

Історія та культура України

Мета курсу “Історія та культура України” полягає в поглибленні знання з історії та культури України; показі самобутності українського народу, його історії та культури; формуванні студентів бачення історії України та сприйняття її культури, як невід’ємної складової світового історичного процесу та світової культурної спадщини.

Дисципліна розглядає низку теоретико-методологічних та конкретно-історичних питань, пов’язаних з історією формування території сучасної України, з історією становлення українського народу, з історією державотворчих процесів на українських землях, з формуванням самобутньої і неповторної вітчизняної культури.

Завдання:

- проаналізувати етнічні й державотворчі процеси на території України та визначити умови формування та розвитку вітчизняної культури, як самобутньої культури українців;
- формувати уявлення про вітчизняну історію і культуру, як частину всесвітнього історичного та культурного процесу;
- розвивати навички дослідницької роботи з джерелами та об’єктивного аналізу історичних фактів;
- виховувати патріотичні почуття та шанобливе ставлення до історії України, її історичних постатей та діячів культури.

В результаті вивчення курсу студенти повинні

знати:

- сучасні методи історичного пізнання;
- історичний термінологічно-понятійний апарат;
- історію державотворчого шляху сучасної держави Україна;
- знакові для України і світу пам’ятки культури;
- знакові дати та події в історії та культурі України;
- знакові персоналії в історії та культурі України;

вміти:

- самостійно поглиблювати знання в рамках дисципліни шляхом пошуку й опрацювання нової інформації з використанням сучасних засобів технічної інформації;
- систематизувати й аналізувати джерельний матеріал курсу;
- узагальнювати фактичний матеріал, набутий у ході лекцій та під час самостійного опрацювання літератури до курсу;
- робити самостійні науково-обґрунтовані висновки з вивченої теми;
- користуватися картографічними та іншими допоміжними матеріалами;
- використовувати практичні навички, готувати доповіді, проводити наукові дискусії з актуальних питань історії та культури України.

Дисципліна спрямована на формування загальнонаукової **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Стародавня, середньовічна та ранньомодерна історія України (до кінця XVIII ст.). Нова та новітня історія України. Українські землі у XIX – XXI ст.

Іноземна мова за професійним спрямуванням

Мета курсу полягає в практичному формуванні мовних, інтелектуальних та пізнавальних здібностей студентів, їхньої готовності брати участь в іншомовному спілкуванні; бажання до подальшого самовдосконалення в галузі володіння англійською мовою; усвідомлення функцій іноземної мови в суспільстві; вміння подавати знання про культуру, історію, реалії та традиції країни, мова якої вивчається; вихованні в студентів почуття самосвідомості; формуванні вміння міжособистісного спілкування тощо.

Завдання курсу:

- оволодіти навичками вимови іноземної мови.
- опанувати передбачені програмою граматичні навички та уміння.
- збагатити активний і пасивний лексичні запаси з тем, передбачених робочою програмою.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- лексичний матеріал в обсязі навчальної програми курсу;
- граматичний матеріал в обсязі навчальної програми курсу;
- правила міжособистісної та міжкультурної комунікації;

вміти:

- здійснювати усно-мовленнєве спілкування (у монологічній і діалогічній формах) у межах лексичного мінімуму та тематики, передбачених навчальною програмою, використовуючи засвоєний граматичний матеріал;
- висловлюватися в письмовій формі (написання творів, листів, заповнення бланків, складання текстів презентацій і т. ін.) в обсязі тематики курсу, використовуючи засвоєний граматичний матеріал;
- розуміти зі слуху зміст автентичних текстів;
- читати й розуміти іншомовні автентичні тексти різних жанрів і видів, розглядаючи їх як джерело різноманітної інформації і як засіб оволодіння нею.

Дисципліна спрямована на формування комунікативної, лінгвістичної та соціокультурної **компетентностей**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Підготовчий: загальноосвітня спрямованість (вирівнювання). Базовий: About Myself and My Family. Dwelling. Meals and Cooking, Shopping for Food. Getting about the Town, Places of Interest. Професійно спрямований: Choosing a Career.

Вища математика

Мета викладання дисципліни: сформувати у студентів знання, вміння і навички, необхідні для засвоєння професійно орієнтованих дисциплін технічного спрямування та дати необхідну базову математичну підготовку для розв'язування теоретичних і практичних задач, потрібних у професійній діяльності за обраним фахом.

Завдання вивчення дисципліни:

- систематизація та узагальнення базових знань, навичок і умінь з шкільного курсу математики;
- повідомлення основних теоретичних відомостей з математичного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, теорії ймовірностей і математичної статистики, навчання відповідному математичному апарату для розв'язування теоретичних і практичних задач, потрібних у професійній діяльності за обраним фахом;
- набуття навичок доведення розв'язку прикладних задач з вищої математики до практично прийнятого вигляду – числа, графіка, обґрунтованого висновку, звіту із застосуванням до цього таблиць і довідників.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**:

- основні відомості з теорії дійсного числа та теорії числових послідовностей;
- означення функції та її властивості;
- означення неперервності функції в точці, на множині, класифікацію точок розриву;
- основні відомості з теорії диференціального та інтегрального числення функції однієї змінної;
- означення системи лінійних рівнянь (СЛР), її розв'язків;
- матричний запис СЛР, матричний метод розв'язування СЛР;
- метод Гауса розв'язування систем лінійних рівнянь;
- дії над матрицями;
- критерії сумісності та визначеності СЛР;
- розв'язки однорідної СЛР;
- фундаментальні системи розв'язків;
- будову розв'язків неоднорідної сумісної СЛР;
- означення, властивості та застосування визначників;
- формулу для оберненої матриці;
- теорему і правило Крамера;
- основні поняття й теореми теорії ймовірностей;
- елементарні ймовірнісні моделі в дискретних просторах елементарних подій;
- основні розподіли випадкових величин: біноміальний, нормальний та їх числові характеристики;
- закон великих чисел (ЗВЧ), центральну граничну теорему (ЦГТ) та їх застосування у практиці вимірювань;
- основні поняття і задачі математичної статистики;
- види статистичних рядів, їх числові характеристики, графічне зображення;
- основні поняття і визначення вибіркового методу;
- означення вектора, дії над векторами;
- скалярний, векторний і мішаний добуток векторів;
- метод координат;

- рівняння ліній на площині;
- рівняння прямої та площини у просторі.

Студенти також повинні **вміти**:

- знаходити границі числових послідовностей;
- застосовувати важливі теореми для знаходження границі функції;
- досліджувати функцію на неперервність, визначати тип точок розриву;
- диференціювати складні та обернені функції;
- досліджувати функцію на екстремум, знаходити проміжки монотонності;
- досліджувати функцію на опуклість, знаходити точки перегину, асимптоти;
- будувати графік функції за загальною схемою;
- знаходити найбільше та найменше значення функції;
- застосовувати таблицю первісних до знаходження інтеграла Ньютона-Лейбніца;
- володіти методами інтегрування;
- записувати систему лінійних рівнянь (СЛР) у матричній формі;
- виконувати елементарні перетворення матриць;
- розв'язувати СЛР методом Гауса;
- виконувати дії над матрицями;
- знаходити розв'язки неоднорідної сумісної СЛР;
- обчислювати визначники;
- знаходити обернену матрицю;
- розв'язувати СЛР методом Крамера;
- виконувати дії над векторами;
- використовувати скалярний, векторний і мішаний добуток векторів при розв'язуванні геометричних задач;
- застосовувати метод координат у розв'язуванні геометричних задач;
- складати рівняння ліній на площині;
- складати рівняння прямої та площини у просторі під час розв'язування геометричних задач;
- знаходити ймовірності випадкових подій;
- обчислювати числові характеристики випадкових величин, визначати їх розподіл;
- оцінювати надійність і точність вимірювань, користуючись нерівністю Чебишова, ЗВЧ й ЦГТ, визначати необхідну кількість вимірювань;
- будувати статистичні ряди з емпіричних даних;
- знаходити числові характеристики статистичних рядів та функції розподілу статистичних даних, будувати їх графіки.

Дисципліна спрямована на формування загальнонаукової та математичної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Основи математичного аналізу. Лінійна та векторна алгебра. Елементи аналітичної геометрії на площині та в просторі. Вибрані питання теорії ймовірностей і математичної статистики. **Інженерно та комп'ютерна техніка**:

Нарисна геометрія

Мета викладання дисципліни: поглибити знання студентів з геометричного моделювання елементів простору та отримати практичні навички виконання різних операцій над ними; підготувати теоретично до сприйняття і викладання у школі курсу креслення.

Завдання: встановлення законів побудови плоских зображень просторових предметів; встановлення законів графічного розв'язання при плоскому зображенні задач у просторі; відшукування способів визначення по плоскому зображенню форм і розмірів просторового предмета.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- проєкційний метод побудови зображень геометричних фігур;
- основні закони нарисної геометрії, які дають змогу зображати предмети;
- алгоритми розв'язання геометричних задач за спеціалізацією;
- основні закони побудови аксонометричних та перспективних зображень;
- масштаби зображень та їх позначення на кресленнях;
- типи ліній: їх призначення та відображення на кресленнях;
- правила виконання зображень: видів, розрізів та перерізів згідно вимог державних стандартів;
- способи перетворення креслення для розв'язання задач за спеціалізацією;

вміти:

- розрізняти зображення і зображати геометричні фігури в ортогональних проєкціях і аксонометрії;
- виконувати креслення в ортогональних проєкціях об'єкта, його фрагментів;
- визначати геометричні форми деталей за їх ортогональними зображеннями;
- розв'язувати позиційні та метричні задачі за відповідним зображенням;
- виконувати та читати технічні креслення;
- компонувати креслення для демонстраційної частини проекту.

Дисципліна спрямована на формування загальнонаукової та інженерно-технічної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Способи зображення просторових фігур. Метод проєкцій. Креслення в системі прямокутних проєкцій. Способи перетворення креслення і їх застосування до

розв'язання задач. Многогранники. Криві лінії і поверхні. Розгортки поверхонь. Аксонометричні проєкції.

Інформаційні технології в освіті: Основи інформатики та ІКТ

Мета викладання дисципліни – формування у студентів системи знань, умінь та практичних навичок, що необхідні для ефективного використання засобів сучасних інформаційних технологій у навчальній та майбутній професійній діяльності; вдосконалення навичок роботи з програмними продуктами для ведення документообігу, комунікації; поглиблення знань щодо способів опрацювання даних, їхнього графічного оформлення; забезпечення оволодіння студентами основними засобами інформаційно-комунікаційних технологій, можливими напрямками їх використання.

Завдання: оволодіння системною сукупністю знань і вмінь, що містить практичні навички роботи за комп'ютером, розуміння і знання загальних принципів його побудови та функціонування, вміння використовувати сучасні програмні засоби загального призначення (текстові та графічні редактори, електронні таблиці); формування у студентів цілісного погляду на сучасні інформаційно-комунікаційні технології, розуміння їх можливостей та способів використання для вирішення педагогічних завдань.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

- поняття про інформаційні технології та їх роль у сучасному світі;
- побудову та основні технічні характеристики пристроїв апаратної частини сучасного персонального комп'ютера;
- технологію підготовки фахового графічного матеріалу;
- основні поняття та принципи архівування даних;
- технологію використання текстового і табличного процесорів, системи створення презентацій;
- організаційні основи щодо роботи в мережі Інтернет;

вміти:

- накопичувати та опрацьовувати інформацію з використанням сучасних інформаційних технологій;
- використовувати веб-технології у навчальному процесі;
- застосовувати текстовий процесор для ведення документообігу, оформлення табличного матеріалу;
- виконувати редагування даних у табличному процесорі, використовувати формули для їх опрацювання;
- проводити аналіз даних у середовищі табличного процесора, використовувати основні функції, здійснювати побудову діаграм, проводити сортування та фільтрацію даних, проміжні підсумки, формувати зведені таблиці та працювати з ними;

– створювати презентації відповідно до вимог щодо структури, змісту й оформлення презентації.

Дисципліна спрямована на формування інформаційно-комунікаційної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Операційні системи. Сервісне програмне забезпечення. Елементи комп'ютерної графіки. Прикладне програмне забезпечення. Інформаційно-комунікаційні технології.

Основи виробництва: Основи техніки і технологій

Мета вивчення курсу полягає в створенні у студентів широкого загального уявлення про основи сучасного виробництва і підготовки їх тим самим майбутньої педагогічної діяльності на посадах вчителів праці та керівників технічних гуртків.

Завдання:

- набуття політехнічної освіти,
- формування наукового світогляду, критичного мислення,
- вміння систематизувати та узагальнювати техніку та технологічні процеси у різних галузях виробництва,
- виховання національної свідомості, патріотизму, працелюбності тощо.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- різновиди та класифікації техніки, технічних систем, механізмів, пристроїв, машин, технологічних процесів;
- види та методи обробки деталей;
- принципи розвитку техніки та функції техніки у системі "людина-техніка";
- основні техніко-економічні показники технологічного процесу;
- сучасні тенденції удосконалення техніки й технологій.

вміти:

- класифікувати зразки техніки,
- визначати загальну будову машин, функції основних їхніх структурних елементів;
- характеризувати технологічні процеси в різних галузях народного господарства.

Дисципліна спрямована на формування політехнічної та інженерно-технічної **компетентностей**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Основи техніки. Основи технології.

Соціально-екологічна безпека життєдіяльності: Безпека життєдіяльності

Мета вивчення курсу полягає у набутті студентом компетенцій для здійснення професійної діяльності за спеціальністю з урахуванням ризику виникнення техногенних аварій й природних небезпек, які можуть

спричинити надзвичайні ситуації та привести до несприятливих наслідків на об'єктах господарювання, а також формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку.

Завдання:

- вивчення основних характеристик навколишнього та виробничого середовища, виявлення загальних закономірностей виникнення небезпек, їх властивостей, наслідків їх впливу на організм людини, основ захисту здоров'я та життя, довкілля від небезпек;
- опанування знаннями, вміннями та навичками вирішувати професійні завдання з обов'язковим урахуванням галузевих вимог щодо забезпечення безпеки персоналу та захисту населення в небезпечних та надзвичайних ситуаціях і формування мотивації щодо посилення особистої відповідальності за забезпечення гарантованого рівня безпеки функціонування об'єктів галузі, матеріальних та культурних цінностей в межах науково-обґрунтованих критеріїв прийнятної ризику.;
- сформувані вміння приймати управлінські рішення, застосовувати захисні засоби та заходи в умовах надзвичайних ситуацій та для підтримки норм безпеки життєдіяльності, створення і підтримки безпечних умов життя і діяльності людини як у звичайних умовах побуту та виробництва, а також в умовах стихійних лих та техногенних катастроф.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- динамічну рівновагу в природному середовищі та її порушення;
- умови безпечного функціонування природних та техногенних систем;
- принципи сучасної методології кількісної оцінки природних та техногенних небезпек, їх аналіз та керування ризиками;
- чинники негативного впливу на довкілля та людину;
- характеристики, класифікації і нормування шкідливих та небезпечних факторів;
- захисні механізми природного середовища та чинники його стійкого функціонування;
- вплив психофізіологічних особливостей людини на формування її безпеки;
- основні принципи індивідуальної та колективної безпеки;
- основні законодавчі акти з охорони праці;

вміти:

- аналізувати та оцінювати небезпечні ситуації;
- визначати стратегію і принципи безпеки в умовах, де виникають джерела небезпеки, небезпечні і шкідливі фактори;
- запобігати надзвичайним ситуаціям і організовувати усунення їх негативних наслідків;
- ідентифікувати тип ситуації та оцінювати рівень небезпеки;
- вміти надати першу до лікарську допомогу в умовах екстремальної ситуації.

