

***Практичні роботи***

1. Складання банку ідей та пропозицій з використанням клаузули.
2. Виконання ескізних замальовок майбутнього виробу (проекту).

### Тема 2.3. Аналіз існуючих виробів та визначення завдань проекту

Еволюція об'єктів технологічної діяльності як необхідна передумова для проведення їхнього аналізу. Поняття аналізу, його види. Класифікація об'єктів за певними ознаками (дихотомія). Основні напрямки, за якими здійснюють аналіз об'єкта проектування. Особливості аналізу об'єкта проектування. Визначення завдань на основі проведеного аналізу.

***Практичні роботи***

1. Аналіз конструкції майбутнього виробу (проекту)
2. Визначення завдань та орієнтовного плану роботи над проектом

### Тема 2.4. Аналіз та компонування інформації для проекту у різному форматі. Презентації майбутнього проекту

Аналіз типів інформації. Технологія опрацювання інформації друкованих та електронних інформаційних джерел. Способи занотовування проаналізованої інформації: план, тези, резюме, конспект. Електронний спосіб аналізу та компонування інформації для проекту. Алгоритм роботи методом компоновки матеріалів в одному файлі. Сутність

написання рефератів. Типи рефератів: навчальні, контрольні, службові, творчі. Технологія написання навчальних, контрольних, службових і творчих рефератів. Структура реферату. Складання бібліографії за темою проекту. Збереження ресурсів і адрес Інтернету.

Презентація результатів роботи як один з видів перетворювальної діяльності людини. Види презентацій: мультимедійна, публікація, веб-сайт в Інтернеті. Технологія створення публікації. Добір необхідної інформації. Створення веб-сайта. Технологія використання програми Microsoft Publisher для створення веб-сайта

***Практичні роботи***

1. Розробка рефератів з теми проекту.
2. Аналіз інформації (план, тези, резюме, конспект).
3. Створення мультимедійних презентацій проекту, відео-сюжетів, рекламних роликів.
4. Створення публікацій за темою проекту, створення ВЕБ-САЙТА

## Змістовий модуль 2. РОЗДІЛ 3. Художнє конструювання об'єктів технологічної діяльності

### Тема 3.1. Загальні відомості про дизайн

Мета, завдання і значення дизайну як сучасного методу проектування. Професійні обов'язки дизайнера. Художнє конструювання як практика дизайну. Основні вимоги дизайну щодо формоутворення предметного середовища.

Види, категорії, засоби, властивості та якості композиції. Методи складання композиції. Колір як елемент композиційної організації форм. Поняття про кольорові гармонії, кольорове коло. Основні закони кольорознавства. Психофізіологічні фактори впливу кольорів на людину. Принципи функціонального застосування кольорів.

***Практичні роботи***

1. Складання ритмічної композиції зі стилізованих форм.
2. Складання контрастних або нютових композицій з геометричних фігур.
3. Виконання симетричної або асиметричної композиції.
4. Виконання кольорового кола з трьох основних кольорів (синій, жовтий,червоний)
5. Виконання схем кольорових гармоній.
6. Виконання рядів відступаючих або наступаючих кольорів

### Тема 3.2. Стадії дизайну об'єктів технологічної діяльності

Основні принципи художнього конструювання. Мета художньо-конструкторського аналізу виробів. Послідовність художньо-конструкторського аналізу об'єкта проектування. Поняття аналоги та прототипи. Функціональні вимоги до промислових виробів. Положення про конструкційні,технологічні та композиційні відповідності виробів.

Послідовність художнього конструювання об'єктів технологічної діяльності. Поняття проектна пропозиція. Основні складові частини дизайн-проекту. Поняття робочий проект. Мета виконання дослідного зразка.

***Практичні роботи***

1. Виконання аналізу запропонованого об'єкта з точки зору виконання основних вимог дизайну. Розробка пропозицій більш досконалого рішення.
2. Провести аналіз конструктивних елементів лицьової панелі запропонованого побутового приладу. Виконати ескіз власного варіанта конструктивного рішення

### Тема 3.3. Технологія створення дизайн-проекту

Технологія виконання проектної пропозиції: попередні дослідження на основі даних соціології та ергономіки; вивчення конструкційних матеріалів і технологій їх виготовлення; визначення основних вимог, що ставляться до об'єкта проектування; варіанти попередніх компоновок; виконання ескізного варіанта; аналіз і відбір ескізних варіантів.

Основні етапи розробки дизайн-проекту: виконання кінцевого варіанта

конструктивного рішення об’єкта його моделювання або макетування; відбір конструкційних та оздоблювальних матеріалів; економічне обґрунтування; оформлення проекту.