Дисципліна спрямована на формування спеціалізованої за профілем життє- та здоров'язберігаючої й загальнонаукової **компетентностей**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Ризики, небезпеки та надзвичайні ситуації в соціальних та екологічних системах. Основи охорони праці. Забезпечення фахової дієздатності (професійної діяльності).

Загальна фізика з практикумом

Мета опанування дисципліною полягає у вивченні найпростіших та в той же час найбільш загальних закономірностей явищ природи, властивостей і будови матерії, законів її руху, озброєнні студентів необхідними фізичними знаннями та вміннями, навченості творчо орієнтуватись в потоці сучасної інформації, а фізичний практикум дозволяє відтворювати за допомогою спеціального обладнання таких явищ.

Завдання: полягає у

- вивченні теорії фізичних явищ та законів, вмінні математично їх описувати та застосовувати набуті знання при розв'язуванні задач;
- сприянні більш глибокому засвоєнню теоретичних знань, їх закріпленню та формуванню навичок застосування за допомогою лабораторних робіт;
- дослідженні фізичних явищ і процесів, вимірюванні різних фізичних характеристик речовин і визначенні фізичних констант, а також досліду перевірку фізичних законів і закономірностей через спеціальний практикум.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- фундаментальні закони фізики і методи їх досліджень, а саме: основні закони фізики з таких розділів, як класична механіка, коливання, молекулярна фізика і термодинаміка;

вміти:

- вміти застосовувати знання фундаментальних законів фізики при розгляді окремих явищ, поєднуючи їх фізичну суть з аналітичними співвідношеннями;
- вміти поєднувати макроскопічні явища з їх мікроскопічним механізмом;
- вміти використовувати знання з курсу загальної фізики при вивченні інших дисциплін як загально-інженерних, так і за фахом.

Дисципліна сформована на формування загальнонаукової та політехнічної **компетентностей**.

Програма навчальної дисципліни містить **розділи**: Механіка. Молекулярна фізика. Термодинаміка.

Психологія

Метою вивчення курсу «Психологія» є формування у студентів системи знань про психологічні особливості людини як об'єкта педагогічної та суб'єкта учбової діяльності, розуміння ними складного

психічного і духовного життя дитини, самовдосконалення і самовиховання майбутніх учителів як фахівців-професіоналів.

Завданнями курсу є:

– формувати у студентів уявлення про природу суб'єктивної реальності людини, про структуру особистості, умови функціонування і розвитку психічних процесів;

– сприяти набуванню знань майбутніх педагогів про умови і механізми розвитку дитини на різних етапах онтогенезу, про особливості створення спеціальних умов для розвитку школярів, про організацію навчально-виховного процесу з урахуванням специфіки вікового розвитку учнів;

– формувати знання про фундаментальні психологічні структури, про становлення особистості в її діяльнісних, суспільних і свідомих вимірах;

– формувати уміння у майбутнього педагога проводити психологічні дослідження психічних процесів, визначати рівень розвитку особистості дитини на кожному віковому етапі.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні знати:

– предмет, завдання, методи психологічної науки;

– закономірності перебігу пізнавальних, емоційних, вольових психічних процесів;

– класифікації психічних явищ, особливості та властивості психічних функцій;

– психологічні особливості спілкування, міжособистісних взаємин, основи конфліктології;

– основні теорії психічного розвитку дитини;

– закономірності психічного розвитку людини від народження до періоду юності, а також особливості психічного розвитку дорослої людини;

– психологічні закономірності навчання, виховання зростаючої особистості;

– психологічні особливості педагогічної діяльності учителя.

Вміти:

– застосовувати психологічні методи для вивчення психологічних особливостей людини: спостереження, психодіагностичні методи;

– самостійно опановувати психологічну літературу з тем курсу;

– пояснювати різноманітні явища у психічній реальності людини;

– аналізувати ситуацію розвитку та особливості психічного розвитку дітей у різні періоди дошкільного і шкільного життя;

– виявляти причинно-наслідкові зв'язки між поведінковими виявами школярів та особливостями соціокультурного середовища, що їх оточує;

– застосовувати методи і методики для дослідження психічних особливостей людини; застосовувати знання з психологічних основ навчання і виховання у роботі зі школярами.

Дисципліна спрямована на формування загальнонаукової **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Пізнавальна функція психіки. Регулятивна та інструментальна функції психіки. Соціально-психологічні аспекти дослідження особистості, спілкування та взаємодії людей. Вікова психологія. Педагогічна психологія.

Креслення

Мета вивчення курсу полягає у набутті студентами компетенції, знань, умінь і навичок необхідних для здійснення професійної діяльності за спеціальністю по формуванню на основі графічних моделей й просторових форм необхідних для виконання та читання креслень деталей, робочих креслень, складальних одиниць, технічних рисунків, конструкторської документації для навчального процесу та виробництва.

Завдання:

– вивчити теоретичні основи геометричних й проєкційних методів необхідних для виконання креслень, а також набути навиків практичного виконання й читання креслень деталей, схем та технічну документацію;

– розвивати у студентів просторові уявлення, логічне мислення та конструкторські навички на основі прямокутного та аксонометричного методів побудови креслень виробів;

– вивчити теоретичний матеріал необхідний для виконанням практичних завдань, спеціальну наукову термінологію та нормативні матеріали, що забезпечить необхідну підготовку для виконання різноманітних креслень;

– вивчити основні поняття креслення і геометричні методи побудови зображень на основі проєкційного та аксонометричного креслення, які є базою для подальшого вивчення предмету.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні **знати**:

– теоретичні основи побудови графічних моделей (зображень) методом прямокутного та ізометричного проєкціювання елементів просторових форм: точок, прямих, площин, окремих ліній та поверхонь та креслень деталей і схем;

– загальні правила виконання і оформлення креслень, які встановлені стандартами СКД ДСТУ та стандартами ЄСКД;

сукупність знань, необхідних для виконання креслень, робочих креслень деталей й складальних креслень та схем;

вміти:

– відображати технічну думку та передавати інформацію про об'єкти виробничої та педагогічної діяльності за допомогою креслення;

– будувати зображення на кресленнях, які мають додатковий вигляд, розрізи, перерізи, а також ізометричні і диметричні проєкції;

- наносити умовні позначення та розміри на робочих кресленнях;
- оформляти креслення у відповідності з вимогами стандартів СКД ДСТУ та ЄСКД;
- використовувати навчальну та спеціальну літературу й виконувати проектну – конструкторську документацію згідно стандартів СКД ДСТУ та стандартів ЄСКД;
- правильно висловлювати технічну думку за допомогою креслень, схем та ескізів, а також використовувати елементи нарисної геометрії та машинобудівного креслення під час виконання та читання креслень;
- використовувати знання і навички отримані при вивченні креслення у процесі вивченні загально - інженерних, так і спеціальних дисциплін, а також в подальшій педагогічній діяльності.

Дисципліна спрямована на формування інженерно-технічної компетенції.

Програма дисципліни містить такі розділи: Основні правила виконання креслень. Технічне та будівельне креслення.

Вікова фізіологія і валеологія

Мета передбачає професійну підготовку майбутніх педагогів, які отримують належний рівень знань про ріст і розвиток людського організму, його специфіку у кожному віковому періоді, що забезпечує необхідну ефективність навчально-виховного процесу, застосування методів навчання здоровому способу життя, профілактики відхилень стану здоров'я, а також використання здобутих знань у професійній сфері, побуті та родині.

Завдання: ознайомити майбутніх педагогів

- з функціонуванням систем людського організму;
- з гігієнічними вимогами, що забезпечують нормальний розвиток школярів;
- з новітніми психолого-педагогічними засобами формування, збереження і зміцнення здоров'я дітей.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- вікові особливості будови, функціонування органів і систем організму в онтогенезі;
- основні морфофункціональні особливості вищої нервової діяльності, серцево-судинної, дихальної, травної систем і т.д.;
- сучасні вимоги до раціонального харчування, його вплив на здоров'я дітей;
- профілактичні заходи щодо попередження різноманітних захворювань;

уміти:

- вільно орієнтуватися в анатомо-фізіологічній термінології і користуватися нею;

- самостійно визначати основні показники функціонального стану органів дихання, травлення, кровообігу, опорно-рухового апарату і т.д.;
- складати раціон харчування школярів;
- використовувати уміння і навички в реалізації програми здорового способу життя; фізіологічно та гігієнічно правильно організувати навчально-виховний процес;
- зберігати, зміцнювати і підтримувати здоров'я вихованців;
- формувати потреби у чіткій мотивації до ведення здорового способу життя дітей та молоді.

Дисципліна спрямована на формування життє- та здоров'язберігаючої **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Загальні закономірності розвитку дітей та підлітків. Нейрогуморальна регуляція функцій організму. Фізіологія опорно-рухового і м'язової діяльності. Фізіологія аналізаторів і вищої нервової діяльності. Фізіологія обміну речовин та енергії. Вікові особливості кардіо-респіраторної системи. Здоров'я і здоровий спосіб життя.

Стандартизація, метрологія та сертифікація

Мета і завдання навчальної дисципліни - формування у майбутнього педагога професійного навчання теоретичних знань із основ метрології, сертифікації, стандартизації та практичного їх застосування у різних галузях народного господарства, зокрема у виробничій сфері.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен **знати**:

- загальні відомості та нормативне забезпечення якості продукції;
- основні вимоги і норми щодо продукції;
- основні поняття, терміни та визначення по стандартизації;
- основні положення державної системи стандартизації;
- державні акти і нормативні та технічні документи зі стандартизації і метрології та управління якістю;
- основні поняття з сертифікації;
- види і норми технічного контролю;
- сучасні системи управління якістю.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен **вміти**:

- користуватися нормативними документами, які необхідні для організації роботи підприємства на всіх етапах виробництва;
- планувати та оцінювати рівень якості і технічний рівень продукції для забезпечення конкурентоздатності виробів;
- розробляти технічні умови кулінарної продукції;
- користуватися засобами технічного регулювання якості, застосовувати методи управління якістю.

Дисципліна спрямована на формування професійної інженерно-технічної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі розділи: Нормативно-правові основи стандартизації. Похибки виготовлення й вимірювання. Статистичні методи в управлінні якістю продукції.

Виробництво та обробка конструкційних матеріалів: Матеріалознавство

Мета даного курсу – формування та розвиток у студентів наукових знань і вмінь, необхідних і достатніх для розуміння явищ і процесів, які відбуваються у природі, техніці, знання основ матеріалознавства та вміння застосовувати ці знання до розв'язування завдань у стандартних та нестандартних ситуаціях; формування у студентів уміння систематизувати результати спостережень явищ природи і техніки, робити узагальнення й оцінювати їхню вірогідність, планувати й проводити експерименти; набуття практичних вмінь використовувати вимірювальні прилади та обладнання, засоби інформаційних технологій як результат самостійного виконання певного кола дослідів; формування у свідомості студентів природничо-наукової картини світу тощо.

Завдання - набуття політехнічної освіти, формування наукового світогляду, критичного мислення, вміння систематизувати та узагальнювати інформацію про конструкційні матеріали, їхню структуру, властивості та застосування, виховання національної свідомості, патріотизму, працелюбності тощо.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- залежність хімічних, фізичних та технологічних властивостей від особливостей будови речовини;
- основні поняття про діаграми станів сплавів;
- визначення, класифікацію, позначення марок, застосування основних конструкційних матеріалів;

вміти:

- характеризувати основні властивості конструкційних матеріалів за позначенням марок,
- визначати певні параметри речовин в лабораторних умовах,
- розрізняти види корозій та захисні покриття.

Дисципліна спрямована на формування політехнічної та інженерно-технічної **компетентностей**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Основи матеріалознавства. Залізобуглецеві сплави. Кольорові метали та їх сплави. Неметалеві матеріали. Корозія металів і методи захисту від неї.

Основи дизайну

Мета дисципліни «Основи дизайну» полягає у засвоєнні майбутніми фахівцями теоретичного матеріалу та формуванні практичних умінь і навичок з дизайну, формуванні у студентів художньо-естетичного

сприйняття навколишнього світу й предметного середовища, розвиток пізнавальної і творчої активності, художнього смаку, формування знань з історії розвитку дизайну.

Завданням дисципліни є оволодіння майбутніми вчителями необхідними знаннями, уміннями і навичками з дизайну, формування готовності майбутніх вчителів до ефективного застосування набутих знань у навчально-виховному процесі.

У процесі вивчення курсу студенти повинні **знати**:

- історію та етапи становлення дизайну;
- головні положення теорії дизайну;
- історію становлення дизайну;
- хронологію розвитку дизайну;
- види, стилі та напрями дизайну;

вміти:

- розрізняти стилі та напрями дизайну;
- розрізняти види дизайну;
- розрізняти та застосовувати положення та творчі принципи дизайну.

Дисципліна спрямована на формування спеціалізовано-професійної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Дизайн як засіб проектування та як наука: етапи становлення, соціально-культурна та виробнича функції. Особливості формотворення в дизайні. Композиція в дизайні. Особливості різних видів, стилів та напрямів дизайну.

Виробництво та обробка конструкційних матеріалів: Обробка деревини різанням

Мета вивчення дисципліни полягає в створенні у студентів уявлення про теоретичні та практичні питання різання матеріалів, що містять у своїй основі деревину, сучасне деревообробне обладнання та інструмент.

Завдання:

- формування наукового світогляду, критичного мислення;
- опанування деревообробними інструментами та обладнанням;
- вивчення технологічних процесів з обробки деревини різанням;
- сформуванню вміння систематизувати та узагальнювати інформацію про нові матеріали, що містять у своїй основі деревину;
- виховання працелюбності, національної свідомості, тощо.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- загальну будову, різновиди деревообробних верстатів;
- правила безпечної роботи з інструментом і обладнанням;
- деревообробний різальним інструмент;
- види та методи обробки деталей з деревини;
- розуміти технологічні процеси, які існують у деревообробці;
- сучасні тенденції у деревообробці.

вміти:

- класифікувати верстати та визначати загальну їх будову,
- проводити настроювання деревообробного устаткування на певні операції;
- володіти навичками роботи з інструментом та деревинними матеріалами.

Дисципліна спрямована на формування інженерно-технічної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Основи теорії різання деревини. Деревообробні верстати. Різальні інструменти. Обробка деревини на деревообробних верстатах. Обробка сучасних пресованих матеріалів.

Фізичне виховання

Мета вивчення курсу полягає у набутті знань і вмінь стосовно розуміння необхідності формування фізичної культури як системної якості особистості, невід'ємного компонента загальної культури майбутнього фахівця, здатного реалізувати її в навчальній, соціально-професійній діяльності й родині.

Завдання:

- формування розуміння ролі фізичної культури в розвитку особистості і підготовки її до професійної діяльності, установа на здоровий спосіб життя, фізичне вдосконалення і самовиховання, потреби в регулярних заняттях фізичними вправами і спортом;
- формування системи знань з фізичної культури та здорового способу життя, необхідних у процесі життєдіяльності, навчання, роботі, сімейному вихованні;
- зміцнення здоров'я, сприяння правильному формуванню і всебічному розвитку організму, профілактика захворювань, забезпечення високого рівня фізичного стану, працездатності на протязі всього періоду навчання;
- набуття фонду рухових умінь і навичок, забезпечення загальної і професійно-прикладної фізичної підготовленості, що визначають психофізичну готовність випускників вищого закладу освіти до життєдіяльності й обраної професії;
- придбання досвіду творчого використання фізкультурно-оздоровчої і спортивної діяльності для досягнення особистих і професійних цілей.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- основоположні поняття: загальна, спеціальна, спортивна, професійно-прикладна фізична підготовка, спорт, масовий спорт, спорт вищих досягнень;
- характеристики та аналіз основних видів спорту і сучасні системи фізичних вправ;
- вплив обраного виду спорту або системи фізичних вправ на фізичний розвиток, функціональну підготовленість і психічні якості;

- основи технічної, тактичної та інтегральної підготовки в обраному виді рухової активності;
особливості методики використання засобів фізичної культури для оптимізації працездатності, профілактики стомлення, підвищення ефективності праці при відхиленнях у стані здоров'я.

вміти:

- володіти базовими технічними прийомами в обраному виді рухової активності;
- здійснювати обґрунтований вибір засобів та методів розвитку основних психофізичних якостей;
- використовувати обраний вид рухової активності для оптимізації працездатності, профілактики стомлення, підвищення ефективності праці.

Дисципліна сформована на формування соціально-особистісних **компетентностей**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: фізична культура і система фізичного виховання у вищих навчальних закладах, засоби розвитку основних психофізичних якостей, основи техніки навчання в обраному виді рухової активності.

Українська мова за професійним спрямуванням

Мета дисципліни – формування комунікативної компетентності студентів; набуття комунікативного досвіду, що сприяє розвитку креативних здібностей студентів та спонукає до самореалізації фахівців, активізує пізнавальні інтереси, реалізує евристичні здібності як визначальні для формування професійної майстерності та конкурентоздатності сучасного фахівця; вироблення навичок оптимальної мовної поведінки у професійній сфері: вплив на співрозмовника за допомогою вмілого використання різноманітних мовних засобів, оволодіння культурою монологу, діалогу та полілогу; сприйняття й відтворення фахових текстів, засвоєння лексики і термінології свого фаху, вибір комунікативно виправданих мовних засобів, послуговування різними типами словників.

Завдання:

– сформулювати чітко і правильне розуміння ролі державної мови у професійній діяльності;
– забезпечити досконале володіння нормами сучасної української літературної мови та дотримання вимог культури усного й писемного мовлення;
– виробити навички самоконтролю за дотриманням мовних норм у спілкуванні;
– розвивати творче мислення студентів;
– виховати повагу до української літературної мови, до мовних традицій.
– сформулювати навички оперування фаховою термінологією, редагування, коригування та перекладу наукових текстів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**:

– норми сучасної української літературної мови;

- правила роботи з фаховим текстом;
- основні вимоги до ведення ділової документації;
- правила ведення переговорів, нарад, зборів, співбесід;
- норми етикету тощо;

уміти: правильно використовувати різні мовні засоби відповідно до комунікативних намірів; влучно висловлювати думки для успішного розв'язання проблем і завдань у професійній діяльності;

- сприймати, відтворювати, редагувати тексти офіційно-ділового й наукового стилів;

- скорочувати та створювати наукові тексти професійного спрямування, складати план, конспект, реферат тощо, робити необхідні нотатки, виписки відповідно до поставленої мети;

- складати різні типи документів, правильно добираючи мовні засоби, що репрезентують їх специфіку;

- послуговуватися лексикографічними джерелами (словниками) та іншою допоміжною довідковою літературою, необхідною для самостійного вдосконалення мовної культури.

Дисципліна спрямована на формування загальнонаукової (комунікативної) **компетенції**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Законодавчі та нормативно-стильові основи професійного спілкування. Професійна комунікація. Наукова комунікація як складова фахової діяльності.

Філософія

Мета курсу – вивчення філософії за даною програмою передбачає не лише формування певного об'єму знань, а й головним чином - формування конструктивного мислення, набуття студентами навичок самостійного розгляду світоглядних проблем життя, методологічних проблем пізнання та діяльності із залученням понятійного апарату філософії; пробудити інтерес до духовних пошуків та розширення горизонту особистісного світобачення; роз'яснювати причини підвищення значущості гуманітарного знання за умов ускладнення міжіндивідуальних стосунків в сучасному суспільстві. Завдання **курсу**:

- розуміння предмета філософії й специфіки філософського знання;
- усвідомлення ролі філософії в формуванні конструктивного типу мислення;
- створення спільного уявлення про сфери філософського знання (онтологію, гносеологію, аксіологію; натурфілософію, соціальну філософію, філософську антропологію, логіку);
- знайомство з основними філософськими традиціями (індійською, китайською та середземноморською) та найважливішими етапами розвитку європейської філософії (основними філософськими концепціями):
- вивчення фрагментів класичних філософських текстів.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні:

знати – основні етапи розвитку світової та вітчизняної філософії, провідну проблематику цих етапів та особливості побудови світоглядних знань; видатних представників світової та вітчизняної філософії, їх вихідні ідеї; провідні проблеми сучасної філософії та орієнтуватися в їх змісті; значення основних філософських термінів; особливості релігійного світосприйняття; суттєві особливості та функції етичних цінностей; предмет філософії та її проблематику;

уміти – співставляти та аналізувати переваги та недоліки певних філософських позицій; порівнювати частково – наукові та філософські знання певних проблем; опрацьовувати філософські тексти; аналізувати проблеми сучасного життя із використанням філософських понять, категорій і термінів; пояснювати особливості різних форм і типів світогляду; виявляти та аналізувати основні форми мислення, застосовувати закони логіки й діалектики для аналізу певних інтелектуальних утворень.

Дисципліна спрямована на формування загальнонаукової (ціннісно-світоглядна) та соціально-особистісної **компетенції**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Філософія науки. Соціальна філософія. Філософська антропологія. Становлення та розвиток філософії.

Педагогіка

Мета: засвоєння студентами цілісної системи теоретичних знань із педагогіки як науки про виховання та навчання людини. Формування здатності та готовності до їх застосування в професійно-педагогічній діяльності.

Завдання:

- ґрунтовне засвоєння студентами основ педагогічної науки, теорії виховання та теорії навчання;
- опанування на міждисциплінарному рівні основними педагогічними категоріями і поняттями;
- усвідомлене засвоєння змісту, організаційних форм і методів навчання і виховання дітей шкільного віку в загальноосвітній школі та позашкільних закладах освіти з метою їх гармонійного розвитку;

- формування у студентів розуміння сутності зв'язку між теорією педагогічної науки та практикою педагогічної діяльності вчителя;
- формування у студентів початкових навичок планування виховної і навчальної роботи з дітьми шкільного віку з метою реалізації пізнавальних, розвивальних і виховних аспектів педагогічного процесу, забезпечення особистісно зорієнтованого і диференційованого підходів до вихованців;
- формування у студентів дослідницьких умінь, досвіду роботи з підручниками, навчальними посібниками, науковою літературою, періодичними виданнями, іншими джерелами інформації;
- стимулювання студентів до систематичної самостійної навчальної праці, посилення мотивації учіння, формування самооцінювальних дій;
- виховання у майбутніх педагогів відповідального ставлення до професійного навчання;
- стимулювання активної навчально-пізнавальної діяльності студентів.

В результаті вивчення навчальної дисципліни «педагогіка» студенти повинні **знати**:

- ключові поняття педагогічної науки;
- історію виникнення, становлення педагогіки як науки, стан її сучасного розвитку та актуальні проблеми;
- суттєві ознаки особистості як педагогічного феномену, основні фактори, що впливають на її формування і розвиток;
- особливості національної системи виховання, шляхи її реалізації педагогічній практиці;
- специфіку процесів навчання та виховання як педагогічного явища, їх закономірності, особливості організації в різних типах освітніх закладів;
- принципи, форми, методи, засоби ефективного виховання підростаючого покоління;
- національну своєрідність виховного процесу в сучасному освітньому середовищі;
- сутність родинного виховання, його взаємозв'язок із суспільним вихованням на різних вікових етапах розвитку дитини;
- сутність дидактики як галузі педагогіки, що досліджує проблеми навчання;
- своєрідність навчання як виду пізнавальної діяльності, його суттєві особливості, закономірності та специфіку організації в різних типах освітніх закладів;
- принципи, форми, методи, засоби процесу навчання;
- чинники, що визначають сучасні цілі та зміст процесів виховання, навчання та освіти підростаючого покоління;
- шляхи підвищення ефективності управління педагогічними системами;
- зміст основних державних документів, що стосуються системи освіти в Україні взагалі;

- розуміти соціальну роль освіти у вирішенні глобальних проблем людства;
- механізми використання особистісного потенціалу для вирішення педагогічних завдань навчання і виховання;
- напрямки і засоби професійного самовдосконалення.

Студенти повинні **уміти**:

- оперувати основними теоретичними поняттями курсу, систематизувати зміст базових понять;
- аналізувати сучасні тенденції реформування і адаптації системи загальної середньої освіти до умов життя (суспільства), що постійно змінюються;
- характеризувати наукові уявлення про закономірності педагогічного процесу, а також обґрунтовувати модель взаємодії «учитель-учень» в середині системи загальної середньої освіти та за її межами;
- виявляти основні складові структури педагогічної діяльності та бачити себе суб'єктом цієї діяльності;
- бачити шляхи реалізації гуманної позиції учителя в розумінні мети і завдань власної педагогічної діяльності;
- оперувати механізмами використання особистісного потенціалу для вирішення педагогічних завдань навчання і виховання учнів;
- користуватися елементами педагогічної техніки щодо керування своєю власною поведінкою та системою взаємодій «учитель-учень»;
- користуватися основними шляхами та засобами професійного самовдосконалення;
- оперувати педагогічним мисленням, бути здатним до аналітичного осмислення педагогічної дійсності, реалізовувати творчий підхід до визначення педагогічних дій у нестандартних ситуаціях, уміння приймати найбільш вдалі рішення у відповідності до педагогічних закономірностей та принципів навчання і виховання;
- зіставляти різні підходи в процесі полеміки, виявляти здатність аргументувати та відстоювати свою позицію, власну думку про те чи інше педагогічне явище чи процес;
- користуватися довідковими матеріалами, критично аналізувати матеріал згідно сучасних тенденцій розвитку загальної середньої освіти в Україні.

Викладання навчальної дисципліни «педагогіка» спрямоване на формування професійної компетентності вчителя середньої школи. Зокрема:

Компетенції соціально-особистісні:

- здатність організовувати та визначати цілі і завдання власної та колективної діяльності, забезпечувати їхнє ефективне та безпечне виконання;

- комунікабельність, адаптивність і толерантність, здатність до творчої діяльності, зокрема колективної;
- здатність до вирішення педагогічних завдань творчого характеру;
- здатність до пошуку альтернативних рішень у професійній діяльності;
- здатність до саморозвитку та самовдосконалення впродовж життя

Компетенції інструментальні:

- здатність до аналізу, оцінки та синтезу нових педагогічних ідей;
- навички отримання, збереження, обробки, поширення професійної та наукової інформації;
- здатність аналізувати та опрацьовувати професійну, наукову літературу, використовувати її у професійній діяльності.

Компетенції професійні:

- розуміння значення загальнонаукових знань і сучасних методів пізнання освіти як явища культури в його соціальному, теоретико-пізнавальному, ціннісному та практичному аспектах;
- здатність використовувати знання з філософії, психології та педагогіки в професійній діяльності;
- здатність використовувати сучасні досягнення науки і передових освітніх технологій у педагогічній діяльності;
- спроможність застосовувати досягнення сучасної педагогічної науки в процесі аналізу та організації виховання та соціалізації учнівської молоді;
- здатність оперувати інформацією про різні закономірності та принципи організації навчального та виховного процесів;
- здатність аналізувати, проектувати та організовувати виховний процес учнів шкільного віку;
- здатність до педагогічно доцільного використання сучасних методів, форм, засобів навчання і виховання учнів;

Зміст дисципліни.

Курс „Педагогіка” займає провідне місце у підготовці майбутнього вчителя, формуванні його професійної компетентності. Педагогіка як система наук про виховання та навчання людини, забезпечує фундаментальну підготовку педагогічних працівників у галузі освіти. Загальним завданням педагогіки як науки є виявлення, вивчення й обґрунтування закономірностей виховання та розвитку особистості, розробка на цій основі теорії і технологій виховання та навчання як спеціально організованих педагогічних процесів, шляхи удосконалення діяльності педагога (педагогічну діяльність) і різних видів діяльності учнів, а також стратегію і способи їх взаємодії.

Навчальна програма курсу „Педагогіка” включає вивчення таких основних модулів: „Загальні основи педагогіки”, „Теорія виховання, „Теорія навчання. Дидактика”, „Школознавство”.

Виробництво та обробка конструкційних матеріалів: Технологія виробництва конструкційних матеріалів

Метою дисципліни є вивчення сукупності методів виготовлення, зміни стану й властивостей сировини чи матеріалу певними засобами виробництва; знайомство зі способами одержання конструкційних матеріалів із природних ресурсів, а також технологіями одержання заготовок, зв'язками між методами отримання заготовок та властивостями цих заготовок тощо.

Завдання :

- формування та розвиток у студентів наукових знань і вмінь, необхідних і достатніх для розуміння явищ і процесів, які відбуваються у природі, техніці, знання основ матеріалознавства та вміння застосовувати ці знання до розв'язування завдань у стандартних та нестандартних ситуаціях;
- формування у студентів уміння систематизувати результати спостережень явищ природи і техніки, робити узагальнення й оцінювати їхню вірогідність, планувати й проводити експерименти;
- набуття практичних вмінь використовувати вимірювальні прилади та обладнання, засоби інформаційних технологій як результат самостійного виконання певного кола дослідів;
- формування у свідомості студентів природничо-наукової картини світу;
- формування наукового світогляду й діалектичного мислення;
- озброєння раціональним методологічним підходом до пізнавальної і практичної діяльності;
- виховання екологічного мислення і поведінки, національної свідомості та патріотизму, інтернаціоналізму, працелюбності та наполегливості;
- розвиток логічного мислення, уміння користуватися методами індукції й дедукції, аналізу й синтезу, робити висновки та узагальнення.

знати:

- особливості одержання чорних та кольорових металів із природних ресурсів.
- методи та технології та етапи переробки руди в конструкційний матеріал.

вміти:

- вміти проводити аналіз властивостей конструкційних матеріалів.

Дисципліна спрямована на формування спеціалізовано-професійної та інженерно-технічної **компетентностей**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Основи металургійного виробництва. Процеси отримання заліза з руд. Заготівельне виробництво.

Основи проектування і моделювання

Метою викладання навчальної дисципліни є ознайомлення студентів з основними правилами та законами проектування та моделювання виробів на виробництві та у навчальному процесі.

Завданнями вивчення дисципліни є навчити студентів розробляти навчальні проекти, враховуючи усі стадії проектування; робити

рекламу власному виробу; аналізувати рентабельність власної продукції та шукати шляхи її реалізації.

В процесі вичення дисципліни студенти повинні **знати**:

- сутність проектування на виробництві та у навчальному процесі;
- основні закони композиції;
- особливості створення творчих проектів на уроках технологій;
- особливості моделювання виробів та створення фактур матеріалу форми;
- основні матеріали для створення макетів виробів.

У результаті вивчення курсу студенти повинні **уміти**:

- створювати навчальні творчі проекти;
- створювати макети та моделі виробів.

Дисципліна спрямована на формування інженерно-технічної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Основні поняття про проектування виробів. Поняття композиції у художньому конструюванні і моделюванні. Художнє конструювання та проектування виробу. Технічне конструювання та проектування, як етап проектування виробу.