Поняття «експертиза виробу». Мета й алгоритм проведення експертизи об’єкта проектування

***Практичні роботи***

1. Виконання декількох варіантів проектних пропозицій запропонованого об’єкта.
2. Виконання дизайн-проекту об’єкта технологічної діяльності у техніці графіки, у вигляді макета або моделі.
3. Розробити анкету для проведення експертизи нескладного побутового виробу.

**Тема 3.4. Складання проектно-технологічної документації**

Поняття проектно-технологічна документація. Структура проектно-технологічної документації. Поняття про складальне креслення, технічний

малюнок, аксонометричне зображення, робочі креслення, специфікацію, технологічні картки. Вимоги ЕДСКД та ЕДСТД щодо оформлення документації. Послідовність складання проектно-технологічної документації.

***Практичні роботи***

1. Виконання складального креслення на об’єкт проектування.
2. Виконання аксонометричного зображення об’єкта проектування.
3. Виконання робочих креслень.
4. Виконання специфікації.
5. Оформлення технологічних карток

**Змістовий модуль 3. Тема 3.5. Ергономіка в структурі перетворювальної діяльності**

Загальні питання ергономіки. Історія становлення та сутність ергономічної науки. Методи і засоби ергономічних досліджень. Санітарно-гігієнічні та естетичні умови праці. Ергономічний підхід до організації праці. Ергономічний аналіз технологічного процесу з виготовлення певного об’єкта.

***Практичні роботи***

1. Здійснення ергономічного аналізу нескладного побутового виробу.
2. Виконання ескізу власної пропозиції.
3. Виконання проекту нескладного інструменту (ножиці, кутник, молоток тощо) з урахуванням антропометричних параметрів руки.
4. Розробка робочого місця з урахуванням основних вимог ергономіки

## РОЗДІЛ 4. Екологічні і техногенні проблеми в перетворювальній Діяльності людини

**Тема 4.1. Глобальні проблеми людства**

Проблеми загальносвітового рівня –демографічні, екологічні, енергетичні. Сучасна енергетика в екосистемі.

Техногенні проблеми в суспільстві. Види виробництв та їх вплив на екосистему. Можливі шляхи подолання енергетичних та екологічних проблем

**Тема 4.2. Природоохоронні технології**

Інформаційна система спостереження та аналізу стану природи. Технології переробки побутових відходів. Сучасні технології безвідходного виробництва продукції. Замкнені системи як один з видів безвідходного виробництва.

***Практична робота***

1. Проект на створення екологічно стійкої системи: «Збережемо річку», «Закладемо парк» тощо.

Основні етапи проекту:

- організаційний (обґрунтування теми проекту);
- дослідно-пошуковий (збір необхідної інформації, пов'язаної з темою проекту, добір природоохоронних технологій та ресурсів для реалізації проекту, складання плану дій);
- заключний (оцінка та захист проекту).

## РОЗДІЛ 5. Економічний аналіз проекту

### Тема 5.1. Економічне обґрунтування проекту

Загальне поняття про економічну систему, продуктивні сили, засоби виробництва, три основних питання економіки; продуктивність праці та основні її показники (норма часу, норма продуктивності). Поняття прибутку та послідовності його розподілу. Прибуток і рентабельність сучасного виробництва.

Поняття собівартості. Визначення собівартості проекту. Шляхи зниження собівартості. Формування ринкової ціни кінцевого продукту даного проекту (матеріального чи інтелектуального).

Шляхи економії матеріальних ресурсів проекту (підвищення якості об'єктів проектування, зменшення ваги,багаторазове використання деяких матеріалів тощо).

***Практичні роботи***

1. Первинний розрахунок собівартості виробу( проекту).
2. Створення макета майбутнього виробу(проекту).
3. Розробка бізнес плану.

### Тема 5.2 Маркетингові дослідження проекту

Поняття маркетингу як дослідження ринку певного регіону.
Дослідження потреб ринку. Прямі продажі. Анкетування як метод дослідження потреб ринку.

***Практичні роботи***

1. Розробка анкети для вивчення купівельної спроможності об'єкта проектування.
2. Аналіз проведеного анкетування та внесення змін до проекту.

## Змістовий модуль 4. РОЗДІЛ 6. Проектування професійного успіху

### Тема 6.1. Основи професійного самовизначення

Основні функції професійної діяльності. Основні види діяльності людини. Професійна діяльність та професійне самовизначення. Сфери та галузі професійної діяльності людини.

Основні поняття: культура праці, професійне становлення особистості, професійна кар'єра.

***Практична робота***

1. Визначення основних компонентів процесу вибору майбутньої професії.

### Тема 6.2. Портфоліо в професійній діяльності людини

Суть та призначення портфоліо в професійній та освітній діяльності людини. Основні частини портфоліо в залежності від майбутньої професії. Компонування портфоліо. Відбір та оцінка кращих результатів власної діяльності над проектом. Представлення та презентація Портфоліо.

***Практичні роботи***

1. Представлення порт фоліо.

2. Вправи на обговорення Портфоліо в парах.
3. Інтерактивне обговорення Портфоліо.

**Тема 6.3. Орієнтовний проект «Моя професійна кар'єра»**

Мета і завдання проекту. Поняття професійної кар'єри. Фактори, що впливають на професійну кар'єру (особистісні, службові, виробничі, соціально-економічні тощо). Сучасні вимоги до фахівців.

***Практичні роботи***

1. Складання плану дій для реалізації проекту.
2. Збір інформації про види професій.
3. Обґрунтування теми проекту на основі зібраної інформації.
4. Обґрунтування обраної спеціальності для подальшої професійної освіти.
5. Аналіз непередбачених варіантів. Захист Проекту.

## 4. Структура навчального предмету

| | Назви змістових модулів і тем | Лекції | Практичні | Всього |
|---|---|---|---|---|
| | **І семестр** | | | |
| | **Змістовий модуль 1 Основи проектування та інформаційні джерела для виконання проектів. Методи проектування та аналіз виробів, інформації, компонування** | | | |
| | **Вступ** | 2 | - | 2 |
| | **РОЗДІЛ 1. Проектування як складова сучасного виробництва та життєдіяльності людини** | | | |
| 1.1 | Загальні основи проектування у виробничій діяльності людини. Види проектів | 2 | 2 | 4 |
| 1.2 | Етапи та стадії проектування | 2 | 2 | 4 |
| | **РОЗДІЛ 2. Інформаційні джерела та інформаційні технології в проектній діяльності** | | | |
| 2.1 | Основні інформаційні джерела. Технологія пошуку проблеми засобами Інтернету | 2 | 2 | 4 |
| 2.2 | Технологія створення банку ідей | 2 | 2 | 4 |
| 2.3 | Аналіз існуючих виробів та визначення завдань проекту | 2 | 2 | 4 |
| 2.4 | Аналіз і компонування інформації для проекту у різному форматі. Презентація майбутнього проекту | 2 | 2 | 4 |
| | **Разом за змістовим модулем 1** | **14** | **12** | **26** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Змістовий модуль 2. Дизайн: загальні відомості, стадії, технології. Художнє конструювання.** | | | |
| | **РОЗДІЛ 3. Художнє конструювання об'єктів технологічної діяльності** | | | |
| 3.1 | Загальні відомості про дизайн | 2 | 2 | 4 |
| 3.2 | Стадії дизайну об'єктів технологічної діяльності | 2 | 2 | 4 |
| 3.3 | Технологія створення дизайн-проекту. Експертиза майбутнього виробу | 2 | 2 | 4 |
| 3.4 | Складання проектно-технологічної документації | 2 | 2 | 4 |
| | **Разом за змістовим модулем 2** | **8** | **8** | **16** |
| | **Всього за семестр** | **22** | **20** | **42** |
| | **Змістовий модуль 3. Методи творчого та критичного мислення в проектній технології. Використання інформаційно-комунікаційних технологій. Екологічні та техногенні проблеми людства. Економічне обґрунтування проектів.** | | | |
| | **РОЗДІЛ 4. Проектування як складова сучасного виробництва та життєдіяльності людини. Екологічні і техногенні проблеми в перетворювальній діяльності людини.** | | | |
| 4.1 | Ергономіка в структурі перетворювальної діяльності | 2 | 2 | 4 |
| 4.2 | Глобальні проблеми людства | 4 | 2 | 6 |
| 4.3 | Природоохоронні технології | 2 | 2 | 4 |
| | **РОЗДІЛ 5. Економічний аналіз проекту** | | | |
| 5.1 | Економічне обґрунтування проекту | 2 | 2 | 4 |
| 5.2 | Маркетингові дослідження проекту | 2 | 2 | 4 |
| | **Разом за змістовим модулем 3** | **12** | **10** | **22** |
| | **Змістовий модуль 4. Проектування професійного успіху** | | | |
| | **РОЗДІЛ 6. Проектування професійного успіху** | | | |
| 6.1 | Проектування в соціальній сфері. Основи проектування власного професійного майбутнього | 2 | 14 | 16 |
| 6.2 | Портфоліо в професійній діяльності людини | 2 | 8 | 10 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6.3 | Орієнтовний проект «Моя професійна кар'єра» | 4 | 11 | 15 |
| | **Разом за змістовим модулем 4** | **8** | **33** | **41** |
| | **Всього за семестр** | **20** | **43** | **63** |
| | **Усього годин** | **42** | **63** | **105** |