Виробництво та обробка конструкційних матеріалів: Вибрані питання матеріалознавства

Мета вивчення курсу полягає у поглиблену вивченні питань застосування фазових діаграм для встановлення співвідношення концентрації рідини й твердої фази та відповідні структурні перетворення на прикладі сплаву залізо-карбон, класифікацію, основні характеристики, маркування та застосування конструкційних сталей, методи дослідження металів та сплавів. При цьому акцентується увага на значенні розглядуваних питань для виробництва та технології конструкційних матеріалів.

Завдання:

- набуття політехнічної освіти;
- опанування особливостями фазових діаграм Fe-C, Fe-Fe₃C та їх використання;
- вивчення застосування конструкційних матеріалів в машино- та автомобілебудуванні;
- сформувані вміння систематизувати та узагальнювати інформацію про конструкційні матеріали, їхню структуру, властивості та застосування,
- виховання національної свідомості, патріотизму, працелюбності тощо.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- основні методи дослідження структури, будови металів та сплавів;
- мати уявлення про відповідне обладнання для досліджень матеріалів та принципи роботи;

- розуміти структурні перетворення та застосування діаграм станів сплавів;
- визначення, класифікацію, позначення марок, застосування конструкційних сталей.

вміти:

- характеризувати основні властивості інструментальних сталей за позначенням марок;
- визначати певні параметри речовин в лабораторних умовах;
- розрізняти методи мікро- та макроаналізу.

Дисципліна спрямована на формування політехнічної та інженерно-технічної **компетентностей**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Діаграма стану сплавів залізо-карбон. Залізовуглецеві сплави. Методи дослідження матеріалів.

Основи екології

Мета курсу ознайомити студентів з основними поняттями, принципами, законами, якими оперує сучасна екологічна наука; прищепити їм екологічну культуру, дбайливе відношення до використання природних ресурсів; висвітлити причини виникнення на нашій планеті глобальної екологічної кризи, що загрожує подальшому існуванню людства на Землі і показати можливі шляхи виходу з цієї кризи.

Завдання:

– пізнання основних процесів і явищ, пов'язаних з усіма аспектами існування живих організмів.

В результаті вивчення курсу студенти повинні **знати**:

– визначення основних екологічних понять, принципів та законів.

вміти:

– аналізувати, пояснювати та наводити приклади основних екологічних явищ, типів взаємодій живих організмів та їх адаптацій.;

Дисципліна спрямована на формування загальнонаукової компетентності.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Загальні та прикладні аспекти екологічної науки. Факторіальна екологія.

Основи сільськогосподарської праці

Мета вивчення дисципліни: забезпечення підготовки студентів до трудової діяльності з різних видів сільськогосподарської праці: землеробство, рослинництво та тваринництво; формування у студентів уявлення про основні напрямки сільськогосподарської праці; формування навичок проектування та освоєння сівозмін, розпізнавання видів ґрунтів та давати їм фізико-хімічну та агрохімічну характеристики, освоєння системи обробітку ґрунту, меліорації земель та використання протиерозійних заходів, уміння догляду за посівами

сільськогосподарських культур, утримання сільськогосподарських тварин та догляду за ними.

Завдання вивчення дисципліни: формування у студентів знань, умінь і навичок з рослинництва, тваринництва та землеробства у відповідності до навчальної програми; виховання творчого та сумлінного ставлення до праці, особистісних якостей як працелюбність, дбайливість; формування умінь мислити творчо, ініціативно, самостійно діяти у нестандартних ситуаціях; формування у студентів умінь планувати свою роботу.

У процесі вивчення дисципліни студент повинен **знати**:

- будову ґрунту та основні способи його обробки
- особливості росту та розвитку рослин та догляд за ними
- особливості догляду та свійськими тваринами та птицею.

У результаті вивчення курсу студенти повинні **уміти**:

- раціонально вибирати методи вимірювань та засоби вимірювань
- користуватися найпростішими вимірювальними приладами
- обчислювати похибки вимірювань.

Дисципліна спрямована на формування загально-професійної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Землеробство. Рослинництво. Тваринництво.

Технічна естетика

Мета викладання дисципліни – набуття студентами основ технічної естетики як майбутніх гарантів організації безпечної праці учнів у навчально-виробничих майстернях, створення належних умов для фізичного, розумового, естетичного, емоційного, творчого розвитку особистості учнів та збереження їх здоров'я. Програма дисципліни передбачає залучення студентів до ергономічних досліджень з метою виявлення доцільних, сприятливих навчально-організаційних форм, засобів, методів проведення занять з трудового та професійного навчання..

Завдання: ознайомити студентів з основними законами технічної естетики, положеннями, завданнями, принципами, методами ергономічної науки, розкрити значення педагогічної ергономіки для успішної, комфортної, доступної організації трудового та професійного навчання учнів, сформулювати основні знання та вміння ергономічного характеру, що необхідні вчителю технологій для своєї професійної діяльності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- термінологію ергономічної науки,
- умови виникнення та етапи розвитку ергономіки,
- методи ергономічних досліджень,
- методи досліджень педагогічної ергономіки,
- методику проведення ергономічного аналізу,

- засоби і методи удосконалення організації навчально-виробничої діяльності учнів,
- засоби і методи управління навчальною діяльністю учнів з позиції ергономіки,
- ергономічні вимоги до оснащення навчальних майстерень,
- санітарно-гігієнічні норми у навчально-виробничих майстернях,
- методи і засоби оснащення індивідуальних робочих місць учнів з урахуванням їх вікових особливостей;

ВМІТИ:

- користуватися науково-довідковою літературою з ергономіки,
- проводити ергономічні дослідження працездатності учнів, ергономічну оцінку експлуатаційних систем,
- здійснювати ергономічний аналіз технологічного процесу по виготовленню певного виробу та організації робочого місця учнів, підтримувати належні санітарно-гігієнічні умови праці учнів,
- проводити ергономічний аналіз об'єктів праці учнів та трудомісткості навчально-виробничої діяльності учнів,
- використовувати психологічні методи для дослідження працездатності учнів,
- використовувати інтеграційний підхід до вирішення ергономічних задач, із застосуванням знань з основ різних наук,
- користуватися ергономічними контрольними картами для дослідження виробів, обладнання, технологічних процесів,
- складати контрольні ергономічні карти для користування учнями, організувати навчальний процес у майстернях з урахуванням вимог ергономіки.

Дисципліна спрямована на формування загальнонаукової **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Технічна естетика – дисципліна нового типу. Місце і значення технічної естетики у професійному навчанні.

Технічна механіка:

Основи технічного конструювання

Мета вивчення курсу полягає у набутті студентами компетенції, знань, умінь і навичок необхідних для здійснення професійної діяльності за спеціальністю для формування в учнів загальноосвітніх навчальних закладах знань й умінь з технічного конструювання під час проведення занять з варіативних складових навчальної програми «Трудового навчання та технологій» та в позакласній роботі у загальноосвітніх навчальних закладах.

Завдання:

- вивчити основи технічного конструювання, до яких в першу чергу відносяться відомості про методи технічного конструювання, які використовуються у машинобудуванні, а також набути навиків по їхньому застосуванню у практичній роботі.;

– уміти конструювати типові механічні з'єднання, передачі тощо при виконанні якого активно використовуються знання із раніше вивчених дисциплін, зокрема : опору матеріалів, матеріалознавства, теорії механізмів і машин, технічного креслення і та ін.

– здійснювати розробку й вдосконалення різноманітних механізмів, які використовуються при виконанні технологічних процесів у промисловості, будівництві, сільському господарстві на транспорті та ін.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні

знати:

– сучасні тенденції в розвитку машинобудування;

– вимоги до механізмів та машин, а також до їхніх деталей;

– будову, принципи роботи, переваги, недоліки та основи розрахунку й конструювання деталей і вузлів загального призначення із врахуванням режиму їхньої роботи й терміну їхнього використання;

– основні критерії працездатності і розрахунку машин (міцність, жорсткість, зносостійкість, теплостійкість, вібростійкість, надійність);

– особливості вибору матеріалів для деталей машин;

– місце та роль технічної підготовки студентів у здійсненні загальноосвітніх завдань школи,

вміти:

– реалізовувати конструкторсько - технологічний підхід при реалізації державних стандартів змісту освітньої галузі «Трудове навчання та технології» в загальноосвітніх навчальних закладах;

– користуватися підручниками з технічного креслення, опору матеріалів, теорії машин та механізмів, деталей машин, технології матеріалів на рівні спрощених вузівських, машинобудівних технікумів або професійно-технічних училищ;

– використовувати в процесі конструювання стандарти та інші нормативні документи;

– виконувати при конструюванні нескладні розрахунки на механічну міцність деталей та механізмів;

– обґрунтовано вибирати при конструюванні конструкційні матеріали для деталей та механізмів;

– використовувати СКД та деякі інші державні стандарти, що діють в машинобудуванні;

– розробляти конструкторську документацію для типових деталей та простих механізмів;

– аналізувати конструктивні особливості деталей, вузлів та механізмів, що використовуються в навчальному процесі;

– здійснювати деякі вдосконалення навчального обладнання та розробляти нове.

Дисципліна спрямована на формування спеціалізовано-професійної та інженерно-технічної **компетентностей**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Теоретичні основи технічного конструювання. Конструювання технічних виробів.

Виробництво та обробка матеріалів:

Швейне матеріалознавство

Мета викладання дисципліни – формування у студентів системи спеціальних теоретичних знань та практичних навичок для визначення якості швейних матеріалів і широкого використання текстильних матеріалів на підприємствах легкої промисловості та приватних підприємствах з виготовлення одягу.

Завдання: вивчення фундаментальних положень матеріалознавства; підготовка студентів до діяльності у побутовій сфері; управління якістю продукції легкої промисловості та підприємств з індивідуального виготовлення одягу; вибір матеріально-технічного забезпечення у цій сфері діяльності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- класифікацію та асортимент текстильних матеріалів
- основи виробництва ниток пряжі та тканин, технологічні особливості виробництва окремих видів текстильних матеріалів, закономірності формування їх якості та споживних властивостей;
- вимоги до якості текстильних матеріалів;
- чинники, що впливають на якість текстильних матеріалів, методи оцінки якості текстильних матеріалів;
- умови догляду за виробами із текстильних матеріалів

У результаті вивчення дисципліни студент повинен

вміти:

- аналізувати та формувати асортимент швейних матеріалів;
- користуватись нормативною документацією щодо асортименту, якості текстильних матеріалів;
- визначати якість текстильних матеріалів відповідно до чинної нормативної документації;
- вирішувати практичні завдання, пов'язані з вибором матеріалів для виробів швейної галузі

Дисципліна спрямована на формування за профілем спеціалізованої Інженерно-технічної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Класифікація текстильних волокон. Основи технології виробництва тканин. Асортимент тканин.

Загальна електротехніка з практикумом:

Практикум з електромонтажних робіт

Мета вивчення курсу «Практикум з електромонтажних робіт» є теоретична і практична підготовка майбутніх учителів технології з питань монтажу різних видів електрообладнання шкільних майстерень та підготовка майбутніх педагогів до проведення занять з учнями з вивчення електротехнічних робіт у школі.

Завдання:

- набуття практичних вмінь та навичок роботи з електричними схемами та монтажними матеріалами, інструментами;
- набуття теоретичних знань, практичних вмінь та навичок щодо монтажу схем пуску та захисту електричних двигунів;
- формування у студентів знань про електротехнічне креслення, монтажні схеми, умовні позначення на електричних схемах.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

- правила техніки безпеки при виконанні електромонтажних робіт;
- різні види джерел світла;
- основні характеристики монтажних матеріалів та їх класифікацію;
- види електричних провідок;
- типи електричних двигунів та режими їх роботи;
- будову пускозахисної апаратури (магнітні пускачі, контактори, перемикачі, реле).

вміти:

- розраховувати параметри електричних мереж;
- читати електротехнічні креслення;
- проводити підготовчі розмічувальні роботи;
- монтувати контакти провідників;
- монтувати схеми реверсивного та неререверсивного пуску асинхронних двигунів;
- монтувати схеми дистанційного керування асинхронними двигунами;
- знаходити початки та кінці фазних обмоток асинхронних двигунів, методом вольтметра або контрольної лампи;
- під'єднувати трифазні двигуни в однофазну мережу;
- монтувати схеми автоматичного перемикачання “зірка – трикутник ” для двигунів великої потужності.

Дисципліна спрямована на формування загальнопрофесійної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Основи техніки безпеки при виконанні електротехнічних робіт. Електротехнічні матеріали та вироби. Монтажні інструменти. Електротехнічне креслення. Силові електричні установки та їх монтування.

Виробництво та обробка матеріалів: Обладнання швейної промисловості

Мета викладання дисципліни – формування у студентів системи спеціальних теоретичних знань та практичних навичок для виконання технологічних операцій на сучасному швейному обладнанні, а також раціональної організації робочого місця та безпечної експлуатації універсальних та спеціальних швейних машини, обладнання для розкрювання та волого-теплової обробки, що використовується на підприємствах легкої промисловості.

Завдання: вивчення будови та принципів роботи окремих вузлів швейної машини, недоліків у роботі та їх усунення, а також раціональної

організації робочого місця та правил безпечної експлуатації швейних машин; вибір раціональних способів обробки швейних виробів; вибір матеріально-технічного забезпечення для підприємств легкої промисловості та сфери побуту.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- класифікацію швейних машин, обладнання для розкроювання та волого-теплової обробки;
- процеси утворення човникових та ланцюгових переплетень;
- основні механізми та деталі швейного обладнання;
- правила безпечної роботи на обладнанні, що використовується на підприємствах легкої промисловості.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен

вміти:

- добирати обладнання для виконання всіх видів робіт по виготовленню швейних виробів;
- організувати робоче місце для розкрійних, машинних та волого-теплових робіт;
- виконувати чищення та змащування швейних машин;
- розпізнавати та усувати основні недоліки в роботі швейних машин;
- вирішувати практичні завдання, пов'язані із вибором раціональних способів обробки виробів легкої промисловості.

Дисципліна спрямована на формування за профілем спеціалізованої інженерно-технічної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Класифікація, будова та експлуатація швейних машин. Обладнання для настилання, розкроювання та волого-теплове оброблення.

Загальна електротехніка з практикумом:

Основи електротехніки

Мета початкової дисципліни "Загальна електротехніка з практикумом" вводить студентів до сфери понять, принципів, конструкцій і можливостей електротехнічних пристроїв у сфері виробництва.

Завдання:

- полягають у формуванні в майбутніх фахівців належного рівня викладання у навчальних закладах відповідних предметів;
- трудового та екологічного виховання учнів;
- технічно грамотної експлуатації та обслуговування електротехнічного обладнання та подальшої самоосвіти в галузі електротехніки.

При вивченні курсу студент повинен

знати:

- основи теорії синусоїдального струму (способи завдання, синусоїдальні величини, основні параметри, що характеризують

змінний струм, фазові зрушення в колах з різними характеристиками опорів тощо);

- основні формули для розрахунку кіл синусоїдального струму і векторних діаграм, що характеризують коло;

вміти:

- читати та креслити принципові функціональні і монтажні схеми елементів вузлів і пристроїв з електротехніки;
- виконувати нескладні електромонтажні роботи;
- проводити електротехнічні вимірювання;
- відшукувати та усувати типові несправності в електротехнічних схемах;
- вирішувати конструкторсько-технічні завдання, пов'язані з обладнанням спеціалізованих кабінетів, навчальних майстерень та об'єктів технічної творчості учнів;
- організовувати робочі місця учнів, пов'язані з роботою з електротехнічними пристроями та схемами;
- забезпечувати дотримання правил охорони праці та техніки безпеки в навчальному процесі.