## 5. Теми лекційних, практичних, лабораторних занять та зміст самостійного вивчення

| № теми | № заняття | Вид заняття | Назва теми | Кількість годин | Літера-тура |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Змістовий модуль 1. Основи проектування та інформаційні джерела для виконання проектів** | | | | |
| | 1 | лекція 1 | Вступ. Зміст і завдання предмета на навчальний рік. | 2 | |
| | **РОЗДІЛ 1. Проектування як складова сучасного виробництва та життєдіяльності людини** | | | **8** | |
| 1.1 | 2 | лекція 2 | Загальні основи проектування у виробничій діяльності. . Виробництво як перетворювальна діяльність людини. Сутність проектування та проекту. Виробниче проектування. Види проектів. | 2 | |
| | 3 | практична робота 1 | Аналіз проектів, виконаних у попередні роки. | 2 | |
| 1.2 | 4 | лекція 3 | Етапи та стадії виробничого і навчального проектування. Завдання проєктно – конструкторської підготовки виробництва. Поняття про етапи технічного завдання, ескізний проект, технічний проект .Поняття про етапи навчального проектування: організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний, заключний. | 2 | |
| | 5 | практична робота 2 | Аналіз і встановлення відмінностей між виробничим та навчальним проектом | 2 | |
| | **РОЗДІЛ 2. Інформаційні джерела та інформаційні технології в проектній діяльності** | | | **16** | |
| 2.1 | 6 | лекція 4 | Основні інформаційні джерела. Технологія пошуку інформації. Пошукові системи Інтернет. Пошукові каталоги. Ключові слова в пошуковій системі. Способи збереження інформації. | 2 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 7 | практична робота 3 | Пошук інформаційних ресурсів в Інтернеті для проекту. Створення списку інформаційних джерел. | 2 | |
| 2.2 | 8 | Лекція 5 | Технологія створення банку ідей. Накопичення інформації та її аналіз. Формування ідей на основі зібраної інформації .Банк ідей та пропозицій як інформаційна база проекту. Призначення та структура банку ідей. Використання КЛАУЗУРИ для створення Банку ідей і пропозицій. | 2 | |
| | 9 | практична робота 4 | Складання банку ідей та пропозицій з використанням **клаузури**. Виконання ескізних замальовок майбутнього виробу | 2 | |
| 2.3 | 10 | лекція 6 | Аналіз існуючих виробів та визначення завдань проекту. Поняття аналізу, його види. Класифікація об'єктів за певними ознаками ( дихотомія). Особливості аналізу об'єкта проектування. Визначення завдань на основі проведеного аналізу. | 2 | |
| | 11 | практична робота 5 | Аналіз конструкції майбутнього проекту(виробу.) Визначення завдань та орієнтовного плану роботи над проектом. . | 2 | |
| 2.4 | 12 | Лекція 7 | Аналіз і компонування інформації для проекту у різному форматі. Аналіз типів інформації. Способи занотовування проаналізованої інформації ( план, тези, резюме, конспект) Сутність написання рефератів. Типи рефератів. Структура реферату. Презентація майбутнього проекту. Види презентацій. | 2 | |
| | 13 | практична робота 6 | Створення **веб**-сайту для презентації проекту. Створення презентацій, рекламних роликів, відео-сюжетів. Розробка рефератів з теми проекту. | 2 | |
| | | | **Всього з модулем** | **26** | |
| | **Змістовий модуль 2. Дизайн: загальні відомості, стадії, технології. Художнє конструювання об'єктів.** | | | | |
| | **РОЗДІЛ 3. Художнє конструювання об’єктів технологічної діяльності** | | | | |
| 3.1 | 14 | лекція 8 | Загальні відомості про дизайн. Мета, завдання і значення дизайну як сучасного методу проектування. Основні вимоги дизайну. Професійні обов’язки дизайнера. Методи | 2 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | складання композиції. Колір як елемент композиційної організації форм. Основні закони кольорознавства. | | |
| | 15 | практична робота 7 | Складання ритмічної композиції зі стилізованих форм., контрастних або нютових композицій з геометричних фігур. Виконання симетричної або асиметричної композиції; кольорового кола з трьох основних кольорів; рядів відступаючих або наступаючих кольорів | 2 | |
| 3.2 | 16 | лекція 9 | Стадії дизайну об’єктів технологічної діяльності. Основні принципи художнього конструювання. Поняття «аналоги та прототипи». Поняття «проектна пропозиція» Основні складові частини дизайн-проекту. Поняття «робочий проект» | 2 | |
| | 17 | практична робота 8 | Виконання аналізу запропонованого об’єкта з точки зору виконання основних вимог дизайну. Розробка пропозицій більш досконалого рішення. Провести аналіз конструктивних елементів лицьової панелі запропонованого побутового приладу. Виконати ескіз власного варіанта конструктивного рішення | 2 | |
| 3.3 | 18 | лекція 10 | Технологія створення дизайн-проекту. Основні етапи розробки дизайн-проекту. Поняття « експертиза виробу». Мета й алгоритм проведення експертизи об’єкта проектування. | 2 | |
| | 19 | практична робота 9 | Виконання декількох варіантів проектних пропозицій запропонованого об’єкта. Виконання дизайн-проекту об’єкта технологічної діяльності у техніці графіки, у вигляді макета або моделі. Розробка анкети для проведення експертизи побутового виробу | 2 | |
| 3.4 | 20 | Лекція 11 | Складання проектно-технологічної документації. Поняття про складальне креслення, технічний малюнок, робочі креслення, технологічні картки. Послідовність складання проектно-технічної документації. | 2 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 21 | практична робота 10 | Виконання складального креслення на об’єкт проектування; аксонометричного зображення об’єкта проектування. Виконання робочих креслень; специфікації. Оформлення технологічних карток. | 2 | |
| | | | **Всього за модулем** | **16** | |
| | | | **ВСЬОГО за семестр** | **42** | |
| | **Змістовий модуль 3. Методи творчого та критичного мислення в проектній технології. Використання інформаційно-комунікаційних технологій. Екологічні та техногенні проблеми людства. Економічне обґрунтування проектів.** | | | | |
| | **РОЗДІЛ 4. Проектування як складова сучасного виробництва та життєдіяльності людини** | | | | |
| 4.1 | | | **Ергономіка в структурі перетворювальної діяльності** | **4** | |
| | 22 | лекція 12 | Загальні питання ергономіки. Історія та сутність ергономічної науки .Санітарно-гігієнічні та естетичні умови праці. Ергономічний підхід до організації праці. Ергономічний аналіз технологічного процесу з виготовлення певного виробу. | 2 | |
| | 23 | Практична робота 11 | Здійснення ергономічного аналізу нескладного побутового пристрою Виконання проекту нескладного інструменту (ножиці, кутник, молоток) з урахуванням антропометричних параметрів руки. | 2 | |
| 4.2 | | | **Методи творчого та критичного мислення в проектній технології** | **4** | |
| | 24 | лекція 13 | Творчість, як основа перетворювальної діяльності людини. Технологічні методи творчої діяльності. Винахідництво. Раціоналізаторські пропозиції. | 2 | |
| | 25 | практична робота 12 | Розв’язування технічних задач з проблемним змістом. Застосування методу синектики для розв’язання завдань проекту. | 2 | |
| | **Екологічні і техногенні проблеми в перетворювальній діяльності людини** | | | | |
| 4.3 | | | **Глобальні проблеми людства** | **6** | |
| | 26 | лекція 14 | Проблеми загальносвітового рівня демографічні, екологічні, | 2 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | енергетичні. Сучасна енергетика в екосистемі. | | |
| | 27 | лекція 15 | Техногенні проблеми в суспільстві. Види виробництва та їх вплив на екосистему. Можливі шляхи подолання енергетичних та екологічних проблем. | 2 | |
| | 28 | Практична робота 13 | Проект створення екологічно стійкої системи.: «Збережемо річку», «Закладемо парк» | 2 | |
| 4.4 | | | **Природоохоронні технології** | **4** | |
| | 29 | лекція 16 | Інформаційна система спостереження та аналізу стану природи. Технології переробки побутових відходів. Сучасні технології безвідходного виробництва продукції. Замкнені системи як один з видів безвідходного виробництва. | 2 | |
| | 30 | практична робота 14 | Проект на створення екологічно стійкої системи « Збережемо річку», « Закладемо парк» | 2 | |
| | **РОЗДІЛ 5. Економічний аналіз проекту** | | | | |
| 5.1. | | | **Економічне обґрунтування проекту** | **4** | |
| | 31 | лекція 17 | Загальне поняття про економічну систему , продуктивні сили, засоби виробництва. Поняття прибутку. Рентабельність сучасного виробництва. Поняття собівартості. Формування ринкової ціни кінцевого продукту. Шляхи економії матеріальних ресурсів. | 2 | |
| | 32 | практична робота 15 | Первинний розрахунок собівартості проекту. Створення макета майбутнього виробу. Остаточний розрахунок собівартості проекту | 2 | |
| 5.2 | | | **Маркетингові дослідження проектів.** | **4** | |
| | 33 | лекція 18 | Поняття маркетингу як дослідження ринку певного регіону. Прямі продажі. Анкетування як метод дослідження потреб ринку. | 2 | |
| | 34 | практична робота 16 | Розробка Анкети для вивчення купівельної спроможності об’єкта проектування. Аналіз проведеного | 2 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | анкетування та внесення змін до проекту | | |
| | **Змістовий модуль 4. Проектування професійного успіху** | | | | |
| 6.1 | **РОЗДІЛ 6. Проектування професійного успіху** | | | 16 | |
| | 35 | лекція 19 | Основи професійного самовизначення. Основні види діяльності людини. Професійна діяльність та професійне самовизначення. Сфери та галузі професійної діяльності людини. | 2 | |
| | 36,37 | практична робота 17 | Визначення основних компонентів процесу вибору майбутньої професії | 4 | |
| | 38,39,40 | практична робота 18 | Екскурсія на підприємство. Зустріч з фахівцями. | 6 | |
| | 41,42 | Практична робота 19 | Основи проектування власного професійного майбутнього. | 4 | |
| 6.2 | | | **Портфоліо в професійній діяльності людини** | **10** | |
| | 43 | лекція 20 | Портфоліо в професійній діяльності людини. Суть та призначення порт фоліо. Основні частини Портфоліо в залежності від майбутньої професії .Компонування Портфоліо. | 2 | |
| | 44 | практична робота 20 | Складання Портфоліо. . | 2 | |
| | 45 | практична робота 21 | Складання Резюме. | 2 | |
| | 46,47 | практична робота 22 | Вправи на обговорення Портфоліо в парах. Інтерактивне обговорення та представлення Портфоліо. | 4 | |
| 6.3 | | | **Орієнтовний проект «Моя професійна кар'єра»** | **15** | |
| | 48 | лекція 20 | Мета і завдання проекту «Моя професійна кар'єра». Поняття професійної кар'єри. Фактори,що впливають на професійну карєру | 2 | |
| | 49 | Лекція 21 | Сучасні вимоги до фахівця. Працевлаштування фахівців. | 2 | |
| | 50 | практична робота 23 | Складання плану дій для реалізації проекту. Збір інформації про види професій | 2 | |
| | 51 | практична робота 24 | Обґрунтування обраної спеціальності, навчального закладу для подальшої професійної освіти. | 2 | |
| | 52 | практична робота 25 | Аналіз непередбачених варіантів. | 1 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 53 | Практична робота 26 | Захист Проекту. | 2 | |
| | | | **Всього за модулем** | **41** | |
| | **за II семестр** | | **Всього за семестр** | **63** | |
| | | | **Всього з предмету** | **105** | |