Дисципліна спрямована на формування політехнічної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Електричні кола постійного струму. Лінійні кола змінного струму. Трифазний змінний електричний струм. Вимірювальні прилади.

Виробництво та обробка конструкційних матеріалів: Обробка конструкційних матеріалів

Мета є надати практичну і теоретичну підготовку майбутнім учителям трудового навчання про природу і властивості матеріалів, способи їх отримання і обробки; навчити правильно вирізняти різні матеріали і методи формоутворення заготовок і деталей машин з основними вимогами щодо забезпечення якості продукції, економії матеріалів, високої продуктивності праці тощо.

Завдання: вивчення технології отримання і обробки заготовок деталей, машин, фізико-хімічних основ процесів, їх техніко-економічних характеристик з розкриттям фізичної суті явищ, що відбуваються при їх отриманні.

В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- технології отримання і обробки заготовок деталей з конструкційних матеріалів;
- фізико-хімічні основи технологічних процесів та їх техніко-економічні характеристики.

вміти:

- вміти відрізнити вироби, що виготовлені за різними технологіями і технологічними процесами;

– вміти обоснувати вибір технології виготовлення тієї чи іншої деталі або вузла.

Дисципліна спрямована на формування спеціалізовано-професійної та інженерно-технічної **компетентностей**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Способи лиття. Технологія обробки тиском. Продукція прокатного виробництва. Зварювальне виробництво. Механічна обробка. Електрофізичні і електрохімічні методи обробки.

Технічна механіка

Мета викладання дисципліни: дати знання, необхідні для засвоєння матеріалу спеціальних дисциплін, а також для компетентного керівництва заняттями з технічної праці та гуртковою роботою в школі; розширити кругозір, що дає можливість вчителю технологічної освіти збагачувати уроки політехнічним змістом; розвивати творче мислення студентів, що полягає в умінні застосовувати одержані знання при розв'язуванні конструкторсько-технологічних задач.

Завдання вивчення курсу: набуття політехнічної освіти, формування наукового світогляду, критичного мислення, вміння досліджувати, систематизувати та узагальнювати системи взаємодіючих тіл і зміни їх властивостей, а також закономірності, що використовуються при побудові машин, механізмів і технічних споруд; ознайомлення майбутніх вчителів технологічної освіти з методами перетворення одних систем сил і пар сил в інші, які еквівалентні даним, та умовами і положеннями рівноваги довільних просторових (плоских) систем сил і пар сил, основними законами деформації твердого тіла та методами інженерного розрахунку елементів конструкцій на міцність, жорсткість та стійкість.

Програма курсу розроблена таким чином, щоб сформувати у майбутніх вчителів знання, уміння та навички для забезпечення:

- належного рівня викладання у школі трудового, профільного навчання та гурткової роботи;
- трудового та екологічного виховання учнів;
- технічно грамотної експлуатації та обслуговування обладнання шкільних майстерень;
- подальшої самоосвіти у галузі "Технічної механіки".

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

- основні гіпотези та припущення, що використовуються в курсі;
- види в'язей, що діють на невільне тверде тіло, та напрям їх реакцій; властивості пар сил та правила дій над ними;

вміти:

- визначати моменти сил, що діють на невільне тверде тіло, відносно точок і осей;
- аналізувати умови рівноваги довільної просторової (плоскої) системи сил; аналізувати деформації;

- визначати геометричні характеристики плоских перерізів брусів;
- виконувати нескладні розрахунки елементів конструкцій на міцність, жорсткість і стійкість при статичних та динамічних навантаженнях;
- використовувати набуті знання при розв'язуванні конструкторсько-технологічних завдань, пов'язаних з обладнанням майстерень, організації навчального процесу та у гуртковій роботі.

Дисципліна спрямована на формування спеціалізовано-професійної та інженерно-технічної **компетентностей**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Система збіжних сил. Момент сили відносно точки і осі, пара сил. Довільна просторова система сил та її рівновага. Центр тяжіння абсолютно твердого тіла

Основи автоматики й телемеханіки

Мета вивчення курсу полягає у набутті студентами компетенції, знань, умінь і навичок необхідних для здійснення професійної діяльності зі спеціальності для реалізації варіативної складової навчальної програми «Трудове навчання та технології» у загальноосвітніх навчальних закладах.

Завдання:

- навчити основам автоматики й телемеханіки;
- підготувати майбутніх учителів технологій до профільного технологічного навчання старшокласників основ автоматики й телемеханіки, а також їхнього використання у процесі реалізації варіативних складових навчальної програми «Трудове навчання та технології» у загальноосвітніх навчальних закладах;
- навчити студентів організовувати проектно-технологічну діяльність учнів, різного віку в школі, поза школою та у виробничих умовах з використанням основ автоматики й телемеханіки, зокрема добір творчого проекту, конструювання оптимального варіанту виробу, виконання технологічних операцій по його виготовленню та ін.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- принцип дії замкнених автоматичних та телемеханічних систем;
- класифікацію автоматичних систем по характеру внутрішніх динамічних процесів;
- принцип дії неперервних автоматичних систем;
- принцип дії дискретних і релейних автоматичних систем.
- способи передача телемеханічної інформації та її методи модуляції;

вміти:

- організовувати профільну технічну та технологічну підготовку в загальноосвітньому навчальному закладі з використанням елементів автоматики й телемеханіки;
- розробляти навчальні програми варіативних модулів по реалізації творчого проекту з використанням автоматики й телемеханіки;

- здійснювати між предметні зв'язки у процесі реалізації варіативного модуля з використанням основ автоматики й телемеханіки з основами наук з різних галузей знань і навчальних предметів у процесі проектно-технологічної діяльності;
 - реалізовувати передачу телемеханічної інформації за допомогою виробів виготовлених під час виконання творчого проекту;
 - використовувати канали зв'язку для передачі телемеханічної інформації;
 - встановлювати оптимальний змісту і структуру навчального процесу під час реалізації творчого проекту з використанням елементів автоматики й телемеханіки;
 - використовувати технології пов'язані з автоматикою і телемеханікою для розумового розвитку школярів, а також технічного мислення, пізнавальної активності, самостійності та їхніх творчих здібностей.
- Дисципліна спрямована на формування політехнічної **компетентності**. Програма дисципліни містить такі **розділи**: Використання основи автоматики у процесі реалізації варіативних модулів. Використання основи телемеханіки у процесі реалізації варіативних модулів.

Основи телебачення та зв'язку

Метою викладання навчальної дисципліни «Основи телебачення та зв'язку» є формування у майбутніх вчителів технологічної освіти основ знань прийому та передачі телевізійних сигналів та передачі сигналів зв'язку.

Завдання: розглянути особливості побудови і структурні схеми телевізійних апаратів та приладів зв'язку; ознайомити студентів з принципами цифрового телебачення та зв'язку, основами телекомунікаційних систем, засобами передачі сигналів, загальними принципами побудови систем зв'язку з рухливими об'єктами, структуру мереж мобільного зв'язку і їх класифікацію, глобальну інформаційну інфраструктуру інтернет-мереж тощо.

При вивченні курсу студент повинен

знати:

- основи теорії телебачення та зв'язку (способи, завдання, основні параметри, що їх характеризують тощо);
- основні формули для розрахунку коливальних контурів, підсилювачів та генераторів;

вміти:

- читати та креслити принципіві функціональні і монтажні схеми елементів вузлів і пристроїв з теле- й радіотехніки;
- виконувати нескладні монтажні роботи;
- проводити технічні вимірювання;
- відшукувати та усувати типові несправності в теле- й радіотехнічних пристроях;

- вирішувати конструкторсько-технічні завдання, пов'язані з обладнанням спеціалізованих кабінетів, навчальних майстерень та об'єктів технічної творчості учнів;
- організовувати робочі місця учнів, пов'язані з використанням теле-радіотехнічних пристроїв;
- забезпечувати дотримання правил охорони праці та техніки безпеки в навчальному процесі.

Дисципліна спрямована на формування політехнічної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Елементна база радіотехнічних пристроїв, основи радіозв'язку, принципи роботи підсилювачів та генераторів, основи телепередачі, мікропроцесорна техніка.

Радіоелектроніка

Мета початкової дисципліни "Радіоелектроніка" сформувати у студентів поняття, принципи та основи роботи конструкцій радіоелектронних пристроїв у сфері виробництва.

Завдання:

- полягають у формуванні в майбутніх фахівців належного рівня викладання у навчальних закладах відповідних предметів;
- трудового та екологічного виховання учнів;
- технічно грамотної експлуатації та обслуговування радіотехнічного обладнання та подальшої самоосвіти в галузі радіотехніки.

При вивченні курсу студент повинен

знати:

- основи теорії радіозв'язку (способи, завдання, основні параметри, що їх характеризують тощо);
- основні формули для розрахунку коливальних контурів, підсилювачів та генераторів;

вміти:

- читати та креслити принципові функціональні і монтажні схеми елементів вузлів і пристроїв з радіотехніки;
- виконувати нескладні монтажні роботи;
- проводити радіотехнічні вимірювання;
- відшукувати та усувати типові несправності в радіотехнічних пристроях;
- вирішувати конструкторсько-технічні завдання, пов'язані з обладнанням спеціалізованих кабінетів, навчальних майстерень та об'єктів технічної творчості учнів;
- організовувати робочі місця учнів, пов'язані з використанням радіотехнічних пристроїв;
- забезпечувати дотримання правил охорони праці та техніки безпеки в навчальному процесі.

Дисципліна спрямована на формування політехнічної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Елементна база радіотехнічних пристроїв, основи радіозв'язку, принципи роботи

підсилювачів та генераторів, основи телепередачі, мікропроцесорна техніка.

Виробництво та обробка конструкційних матеріалів: Обробка металів різанням

Метою є надання студентам знань про різання і ріжучі інструменти, сучасні металорізальні верстати; ознайомлення з інструментальними матеріалами, фізичними основами процесу різання, точінням металів, струганням, свердлінням, фрезеруванням.

Завдання викладання предмету полягає в оволодінні майбутніми вчителями необхідних знань, умінь і навичок щодо технології та фізики процесу обробки металу різанням та формування готовності майбутніх вчителів до ефективного застосування набутих знань у навчально-виховному процесі; в розвитку творчих технічних здібностей студентів, самоконтролю та самооцінки.

знати:

- технічні характеристики металообробних верстатів зокрема, будова верстатів, кінематичні схеми, управління верстатами, способи роботи;
- геометричні властивості токарних різців, їхні види;
- основні операції обробки металу різної конфігурації – площин, тіл обертання, отворів та інших поверхонь деталей на металорізальних верстатах;
- використанням методу проектно-технологічної діяльності при механічній обробці металу.

вміти:

- організовувати робоче місце і навчальний процес з металообробки;
- аналізувати методи обробки металів різних видів поверхонь - площини, зовнішні циліндричні, конічні поверхні, отвори, конструктивні елементи;
- правильно підбирати режими різання при різних видах механічної обробки металу;
- правильно обирати параметри для заточування різального інструмента.

Дисципліна спрямована на формування спеціалізовано-професійної та інженерно-технічної **компетентностей**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Загальні основи процесу різання металів. Основні відомості про металорізальні верстати. Будова основних типів верстатів. Інструментальні матеріали та інструменти. Технологічний процес обробки різанням.

Виробництво та обробка матеріалів: Технологія та конструювання виробів легкої промисловості

Мета викладання дисципліни «Технологія виробів легкої промисловості» - засвоєння студентами системи знань з технології швейного та

трикотажного виробництва, формування умінь з оброблення окремих деталей, швів та вузлів швейних виробів, а також розробки технології оброблення власних виробів.

Завдання:

- розкрити сферу застосування та способи виконання з'єднань деталей швейних та трикотажних виробів;
- навчити обирати способи оброблення швейних та трикотажних виробів з різних матеріалів;
- сформуванню вміння складання технологічної послідовності оброблення деталей, вузлів та виробів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

- асортимент швейних, трикотажних виробів, взуття;
- способи з'єднання деталей одягу;
- термінологію різних видів робіт по виготовленню одягу;
- технічні умови виконання технологічних операцій;
- способи оброблення основних швів та вузлів;
- основні дефекти оброблення та способи їх усунення.

вміти:

- спираючись на отримані знання, виконувати всі види робіт по виготовленню верхнього одягу з використанням сучасних методів обробки та обладнання;
- спираючись на отримані знання та використовуючи довідникову літературу, складати технологічну послідовність пошиття виробу;
- спираючись на отримані знання та використовуючи довідникову літературу, розробляти кресленики швейних виробів;
- спираючись на отримані знання, та довідникову літературу, використовуючи при необхідності вимірювальні прилади, виявляти дефекти обробки та усувати їх за допомогою відповідного обладнання та інструментів.

Дисципліна спрямована на формування за профілем спеціалізованої інженерно-технічної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: способи з'єднання деталей одягу; технологія повузлового оброблення деталей швейних виробів; способи оброблення швейних та трикотажних виробів.

Інженерна та комп'ютерна графіка: Комп'ютерна технічна графіка

Мета викладання дисципліни «Комп'ютерна графіка» – сформуванню у студентів знання, вміння та навички, необхідні для ефективного використання засобів сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у своїй майбутній професійній діяльності, сформуванню основи інформаційної культури майбутнього фахівця.

Завдання оволодіти системною сукупністю знань і умінь, яка містить знання загальних принципів використання складових пакетів графічних редакторів, теоретичні та практичні навички роботи, розуміння і вміння використовувати сучасні програмні засоби прикладного призначення

(графічні редактори,) для збереження, обробки, пошуку та передачі різних видів інформації.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- вплив інформаційних технологій на науково-технічний і соціально-економічний розвиток суспільства;
- основні засоби і методи сучасних інформаційних технологій, їх теоретичну, технічну і програмну бази та можливі напрямки використання в навчанні та роботі;
- технічні засоби комп'ютерних систем та їх програмне забезпечення і використання їх на належному науковому рівні;
- програмне забезпечення сучасних комп'ютерних систем графічними редакторами растрової та векторної графіки, його склад та методи ефективного використання в фаховій роботі;
- склад, основні функції та методи роботи з сучасним пакетом векторної графіки *Inkscape* та растрової графіки і *GIMP*;
- основи теоретичних знань та практичних навичок професійної роботи, що необхідні для використання спеціалізованих інформаційних технологій та систем у науковій сфері та практичній діяльності (створення, модифікація, систематизація графічних документів; пошук, обробка та зберігання інформації);
- основи інформаційної культури майбутнього фахівця;

вміти:

- ефективно працювати з сучасними графічними редакторами растрової та векторної графіки;
- виконувати настройку пакета комп'ютерної графіки;
- ефективно використовувати складові пакету програм комп'ютерної графіки;
- виконувати набір, редагування та форматування текстових документів в графічному редакторі з використанням графічних ефектів;
- вміти виконувати текстові документи з використанням фігурного тексту;
- використовувати палітри та моделі кольорів при розробці графічних об'єктів;
- використовувати шари і допоміжні засоби для точного малювання за допомогою пакета векторної графіки *Inkscape*;
- створювати технічні креслення за допомогою графічних редакторів;
- використовувати інструмент *Малювання кривих Безьє і прямих ліній* для створення довільних фігур, використовувати різного типу заповнення, створювати ефекти відображення від дзеркала за допомогою пакета векторної графіки *Inkscape*;
- створювати і змінювати градієнтні заповнення, змінювати траєкторії оболонки графічних об'єктів за допомогою пакета векторної графіки *Inkscape*;
- створювати та ретушувати цифрові фотографії за допомогою пакета растрової графіки *GIMP*;

—використовувати швидку маску та інструменти: *Заповнення*, *Штамп*, *Штамп з перспективою* і *Фільтри* за допомогою пакета растрової графіки *GIMP*;

—змінювати розмір полотна і зображення, використовувати інструменти перетворення і кадрування зображень за допомогою пакета растрової графіки *GIMP*;

—створювати, редагувати та друкувати на принтері фахові графічні матеріали.