## 6. Індивідуальні завдання студентам

| № | Тема | Вид завдання (реферати, дослідно-розрахункові роботи тощо) | Календарні строки і форма контролю |
|---|---|---|---|
| 1 | **Змістовий модуль 4.** Загальні Кодекси України, етапи їх прийняття та реалізація. | Тезисна доповідь | Лютий |
| 2 | Загальний Кодекс України із змінами | Тезисна доповідь | Лютий |
| 3 | Закони України щодо земельних відносин | Тезисна доповідь | Лютий |
| 4 | Землевпорядні плани і карки, їх призначення, оформлення і зберігання. | Тезисна доповідь | Березень |
| 5 | Правове забезпечення дій, що відбуваються при земельних відносинах | Тезисна доповідь | Березень |
| 6 | Сучасні технології у землевпорядному виробництві, дизайні будівель, споруд та ландшафтів. | Реферат | Березень |
| 7 | Використання комп'ютерних програм і технологій у землевпорядному, будівельному виробництві та у юридичній справі. | Реферат | Квітень |
| 8 | Значення геодезичних зйомок території для землеустрою, будівництва та дизайну ландшафтів та земельних ділянок. | Презентація | Квітень |
| 9 | Значення професії землевпорядника для покращення земель та довкілля | Презентація | Травень |
| 10 | Значення та важливість професії дизайнера для сучасного оформлення будівель, споруд та територій. | Презентація | Травень |
| 11 | Значення та важливість професії юриста у правовому полі діяльності людини. | Презентація | Червень |
| 12 | Можливості здобуття освітньо-професійного рівня «бакалавр» та «магістр» | Презентація | Червень |
| 13 | Сучасні вимоги до молодого фахівця, його права і обов'язки, соціальна захищеність | Презентація | Червень |

## 7. Методи навчання

Під час вивчення предмету «Технології» у навчальному процесі застосовуються такі методи навчання: розповідь, бесіда, лекція, пояснення, демонстрація, ілюстрація, навчальна дискусія, диспут, самостійне виконання практичних завдань, виконання вправ.

# 8. Контроль результатів навчання

## 8.1. Форми та засоби поточного і підсумкового контролю

Контроль знань здійснюється за модульно-рейтинговою системою.