Дисципліна спрямована на формування загально-професійної, спеціалізовано-професійної та інженерно-технічної **компетентностей**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Види комп'ютерної графіки. Векторна графіка. Моделі кольорів. Формати графічних даних. Графічний редактор векторної графіки *Inkscape*. Редактор растрової графіки *GIMP*. Робота з цифровими фотографіями в *GIMP*. Пакети прикладних програм для проектно-конструкторських робіт.

Теорія і методика технологічної освіти:

Основи теорії технологічної освіти

Мета викладання дисципліни «Основи теорії технологічної освіти» - засвоєння знань майбутніх учителів технологій до реалізації державних стандартів змісту освітньої галузі «Технології» в загальноосвітніх навчальних закладах; забезпечити теоретичну, практичну і методичну готовність студентів до організації і проведення урочної і позакласної технологічної підготовки учнів.

Завдання: розкриття змісту основних положень Державного стандарту освітньої галузі «Технології» та нової структури технологічної підготовки у загальноосвітніх навчальних закладах; оволодіння майбутніми вчителями технології теоретичними і методичними знаннями та вміннями проведення уроків технологій (трудового навчання) відповідно до нових тенденцій реформування освітньої галузі «Технології» з використанням активних, інтерактивних методик, інформаційних засобів навчання; показ шляхів забезпечення освітньої, розвиваючої і виховної функції технологічної підготовки школярів; здійснення зв'язків технологічної підготовки учнів з основами наук, інтеграція знань учнів про техніку, технологію і виробництво; визначення змісту роботи вчителя по організації, плануванню і матеріальному забезпеченню технологічної підготовки школярів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

– місце та роль технологічної підготовки у здійсненні загальноосвітніх завдань школи, у фізичному, інтелектуальному, соціальному і духовному розвитку особистості школярів;

– зміст і основні положення технологічної освіти учнів в Україні, принципи побудови Державного стандарту освітньої галузі «Технології», сучасні системи, за якими побудовані шкільні програми і навчальні посібники з технологій;

– характер і зміст роботи вчителя щодо організації, планування і матеріального забезпечення технологічної підготовки учнів у школах (на уроках, позакласних заняттях тощо);

вміти:

– готуватися до різного типу навчальних занять, теоретичної і практичної складових заняття, правильно будувати й проводити заняття у школі, складати потрібну для занять навчально-методичну та технічну документацію;

– правильно організовувати проектно-технологічну діяльність учнів, суспільно корисну продуктивну працю учнів різного віку в школі, поза школою та у виробничих умовах (добір видів праці, нормування, облік та ін.);

– організовувати й проводити позакласну роботу учнів з технічної творчості, факультативні заняття;

– враховувати між предметні зв'язки.

Дисципліна спрямована на формування загальнонаукової **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Загальні питання технологічної підготовки. Загальні питання методики навчання технології.

**Машинознавство:
Допуски і посадки**

Мета вивчення дисципліни є набуття знань про допуски і посадки в машинобудуванні та розуміння значення та місця курсу в системі підготовки вчителя технологічної освіти.

Вивчення дисципліни дозволить майбутнім спеціалістам оволодіти необхідним рівнем проектування технологічних процесів, складальних одиниць, використання принципів взаємозамінності, стандартизації і забезпечення якості виробів тощо.

Завдання:

– оволодіти методикою вибору і призначення полів допусків і посадок для гладких циліндричних з'єднань, специфікою призначення посадок для підшипників кочення, вирішення задач розмірного аналізу і головне – навчитись оцінювати і аналізувати вплив призначених допусків на якісні показники виробів і їх частин;

– оволодіти навичками обов'язкового використання стандартів, що мають важливе відношення до проектування виробів з високим рівнем уніфікації і взаємозамінності його складових частин, з відповідним рівнем надійності і довговічності

– набути практичних навичок в користуванні універсальними засобами вимірювання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- основні питання теорії взаємозамінності і основи технічних вимірювань;
- методики розрахунку і вибору посадок типових з'єднань;
- призначення норм точності геометричних параметрів;
- конструкції, характеристики і правила настройки засобів вимірювання;

вміти:

- користуватися таблицями ЄСКД при виборі і призначенні точності геометричних параметрів;
- визначати норми точності на кресленнях;
- мати уяву про оформлення технічної документації у відповідності з вимогами стандартів ЄСКД, ЄСДП, ЄСТП;
- користуватись засобами вимірювання лінійних і кутових розмірів;
- володіти методиками обробки результатів вимірювання, розмірного аналізу, визначення показників якості продукції машинобудування.

Дисципліна спрямована на формування спеціалізовано-професійної та інженерно-технічної **компетентностей**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Загальні принципи взаємозамінності. Точність обробки деталей машин при виготовленні та відновленні. Взаємозамінність гладких циліндричних з'єднань. Загальні принципи розрахунку та вибору посадок. Допуски і посадки підшипників кочення. Селективне складання.

Машинознавство: Основи технології машинобудування

Мета вивчення курсу полягає в створенні у студентів загального уявлення про основи технологій сучасного виробництва на прикладі машинобудування і підготовки їх тим самим майбутньої педагогічної діяльності на посадах вчителів праці та керівників технічних гуртків.

Завдання:

- набуття основних понять і термінів технології машинобудування,
- вміння систематизувати та узагальнювати технологічні процеси у машинобудуванні,
- формування наукового світогляду, критичного мислення,
- виховання національної свідомості, патріотизму, працелюбності тощо.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- поняття і терміни про машину як об'єкт виробництва;
- визначення точності та якості в машинобудуванні;
- основні принципи проектування технологічних процесів в машинобудуванні;
- поняття технічної підготовки виробництва та типи описів технологічного процесу.

вміти:

- виділяти зв'язки та закономірності технологічного процесу виготовлення машин,
- визначати структуру технологічних процесів;

- орієнтуватись у різновидах технологічних процесів в машинобудуванні.
Дисципліна спрямована на формування загальнопрофесійної та інженерно-технічної **компетентностей**.
Програма дисципліни містить такі **розділи**: Основи виробництва машин. Поняття точності та якості в машинобудуванні. Поняття про проектування технологічних процесів та технологічної підготовки виробництва.

Машинознавство: Теплотехніка і гідравліка

Мета навчальної дисципліни – сформувати у студентів цілісне уявлення про найважливіший речовий елемент продуктивних сил – машину, матеріальну основу сучасного механізованого та автоматизованого виробництва.

Завдання:

- ознайомлення майбутніх вчителів трудового навчання з основними видами існуючих теплових та гідравлічних машин у відповідності до їх класифікації;
- ознайомлення з техніко-технологічними можливостями та конструктивними особливостями машин, поширених в провідних галузях сучасного виробництва.

При вивченні курсу студент повинен

знати:

- основи теорії теплотехніки та гідравліки (закони, способи, завдання, основні параметри, що їх характеризують тощо);
- основні формули для розрахунку теплових систем та їх параметрів;

вміти:

- читати та креслити принципіві функціональні і монтажні схеми елементів вузлів і пристроїв;
- виконувати нескладні монтажні роботи;
- проводити вимірювання заданих параметрів;
- відшукувати та усувати типові несправності в пристроях;
- вирішувати конструкторсько-технічні завдання, пов'язані з обладнанням спеціалізованих кабінетів, навчальних майстерень та об'єктів технічної творчості учнів;
- організовувати робочі місця учнів, пов'язані з використанням теплових та гідравлічних пристроїв;
- забезпечувати дотримання правил охорони праці та техніки безпеки в навчальному процесі.

Дисципліна спрямована на формування політехнічної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Теплові машини. Двигуни внутрішнього згорання. Холодильники. Компресори. Гідравлічні машини. Принципи роботи та будова гідравлічних, теплових, та атомних електростанцій.

Основи наукових досліджень

Метою даного курсу є підготовка та залучення студентів до здійснення науково-дослідної діяльності, ознайомлення студентів з процесами та етапами наукового дослідження, його структури та методами наукового пошуку, а також з методиками перевірки достовірності отриманих наукових результатів, формувати у майбутніх фахівців з вищою освітою відповідну предметну та фахову компетентності.

Завдання:

- сформуванню в студентів розуміння про стратегію та тактику проведення досліджень;
 - надання суб'єктам навчання певних знань щодо методології, методики й інструментарію наукового дослідження;
 - виробити у студентів компетентність застосовувати нові методи наукового дослідження, в основі яких знаходяться ідеї і принципи системного підходу та синергетики;
 - вивчення, узагальнення та запровадження передового педагогічного досвіду;
 - сформуванню у студентів вміння застосовувати в дослідженнях методи аналізу інформаційних джерел та організації наукової праці;
 - сформуванню у майбутніх фахівців вміння оформлювати результати наукових пошуків у вигляді наукової роботи (статті, реферату, кваліфікаційної роботи тощо);
 - підготовка публікацій, кваліфікаційних робіт;
- розвивати професійні вміння майбутніх педагогів з формулювання та презентації результатів проведених досліджень.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- поняття «наука» і «наукове дослідження»;
- здійснення наукового дослідження;
- порядок вибору і формулювання проблеми і теми наукового дослідження;
- поняття «наукової діяльності» та етапи її організації;
- формулювання плану наукового дослідження.
- методологію наукового дослідження;

вміти:

- віднайти інформацію та відібрати необхідний науковий матеріал;
- використовувати методи та прийоми наукових досліджень;
- застосовувати форми та принципи організації науково-дослідної роботи студентів;
- аналізувати актуальні проблеми розвитку педагогічної науки та критерії вибору напрямку наукового дослідження;
- застосовувати набуті знання для подальшої наукової діяльності, вивчення інших дисциплін.
- аналізувати наукову проблему і знаходити алгоритми її розв'язку;

- формулювати гіпотезу, евристично оцінювати, виводити з неї емпірично перевірювані наслідки, співставляти з даними дослідів і практики;
- застосовувати системний метод для розуміння структура теорій і проблем сучасної методології науки.

Дисципліна спрямована на формування загальнонаукової **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Наукове дослідження. Методологія наукових досліджень. Науково-дослідний процес, основні його етапи та форми організації. Становлення науки в Україні. Теоретичні основи та організація науково-дослідної роботи в Україні у XXI ст.

Мультимедійні технології навчання

Мета викладання дисципліни – підготовка студентів до раціонального та ефективного використання мультимедійних засобів навчання у майбутній педагогічній діяльності.

Завдання:

- оволодіння студентами навичками застосування новітніх інформаційних технологій (зокрема мультимедійних засобів і відповідного програмного забезпечення) у навчально-виховному процесі.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні **знати**:

- місце і роль мультимедійних технологій у навчальному процесі;
- дидактичні можливості мультимедійних технологій;
- вимоги до розробки сценарію та змісту мультимедійної презентації та навчального відеофільму;
- послідовність створення мультимедійної презентації та навчального відеофільму;
- особливості сприйняття інформації з проекційного екрана та монітора;
- вибір загального стилю презентації;
- методи використання мультимедійних презентацій і навчальних відеофільмів;

вміти:

- обробляти текстову, цифрову, графічну і звукову інформацію за допомогою відповідних програм і редакторів для підготовки дидактичних матеріалів (варіанти завдань, таблиці, схеми, рисунки);
- створювати слайди з навчального матеріалу, використовуючи редактор презентації Microsoft Power Point і демонструвати презентацію на уроці;
- використовувати наявні програмні продукти з навчальної дисципліни;
- організовувати роботу з електронним підручником на занятті;
- здійснювати пошук необхідної інформації в Інтернеті у процесі підготовки до навчальних занять і виховних заходів;
- створювати навчальні відеофрагменти і відеофільми;
- розробляти тести, використовуючи готові програми-оболонки і проводити комп'ютерне тестування.

Дисципліна спрямована на формування загальнонаукової **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Мультимедійні технології в навчанні. Санітарно-гігієнічні вимоги до статичних і динамічних світлових зображень. Технологія створення навчальних відеофільмів. Методика використання мультимедійних презентацій і навчальних відеофільмів.

Основи методологічної культури педагога

Мета викладання дисципліни – формування компонентів методологічної культури майбутніх учителів технологій. Зокрема, студенти вдосконалюють власний початковий рівень методологічних знань і відпрацьовують вміння й навички їх застосування у навчальній (вивчення курсів, що складають зміст наукової дисципліни), навчально-педагогічній (соціально-педагогічна і технологічна практики), науково-дослідній (виконання курсових робіт, індивідуальних навчально-дослідних завдань), самоосвітній (спрямування власного особистісно-професійного саморозвитку) діяльності.

Завдання:

- оволодіння студентами елементами культури наукової діяльності та використання набутого досвіду в практичній діяльності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні **знати**:

– методологічні засади навчання і виховання та принципи процесу пізнання;

– наукові підходи для відпрацювання педагогічної діяльності;

– основи методології і методів наукових досліджень;

– основи перетворювальних процесів педагогічної теорії в метод пізнавальної діяльності;

вміти:

- оперувати педагогічними категоріями;

- критично ставитися до положень, аргументів, які покладено в основу повсякденної педагогічної свідомості;

- використовувати прийоми ідеалізації та універсалізації;

- застосовувати системний, структурно-функціональний та інші підходи;

- використовувати у навчанні та вихованні учнів загальнонаукові принципи для розв'язування педагогічних завдань;

- використовувати дані науково-педагогічних досліджень у практичній діяльності;

- обирати адекватні методи дослідження та застосовувати їх для вивчення педагогічних явищ.

Дисципліна спрямована на формування загальнонаукової **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Методологічна культура як суспільна та особистісна цінність. Засоби формування методологічної культури. Апробація результатів студентської наукової роботи.

Технічна механіка: Прикладна механіка

Мета вивчення курсу полягає у набутті студентами компетенції, знань, умінь і навичок необхідних для здійснення професійної діяльності за спеціальністю про будову та принцип дії деталей й вузлів загального призначення, які зустрічаються в різних механізмах і машинах, зокрема болти, вали, зубчасті колеса, зірочки, шківни, ланцюги, паси, підшипники, муфти, а також про механічні передачі загального призначення: зубчасті (циліндричні, конічні, прямозубі, косо зубі); черв'ячні; ланцюгові; пасові; гвинтові та ін.

Завдання:

- забезпечити технічну підготовку майбутніх учителів технологій до професійної діяльності, зокрема знати будову та принципи дії деталей і вузлів загального призначення з врахуванням режиму роботи і терміну їхнього використання;
- визначати основні параметри механічних передач загального призначення, зокрема зубчастих (циліндричні, конічні, прямозубі, косо зубі), черв'ячних, ланцюгових, пасових, гвинтових;
- використовують різні наближені й емпіричні формули, до яких введені коефіцієнти, які визначаються дослідним шляхом й підтверджені практикою конструювання і експлуатації механізмів та машин;
- вибрати для виготовлення деталей відповідний матеріал та його термообробку.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні

знати:

- місце та роль технічної підготовки студентів у реалізації завдань загальноосвітніх навчальних закладів по трудовому та технологічному навчанні учнів;
- характер і зміст роботи вчителя трудового навчання та технологій щодо організації, планування і матеріального забезпечення технічної та технологічної підготовки учнів у загальноосвітніх навчальних закладах на уроках та позакласних заняттях тощо;
- будову та принцип дії деталей і вузлів загального призначення із врахуванням режиму їхньої роботи і терміну використання;
- сучасні тенденції в розвитку машинобудування;
- основні критерії працездатності механізмів та машин, зокрема: міцність, жорсткість, зносостійкість, теплостійкість, вібростійкість, надійність тощо;

вміти:

- виконувати не складні проектні розрахунки механізмів по формулах, які відповідають головним критеріям працездатності (міцність, жорсткість, зносостійкість та ін.) в тих випадках коли габарити конструкції не задані наперед;
- виконувати не складні перевірочні розрахунки для визначення фактичних характеристик головного критерію працездатності деталі й порівняння їх з його з допустимими величинами;

– виконувати розрахунки й конструювати прості деталі й вузли механізмів загального призначення з врахуванням режиму роботи і терміну їхнього використання.

Дисципліна спрямована на формування загальнопрофесійної та інженерно-технічної **компетентностей**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Механічні передачі. З'єднувальні деталі та з'єднання у механізмах

Виробництво та обробка матеріалів: Конструювання і моделювання одягу

Мета вивчення дисципліни - засвоєння студентами системи знань з асортименту, вихідних даних та методів конструювання одягу; формування умінь з побудови креслень деталей одягу.

Завдання вивчення дисципліни:

- розкрити різновиди та способи отримання вихідних даних для побудови конструкцій одягу;

- навчити виконувати креслення деталей одягу різного крою;

- сформуванню вміння створення конструкції одягу за ескізом.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

– асортимент швейних виробів;

– вихідні дані для конструювання одягу;

– способи побудови креслеників деталей одягу;

– способи технічного моделювання;

– основні конструктивні дефекти та способи їх усунення.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

уміти:

– використовуючи вимірювальні інструменти та дотримуючись стандартизованої методики, знімати розмірні ознаки з фігури людини, а також визначати розмір одягу згідно діючих стандартів;

– ґрунтуючись на знаннях асортименту, форми, силуету та крою одягу, складати опис зовнішнього вигляду швейного виробу;

– використовуючи таблиці розмірних ознак та послідовність побудови, виконувати розрахунки та виконувати кресленики деталей поясних виробів;

– використовуючи таблиці розмірних ознак та послідовність побудови, виконувати розрахунки та виконувати кресленики деталей плечових виробів з рукавами різного крою;

– ґрунтуючись на знаннях методів технічного моделювання, виконувати технічне моделювання деталей одягу згідно ескізу;

– ґрунтуючись на знаннях типів тілобудови, постави та пропорцій, підбирати оптимальну конструкцію одягу з урахуванням індивідуальних особливостей фігури споживача.

Дисципліна спрямована на формування за профілем спеціалізованої інженерно-технічної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Вихідні дані для проектування одягу. Конструювання поясних виробів. Конструювання плечових виробів. Методи виконання проектно-конструкторських робіт.

Технологія приготування страв

Мета викладання дисципліни – підготовка майбутніх вчителів технологій до професійної діяльності, набуття ними необхідних знань, умінь і навичок з технології приготування страв.

Завдання:

- оволодіння студентами не тільки знаннями з цієї дисципліни, а й відповідними вміннями визначати якість сировини для приготування страв, а також працювати самостійно з дотриманням санітарно-гігієнічних вимог оволодіння знаннями, вміннями та навичками вирішувати професійні завдання;

- формування навичок самовдосконалення.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні **знати**:

–правила техніки безпеки та санітарно-гігієнічні вимоги під час приготування страв;

–правила вибору посуду, інвентарю та основ організації робочого місця;

–правила механічної та кулінарної обробки сировини;

–рецептури, технологію приготування, вимоги до якості страв;

–види, властивості, кулінарне призначення продуктів харчування;

–основи сервірування столу, етикету, культуру споживання страв;

вміти:

○використовувати раціональні прийоми технології приготування страв;

○виготовляти напівфабрикати згідно вимог;

○виготовляти страви та кулінарні вироби, використовуючи всі види теплової обробки;

○готувати бутерброди, салати з овочами, м'ясними, рибними продуктами;

○формувати пиріжки, пончики, булочки, смажити і випікати їх;

○готувати різні види тіста;

○оформлювати страви;

○підбирати посуд для відпуску, дотримуватись норм подачі страв;

○проводити бракераж готових страв;

○економно використовувати сировину, електроенергію, воду.

Дисципліна спрямована на формування спеціалізовано-професійної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Організація обслуговування. Загальні поняття про харчові продукти та основи приготування страв. Технологія приготування страв та їх поживні властивості.

Методика організації виховної роботи

Мета курсу: є забезпечення засвоєння студентами основних положень і проблематики сучасної системи виховної роботи; сформувані досвід самооцінки і самоаналізу педагогічних явищ і ситуацій, уміння моделювати виховний процес, сформувані системне педагогічне мислення, професійну самосвідомість.

Завдання вивчення дисципліни: надання студентам знань теоретичних положень основ виховної роботи шляхом індивідуальних та групових занять у визначенні конкретних завдань виховного впливу на вихованців; визначення рівня вихованості і рівня розвитку колективу; вивчення ефективних шляхів впливу на розвиток особистості; оволодіння практичними навичками організації та проведення виховної роботи у різноманітних формах; ознайомлення зі стратегією координування виховних впливів педагогів, сім'ї, громадськості; регулювання і корегування міжособистісних стосунків у колективі; планування виховної роботи.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен

знати:

- становлення та розвиток ідей виховання в історії педагогічної думки;
- нормативно-правову базу про соціальний захист дітей, охорону дитинства;
- ефективні методи, форми, прийоми психолого-педагогічного впливу, засоби корекційного та компенсаційного виховання;
- індивідуальні характеристики дітей різних вікових груп;
- методики роботи з різними категоріями дітей;
- порядок здійснення посередництва між установами освіти, охорони здоров'я, сім'єю, громадськістю та організацією їх взаємодії;
- основи проектування та планування соціально-педагогічної роботи з дітьми;
- особливості навчально-виховної та корекційної роботи в соціумі, родині, школі, в громаді;
- сутність основних напрямів всебічного розвитку особистості;
- особливості ефективного застосування методів виховання;
- форми виховної роботи;
- особливості проведення колективних творчих справ;
- сутність основних напрямів виховання;
- методи стимулювання учнів до активної роботи над особистим розвитком та самовдосконаленням;

уміти:

- планувати, організувати та координувати роботу у навчальному середовищі;
- здійснювати виховний вплив на особистість та колектив;
- використовувати різні форми організації виховної роботи;
- проводити тренінгові заняття на основі передових технологій та досвіду за тематикою профілактики негативних явищ;
- уміти ефективно спілкуватися з вихованцями;

- прогнозувати розвиток особистості з орієнтацією на позитивне;
- генерувати незвичні ідеї;
- конструювати оригінальні педагогічно доцільні прийоми взаємодії;
- створювати атмосферу взаємної довіри, поваги, допомоги, співробітництва та співтворчості;
- підтримувати й формувати сприятливий для успішної педагогічної діяльності соціально-психологічний клімат у колективі;
- попереджати й знаходити ефективні варіанти розв'язання педагогічних конфліктів;
- застосовувати методи і засоби навчально-виховної роботи для досягнення найкращих успіхів в умовах навчального середовища;
- добирати раціональні види виховної роботи для вихованців.

Дисципліна спрямована на формування професійно-педагогічної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Теорія та методика виховної роботи у професійних закладах України. Методика організації колективної діяльності вихованців.

Теорія і методика технологічної освіти: Методика навчання технології

Мета викладання дисципліни «Методика навчання технології» - засвоєння системи знань, умінь та навичок, досвіду творчої діяльності покликана забезпечити підготовку майбутніх учителів технологій до реалізації державних стандартів змісту освітньої галузі «Технології» в загальноосвітніх навчальних закладах; забезпечує теоретичну, практичну і методичну готовність студентів до організації і проведення урочної і позакласної технологічної підготовки учнів.

Завдання: оволодіння майбутніми вчителями технології теоретичними і методичними знаннями та вміннями проведення уроків технологій (трудового навчання) відповідно до нових тенденцій реформування освітньої галузі «Технології» з використанням активних, інтерактивних методик, інформаційних засобів навчання; показ шляхів забезпечення освітньої, розвиваючої і виховної функції технологічної підготовки школярів; визначення змісту роботи вчителя по організації, плануванню і матеріальному забезпеченню технологічної підготовки школярів; підготовка і розробка необхідної документації для вчителя технології.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- місце та роль технологічної підготовки у здійсненні загальноосвітніх завдань школи, у фізичному, інтелектуальному, соціальному і духовному розвитку особистості школярів;
- характер і зміст роботи вчителя щодо організації, планування і матеріального забезпечення технологічної підготовки учнів у школах (на уроках, позакласних заняттях тощо);

вміти:

- готуватися до різного типу навчальних занять, теоретичної і практичної складових заняття, правильно будувати й проводити заняття у школі, складати потрібну для занять навчально-методичну та технічну документацію;
- правильно організувати проектно-технологічну діяльність учнів, суспільно корисну продуктивну працю учнів різного віку в школі, поза школою та у виробничих умовах (добір видів праці, нормування, облік та ін.);
- організувати й проводити позакласну роботу учнів з технічної творчості, факультативні заняття;
- правильно здійснювати між предметні зв'язки;
- поєднувати навчання, виховання і розвиток учнів у процесі урочної і позакласної роботи з технологій;
- організувати профільну технологічну підготовку в загальноосвітньому навчальному закладі.

Дисципліна спрямована на формування професійно-педагогічної та комунікативної **компетентностей**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Методика проведення уроків 5-6 класів. Методика проведення уроків 7-9 класів. Методика вивчення варіативних модулів.

Теорія і методика технологічної освіти: Методика факультативної та гурткової роботи

Мета вивчення дисципліни “Методика факультативної та гурткової роботи” полягає у оволодінні студентами теорією та методикою організації та проведення позаурочної роботи на факультативних заняттях та у гуртках.

Дисципліна має теоретично-практичний характер і сприяє практичному формуванню у майбутніх фахівців професійної освіти досвіду роботи керівника гуртка. Забезпечує майбутніх спеціалістів знаннями мети і завдань позаурочної діяльності, принципів і форм організації, змісту позаурочної та позашкільної роботи, спонукає до творчої діяльності студентів в процесі теоретичного і практичного вивчення предмету.

Завданням: вивчення дисципліни “ Методика факультативної та гурткової роботи ” є оволодіння майбутніми фахівцями професійної освіти необхідними знаннями, уміннями і навичками проведення позаурочної роботи з школярами, формування готовності майбутніх вчителів до ефективного застосування набутих знань у навчально-виховному процесі.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

- мету, завдання та принципи позаурочної діяльності на сучасному етапі розвитку освіти в Україні;
- взаємозв'язок позаурочного та позашкільного виховання;

- роль позаурочної діяльності у цілісному розвитку учнів, їх трудове, моральне, естетичне, економічне, екологічне виховання;
- форми організації позаурочної і позашкільної роботи з учнями;
- дидактичні основи навчально-виховного процесу на факультативних заняттях та в гуртках;
- методику проведення факультативних та гурткових занять;

ВМІТИ:

- здійснювати аналіз навчально-методичної документації та літератури з позаурочної діяльності, працювати з навчальними програмами гуртків різних типів, складати план-конспект факультативних та гурткових занять
- застосовувати особистісно орієнтовані технології організації позаурочної діяльності на факультативних та гурткових заняттях;
- проводити факультативні та гурткові заняття у відповідності з навчальною програмою.

Дисципліна спрямована на формування професійно-педагогічної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Зміст, мета та завдання позаурочної та позашкільної роботи з учнями. Дидактичні основи навчально-виховного процесу на факультативних заняттях та в гуртках. Методика проведення факультативних та гурткових занять.

**Машинознавство:
Робочі машини**

Мета вивчення курсу полягає в створенні у студентів широкого загального уявлення про робочі машини сучасного виробництва і підготовки їх тим самим майбутньої педагогічної діяльності на посадах вчителів праці та керівників технічних гуртків.

Завдання:

- набуття політехнічної освіти,
- формування наукового світогляду, критичного мислення,
- вміння систематизувати та узагальнювати інформацію про машини у різних галузях виробництва,
- виховання національної свідомості, патріотизму, працелюбності тощо.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- різновиди та класифікації технологічних, транспортних та транспортуючих машин;
- класифікації металообробних верстатів і загальну будову;
- функції основних механізмів і пристроїв верстатів;
- мати уявлення про основні технічні характеристики машин та сучасні тенденції їхнього вдосконалення.

ВМІТИ:

- класифікувати машини;

- визначати загальну будову машин, принцип роботи, основні структурні елементи та їх функції;
 - орієнтуватись у сучасних тенденціях розвитку робочих машин.
- Дисципліна спрямована на формування політехнічної та інженерно-технічної **компетентностей**.
- Програма дисципліни містить такі **розділи**: Технологічні машини. Транспортні машини. Транспортуючі машини.

Технологічний практикум (обслуговуючі види праці)

Мета вивчення дисципліни – засвоєння студентами знань з технології та конструювання виробів легкої промисловості, асортименту швейних виробів; формування умінь здійснювати вибір способів оброблення швейних виробів з урахуванням властивостей матеріалів та технічних характеристик обладнання швейного виробництва.

Завдання

- розкрити сферу застосування вивчення дисципліни: методів конструювання та моделювання поясних і плечових виробів та способів оброблення швейних виробів з різних текстильних матеріалів;
- навчити добирати способи оброблення швейних виробів із застосуванням різних основних, прикладних та оздоблювальних матеріалів для виготовлення моделей одягу;
- сформулювати вміння добирати з асортименту матеріали для створення моделей поясних та плечових виробів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- будову та властивості текстильних матеріалів та сферу застосування їх при виборі способів оброблення швейних виробів;
- технічні характеристик обладнання швейного виробництва;
- методи конструювання та моделювання поясних і плечових виробів;
- способи оброблення основних швів та вузлів;
- методи оцінки якості швейних виробів та способи усунення дефектів оброблення;

вміти:

- спираючись на отримані знання, добирати матеріали для створення моделей одягу;
- спираючись на отримані знання, добирати способи оброблення основних швів та вузлів;
- спираючись на отримані знання та використовуючи довідникову літературу, конструювати і моделювати поясні та плечові вироби;
- спираючись на отримані знання, виконувати оброблення вузлів та деталей на універсальному та спеціальному швейному обладнанні, здійснювати художнє оформлення швейних виробів;
- спираючись на отримані знання, здійснювати контроль якості оброблення швейних виробів.

Дисципліна спрямована на формування за профілем спеціалізованої виробничо-технологічної **компетентності**.

Дисципліна спрямована на формування спеціалізованої професійної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Технологія виконання ручних та машинних швів. Технологія волого-теплових робіт. Повузлова обробка швейних виробів. Технологія пошиття поясних виробів (спідниці, брюк). Технологія пошиття плечових виробів (сукні, блузи). Технологія пошиття плечових виробів на підкладці (жакет, пальто, куртка). Елементи художнього оформлення одягу. Застосування різних видів художнього оформлення одягу в колекції одягу (вечірні сукні, пальто тощо). Художнє оформлення виробу, створення ансамблю.

Технологічний практикум (обслуговуючі види праці)

Мета вивчення дисципліни – засвоєння студентами знань з технології та конструювання виробів легкої промисловості, асортименту швейних виробів; формування умінь здійснювати вибір способів оброблення швейних виробів з урахуванням властивостей матеріалів та технічних характеристик обладнання швейного виробництва.