Засобами діагностики та методами демонстрування результатів навчання здобувачів освіти з дисципліни є:

- індивідуальне опитування, фронтальне опитування;
- модульні контрольні роботи;
- студентські презентації та виступи за підсумками індивідуальних завдань.

Зміст курсу предмету «Технології» поділений на 4 змістових модулів. Кожний модуль включає в себе лекції та практичні заняття і завершуються рейтинговим контролем рівня засвоєння знань програмного матеріалу відповідної частини курсу.

У змістовий модуль 1 (ЗМ 1) входять теми 1.1., 1.2., 2.1., 2.2.,2.3, 2.4.; у змістовий модуль 2 (ЗМ 2) – теми 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3,5.., 5.2.;у змістовий модуль 3 (ЗМ 3) – теми 1.3., 2.3., 2.4.; у змістовий модуль 4 (ЗМ 4) – теми 3.5., 4.1., 4.2.,4.3; розділ 6 – теми 6.1., 6.2., 6.3.

Після завершення відповідного змістового модуля проводяться модульні контрольні роботи (МК). До модульної контрольної роботи допускаються студенти, які опрацювали весь обсяг теоретичного матеріалу, виконали практичні роботи. Рейтингову кількість балів студента формують бали, отримані за модульні контрольні роботи, які проводяться у формі тестування, та середній рейтинг виконання практичних ( реферати,графічні, розрахункові) робіт.

Участь студентів у контрольних заходах обов'язкова. МК проводиться у письмовій або тестовій формі. Студент, який не виконав вимоги щодо будь якого іншого виду навчальної діяльності, не допускається до складання МК і даний модуль йому не зараховується.

Семестрові бали (семестровий рейтинг) студент отримує як середнє арифметичне балів змістових модулів з усіх тем змістових модулів.

## 8.2. Критерії оцінювання результатів начиння

Критерії оцінювання модульної контрольної роботи, усних і письмових відповідей на питання, виконання практичних робіт, доповідей та презентацій на семінарських заняттях – від 0 до 50 балів:

- глибоке, теоретично обґрунтоване розкриття питання; розрахунки, зроблені без помилок, проведено повний аналіз, відображена власна позиція – 48-50 балів;
- обґрунтоване розкриття питання чи розрахунки, зроблені з незначними неточностями, які істотно не впливають на правильність відповіді – 45-47 балів;
- відповідь не дає повного розкриття питання, не проведено повний аналіз результатів розрахунків, немає власної позиції – 42-44 балів;
- неповне розкриття питання, доведені до завершення розрахунки але не зроблено їх аналіз; загалом наявні достатні знання – 38-41 балів;
- питання розкрите фрагментарно, наявні фактологічні помилки під час викладу чи/та помилки під час проведення розрахунків – 34-37 балів;
- відповідь неповна, наявні суттєві помилки при викладі та проведенні розрахунків – 30-33 балів;
- відповідь має значні помилки елементарного рівня – 1-30 бали;
- відсутність відповіді на питання – 0 балів.

## Оцінювання за формами контролю

| | Заліковий модуль 1 | Заліковий модуль 2 | Заліковий модуль 3 | Заліковий модуль 4 | Заліковий модуль 5 | Разом |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **%** | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 100 |
| **Мінімум** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Максимум** | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |

## Шкала оцінювання

| Відсоток формування компетентностей та набуття програмних результатів навчання | Рейтинг за п'ятдесятибальною шкалою | Оцінка за п'ятибальною шкалою | Запис у заліковій книжці студента та відомості |
|---|---|---|---|
| 96-100 | 48, 49, 50 | 5 | відмінно |
| 90-95 | 45, 46, 47 | 5 | відмінно |
| 84-89 | 42, 43, 44 | 4 | добре |
| 75-83 | 38, 39, 40, 41 | 4 | добре |
| 67-74 | 34, 35, 36, 37 | 3 | задовільно |
| 60-66 | 30, 31, 32, 33 | 3 | задовільно |
| менше 60 | 0-29 | 2 | незадовільно |

## 9. Методичне забезпечення

1. Витяг з навчального плану
2. Навчальна (типова) програма
3. Програма навчальної дисципліни
4. Плани занять
5. Конспект лекцій з предмету
6. Завдання для модульної контрольної роботи
7. Інструкційно-методичні матеріали до практичної роботи
8. Роздавальний матеріал

## 10. Рекомендовані джерела інформації

### Основні:


1. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 240 с.
2. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: курс лекцій.– Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький, 2010.– 180 с.
3. Буйницька О.П. Навчальні проекти в позакласній роботі (з використанням сучасних інформаційних технологій): посібник для вчителів.– Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький, 2017.– 60 с.
4. Технології ( рівень стандарту): підруя.для 10(11) кл. загал.серед. освіти /І.Ю.Ходзицька та ін.. – Харків ; Вид-во «Ранок», 2019. -208 с. : іл..
5. Економічне, екологічне та маркетингове обґрунтування учнями об'єкта проектування як фактор формування конкурентно-спроможної особистості / А. Ю. Цина // Формування конкурентоспроможної особистості на уроках трудового навчання і технологій: метод.-практичний посібник / [упоряд.: В. Чемшит]. – Полтава: ПОІППО, 2009. – 124 с.
6. Інноваційні педагогічні технології у трудовому навчанні: Навчально-мето-дичний посібник. / За заг.ред. О. М.Коберника. – Умань: СПД Жовтий,– 2008.– 235 с.
7. Карлін М. І., Цимбалюк І. О. Фінанси домогосподарств провідних країн світу: навч. посіб. Луцьк: Вежа-Друк, 2014. – 172 с.
8. Коберник О. М. Усі уроки технології. 10 клас. Рівень стандарту.Харків Видавнича група «Основа» 2010.– 175 с.
9. Коберник О. М. Технології: 11 кл. : підручник для загальноосвіт. навч. закл.: рівень стандарту, академічний рівень / О. М. Коберник, А. І. Терещук, О. І\ Гервас [та ін.] – К.: Літера ЛТД, 2011. – 160 с.
10. Коберник О. М. Проектна діяльність – основа розвитку творчої активності учнів на уроках трудового навчання // Молодь і ринок.– 2004. – № 2. – С. 36.
11. Кові С. Р. 7 звичок надзвичайно ефективних людей: потужні інструменти розвитку особистості; пер. з англ. О. Любенко. 2-ге вид., стер. Харків: Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», 2015. – 382 с.
12. Кушнаренко Н. М., Удалова В.К. Наукова обробка документів: Підручник. 4-те вид., перероб. і доп. – К.: Знання, 2006. – 334 с.
13 Методика трудового навчання: проектно-технологічний підхід: Навчально-методичний посібник. / За заг.ред. О. М. Коберника. – Умань: СПД Жовтий, 2018. – 256 с.
14. Проектна діяльність у школі / Упоряд. М. Голубенко. –К.: Пік.світ, 2006.– 128 с.
15. Крупська Л.П. Економіка. 10 клас. Підручник для загально-освітніх навчальних закладів. – Х.: Вид-во «Ранок», 2010. – 256 с.
16. Романенко О. Р. Фінанси: підручник для ВНЗ. Київ: Центр учбової

літератури, 2016. – 310 с
17. Талер Р. Поведінкова економіка. Як емоції впливають на економічні рішення; пер. з англ. С. Крикуненко. Київ: Наш формат, 2018. 462 с.
18. Фінансова грамотність. Фінанси. Що? Чому? Як?: навчальний посібник / авт. кол.; – К., 2019. – 272 с.
19. Фінансово-економічна грамотність: підручник: у 2-х ч. / за ред. д-ра екон. наук, проф. О.Б. Жихор, д-ра екон. наук, проф. О. В. Димченко. Київ: Кондор, 2017.
20. Крупська Л.П. Економіка. 11 клас. Рівень стандарту. Академічний рівень: -Х.: Вид-во «Ранок», 2012. – 192 с.
21. М.І. Дуркач, Г.М.Базюк Менеджмент і маркетинг.-Київ: «Аграрна світа», 2019. – 179с.

## 12. Інформаційні ресурси

1. Верховна Рада України http://www.rada.kiev.ua
2. Кабінет міністрів України http://www.kmu.gov.ua
3. Діловий щотижневик КОНТРАКТИ http://www.kontrakty.com.ua
4. Інтернет-портал Газети Бізнес http://www.business.kiev.ua
5. Електронна бібліотека. – Режим доступу: http://studentbooks.com.ua
6. Електронна бібліотека. – Режим доступу: https://studopedia.com.ua
7. Електронна бібліотека. – Режим доступу: https://subject.com.ua
8. Електронна бібліотека. – Режим доступу: https://pidruchniki.com/
9. Журнал «Землевпорядний вісник», http://www.zemvisnuk.com.ua/
10. Головне управління Держгеокадастру у Рівненській області http://www.zemres.rv.ua/
11. Міністерство аграрної політики та продовольства України http://minagro.gov.ua/uk/
12. Міністерство освіти і науки України http://mon.gov.ua/
13. Сайт землевпорядників України http://zemres.com/
14. Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру http://land.gov.ua/
15. Сайт ВСП РФК НУБіП України https://rfc.nubip.edu.ua/