Завдання

- розкрити сферу застосування вивчення дисципліни: методів конструювання та моделювання поясних і плечових виробів та способів оброблення швейних виробів з різних текстильних матеріалів;
- навчити добирати способи оброблення швейних виробів із застосуванням різних основних, прикладних та оздоблювальних матеріалів для виготовлення моделей одягу;
- сформуванню вміння добирати з асортименту матеріали для створення моделей поясних та плечових виробів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- будову та властивості текстильних матеріалів та сферу застосування їх при виборі способів оброблення швейних виробів;
- технічні характеристик обладнання швейного виробництва;
- методи конструювання та моделювання поясних і плечових виробів;
- способи оброблення основних швів та вузлів;
- методи оцінки якості швейних виробів та способи усунення дефектів оброблення;

вміти:

- спираючись на отримані знання, добирати матеріали для створення моделей одягу;
- спираючись на отримані знання, добирати способи оброблення основних швів та вузлів;
- спираючись на отримані знання та використовуючи довідникову літературу, конструювати і моделювати поясні та плечові вироби;

–спираючись на отримані знання, виконувати оброблення вузлів та деталей на універсальному та спеціальному швейному обладнанні;
–спираючись на отримані знання, здійснювати контроль якості оброблення швейних виробів (спідниці, брюк, сукні, блузи, жакету).
Дисципліна спрямована на формування за профілем спеціалізованої виробничо-технологічної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Повузлова обробка швейних виробів. Технологія пошиття поясних виробів. Технологія пошиття плечових виробів.

Технологічний практикум (технічні види праці)

Мета технологічного практикуму (механічна обробка металів) є практична підготовка майбутніх учителів трудового навчання до роботи з учнями в сучасній школі, формування професійних, фахових знань студентів, розвиток їхніх технічних здібностей. Зокрема при вивченні названої дисципліни студенти мають можливість закріпити набуті ними теоретичні знання з ОМР на практиці, відповідно, здобувши практичні знання, уміння й навички роботи з інструментами, матеріалами, обладнанням і устаткуванням.

Завдання технологічного практикуму полягає в оволодінні майбутніми вчителями необхідних знань, умінь і навичок щодо технології механічної обробки металу та формування готовності майбутніх вчителів до ефективного застосування набутих знань у навчально-виховному процесі. Це досягається завдяки постійному формуванню умінь і навичок у ході вивчення даної дисципліни, зокрема:

- формування у студентів знань вмінь і навичок з механічної обробки металів у відповідності з навчальною програмою;
- формування практичних умінь та навиків роботи з різними металами;
- формування умінь та навиків безпечної роботи з металообробними верстатами;
- формування у студентів умінь планувати свою роботу, розробляти та використовувати технічну документацію на виробі;
- виховання добросовісного ставлення до праці;
- розвиток творчих технічних здібностей студентів;
- розвиток самоконтролю та самооцінки.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- правила внутрішнього розпорядку та правила безпечної праці у навчальних майстернях при механічній обробці металу;
- правила економного використання матеріалів;
- технічні характеристики металообробних верстатів(ТВ-6, НГФ-110ШЧ та ін..) зокрема, будова верстатів, кінематичні схеми, управління верстатами, способи роботи;

- геометричні властивості токарних різців, їхні види, техніку безпеки при виконання токарних робіт;
- основні токарні операції: установка і закріплення різців, закріплення оброблюваних деталей, чорнове та чистове обточування;
- основні фрезерні операції;
- правила роботи та основні операції на свердлильних та заточних верстатах;
- використання методу проектно-технологічної діяльності при механічній обробці металу;

ВМІТИ:

- організовувати робоче місце;
- дотримуватися правил техніки безпеки при механічній обробці металом;
- обробляти зовнішні циліндричні, конічні поверхні, свердлити отвори заданого діаметру;
- обробляти внутрішні циліндричні поверхні;
- виконувати завдання з нарізання різьби мітчиками та плашками;
- правильно розраховувати режими роботи верстатів;
- виконувати основні фрезерні операції: фрезерування площин циліндричними та торцевими фрезами, фрезерування прямокутних пазів та канавок, фрезерування фасонних поверхонь, розрізання заготовок на частини;
- правильно заточувати різальний інструмент;
- висвердлювати отвори заданого діаметра;
- оформляти проектно-технологічну документацію на виготовлення виробів (ескізи, креслення, технологічні карти тощо).

Дисципліна спрямована на формування за профілем спеціалізованої виробничо-технологічної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Вивчення токарно-гвинторізного верстата тв-6. Обробка зовнішніх циліндричних поверхонь. Обробка виробів типу «ступінчастий вал». Обробка виробів типу «втулка». Виготовлення деталей, що мають конічну поверхню. Обробка деталей на заточних та свердлильних верстатах. Вивчення учбового фрезерного верстата. Обробка плоских поверхонь на фрезерному верстаті. Вивчення промислового токарного верстата.

Технологічний практикум (технічні види праці)

Мета практикуму в навчальних майстернях (слюсарна робота з металом) - навчання студентів основних видів слюсарних операцій при роботі з металом та металевими виробами, розвиток їх здібностей в тому числі і творчих, шляхом залучення їх до проектно-технологічної діяльності, формування професійних, соціально значимих знань та умінь: підготовка майбутнього вчителя технології до реалізації проектно-технологічного підходу в освітній галузі "Технологія", організації трудового навчання з

використанням методу проектів, забезпечення умов для розвитку творчих здібностей учнів в школах, використовуючи трудове виховання.

Завдання практикуму полягає в оволодінні майбутніми вчителями технології необхідними знаннями, уміннями і навичками щодо слюсарних операцій по металу, формування в майбутніх вчителів готовності до ефективного застосування у навчально-виховному процесі школи набутих знань на практиці з предмету. Поставлене завдання реалізується завдяки постійному формуванню в ході вивчення даної дисципліни умінь і навичок, що належать майбутньому вчителю, зокрема:

- формування знань, умінь і навичок студентами зі слюсарної роботи з металом відповідно до навчальної програми;
- виховання студента як майбутнього вчителя, що дбайливо відноситься до праці;
- формування у студентів вмій, щодо планування своєї роботи, розробляти та використовувати технічну документацію на вироби, що виготовляються або обробляються слюсарним методом;
- розвиток у студентів творчого підходу до вирішення технічних завдань;
- розвиток самоконтролю і самооцінки при роботі з металом;
- ознайомлення студентів з організацією праці в навчальних майстернях.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- правила внутрішнього розпорядку та правила безпечної праці у навчальних майстернях з використанням слюсарної обробки металу;
- основні механічні властивості різних конструкційних матеріалів;
- правила економного використання матеріалів;
- будову, призначення, особливості використання інструментів з слюсарної справи;
- класифікацію інструментів, пристосувань для слюсарної обробки металу;
- правила розмічання матеріалу;
- особливості виготовлення виробів шляхом слюсарних операцій з використанням методу проектно-технологічної діяльності;

вміти:

- організувати робоче місце при слюсарній справі;
- дотримуватися правил техніки безпеки при обробці металу;
- правильно користуватися слюсарним інструментом (напилками, киянкою, молотком, круглогубцями, та іншими інструментами та пристосуваннями);
- оформляти звітну документацію згідно вимог використання методу проектно-технологічної діяльності і виготовляти вироби згідно неї.

Дисципліна спрямована на формування за профілем спеціалізованої виробничо-технологічної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Операції з дротом. Операції з тонким листовим металом. Операції з листовим металом. Операції з

сортовим прокатом. Операції з заготовками, що одержанні об'ємною штамповкою. Слюсарно-складальні роботи. Проектування та виготовлення виробів з декоративним оздобленням.

Технологія побутової діяльності

Метою вивчення дисципліни є ознайомлення студентів із основними правилами особистої гігієни, основами етикету, догляду за власним приміщенням та його дизайну та догляду за побутовими приладами.

Завданням вивчення курсу є забезпечення студентів знаннями та вміннями з ремонту та експлуатації побутових приладів, основам етикету, основним елементам грамоти споживача, основним правилам догляду за волоссям, нігтями та шкірою та правилам особистої гігієни, основами дизайну інтер'єру приміщення, основам етикету, догляду за побутовими приладами.

У процесі вивчення дисципліни студент повинен

знати:

- особливості догляду за волоссям, нігтями та шкірою;
- основні правила етикету;
- основи дизайну приміщення;
- особливості користування та ремонту побутових приладів;

уміти:

- правильно доглядати за нігтями;
- розрізняти різні типи волосся і шкіри та підбирати правильні засоби догляду за ними;
- користуватися столовим приладдям;
- правильно поводити себе на різних світських заходах;
- користуватись побутовими приладами, враховуючи заходи особистої безпеки;
- робити дизайн приміщення та усувати незначні недоліки ремонту за допомогою підручних засобів;
- здійснювати діагностику несправностей та легкий ремонт побутових приладів.

Дисципліна спрямована на формування спеціалізовано-професійної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Безпечне користування побутовими електроприладами. Догляд за волоссям. Догляд за нігтями. Догляд за шкірою. Основи етикету. Основи дизайну оселі. Елементи грамоти споживача.

Народні ремесла (технічні види праці)

Мета вивчення курсу «Народні ремесла» полягає в формуванні творчої особистості студента засобами народного декоративно-прикладного

мистецтва України; формування в студентів стійкого інтересу до творчої педагогічної діяльності.

Завдання:

- надання студентам необхідних теоретичних і практичних умінь і навичок щодо виконання завдань з використанням різних видів народних ремесел;
- розвиток творчих художніх здібностей студентів та їхня підготовка до роботи з учнями в напрямку розвитку художньої творчості.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

- історичні аспекти виникнення й розвитку народних ремесел;
- технології обробки різних матеріалів, які використовуються в народних ремеслах;
- технології художнього оздоблення виробів;
- загальні фізико-хімічні властивості різних порід деревини;
- види порід деревини, котрі найчастіше використовуються для художньої обробки;
- правила безпечної роботи при художній обробці деревини та особливості організації робочого місця різьбяра;
- основні техніки художньої обробки деревини (об'ємна різьба, тригранновиймчаста різьба, контурна різьба, елементи рельєфної, фоновної різьби, випалювання по дереву, оздоблення виробів тощо);

вміти:

- організовувати робоче місце згідно норм техніки безпеки;
- правильно визначати породи деревини;
- виготовляти найпростіші інструменти для різьби по дереву;
- за допомогою креслярських інструментів переносити рисунки, орнаменти, різні композиції на заготовку;
- виконувати об'ємне, тригранновиймчасте різьблення на світлій та за тонованій поверхні;
- виготовляти вироби декоративно-прикладного мистецтва з поєднанням різноманітних видів та елементів різьблення, різноманітних технік оздоблення виробів.

Дисципліна спрямована на формування спеціалізованої виробничо-технологічної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Елементи геометричної різьби по дереву. Види й техніки різьби по дереву. Техніки декоративної обробки деревини. Декоративні розписи деревини. Види народних ремесел і промислів. Навчально-виховний потенціал вивчення народних ремесел в школі.

Народні ремесла

(обслуговуючі види праці)

Мета вивчення курсу “Народні ремесла” полягає у забезпеченні підготовки студентів до трудової діяльності з різних видів декоративно-ужиткового мистецтва; формуванні у студентів уявлення про основні напрямки декоративно-ужиткового мистецтва, організацію проектно-технологічної діяльності з декоративно-ужиткового мистецтва у школі.

Завданням вивчення дисципліни «Народні ремесла», є оволодіння майбутніми фахівцями необхідними знаннями, вміннями і навичками з різних видів народних промислів та ремесел, формування готовності майбутніх вчителів до ефективного застосування набутих знань у навчально-виховному процесі.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- історію виникнення та морфологічну класифікацію декоративно-ужиткового мистецтва;
- історичний розвиток народних промислів і ремесел; види народних ремесел;
- основи композиційної побудови та кольорових рішень декоративно-ужиткових виробів;
- інструменти та матеріали, що використовуються у різних видах рукоділля;
- розуміти технологічний процес виконання декоративно-ужиткових виробів;
- етапи виконання творчого процесу; сучасні тенденції декоративно-ужиткового мистецтва;

вміти:

- розпізнавати та класифікувати різні техніки виготовлення декоративно-ужиткових виробів;
- володіти навичками роботи з інструментами та матеріалами, читати схеми;
- виконувати різні види вишивок, в'язати гачком та спицями;
- виготовляти вироби з інших технік декоративно-прикладного мистецтва.

Дисципліна спрямована на формування спеціалізованої виробничо-технологічної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Сутність та історія розвитку народних промислів і ремесел. Морфологія видів народного декоративно-ужиткового мистецтва. Технології художньої обробки матеріалів.

Інформаційні технології в освіті: Інформаційно-технічні засоби навчання

Мета викладання дисципліни – підготовка студентів до раціонального та ефективного використання сучасної навчальної техніки та відповідних їй навчально-інформаційних матеріалів (дидактичних засобів) у майбутній педагогічній діяльності.

Завдання:

- набуття компетенції щодо вирішення проблем і задач соціальної діяльності, інструментальних і загальнонаукових задач та вироблення вмінь, які забезпечують наявність цих компетенцій.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні

знати:

- правила безпечної експлуатації навчальної техніки;
- види навчальної техніки та її дидактичні можливості;
- принципи і способи накопичення, систематизації та використання навчальної інформації;
- вимоги до створення презентаційних матеріалів;
- технологію створення навчальних відеофільмів;

вміти:

- методично правильно добирати та використовувати сучасні засоби статичної і динамічної проекції;
- визначати дидактичну мету та ефективні прийоми застосування ІТЗН;
- добирати сучасні засоби реалізації інноваційних педагогічних технологій;
- добирати сучасні засоби об'єктивного контролю знань;
- організовувати та проводити стандартизований контроль знань, керувати цим процесом, користуватися ефективними прийомами при роботі з текстами, таблицями, базами даних, навчально-інформаційними матеріалами у вигляді відео- та аудіо записів (файлів);
- виготовляти навчально-інформаційні матеріали, керувати роботою сучасної навчальної техніки й ефективно застосовувати її в процесі навчання і виховання учнів;
- розробляти інструкції з охорони праці для шкільних кабінетів;
- використовувати засоби електробезпеки;
- застосовувати засоби пожежогасіння;
- виконувати вимоги санітарно-гігієнічних норм.

Дисципліна спрямована на формування загальнонаукової та професійно-педагогічної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Мультимедійне і звукотехнічне обладнання загальноосвітніх навчальних закладів. Методика використання навчальних аудіовізуальних посібників. Автоматизація контролю знань засобами ІКТ. Техніка безпеки у шкільних кабінетах, обладнаних ІТЗН.

Теорія і методика технологічної освіти:

Методика навчання креслення

Мета вивчення курсу полягає у набутті студентами компетенції, знань, умінь і навичок необхідних для здійснення професійної діяльності за спеціальністю для проведення занять та позакласної роботи з курсу креслення у загальноосвітніх навчальних закладах, зокрема: визначати конкретні цілей навчання кресленню в загальноосвітніх навчальних

зкладах, його розвиваючих, пізнавальних і виховних можливостей як навчального предмету.

Завдання:

- вивчити загальні питання методики навчання кресленню, до яких в першу чергу відносяться відомості про завдання та зміст курсу креслення в загальноосвітніх навчальних закладах, про процес формування графічних понять, знань, умінь і навичок на уроках креслення. організацію та забезпечення навчально-виховного процесу;
- опанувати часткові питань методики навчання креслення зокрема відомості про зміст і послідовність вивчення навчальних тем курсу креслення в загальноосвітніх навчальних закладах, про організацію навчально-пізнавальної діяльності учнів та її дидактичне забезпечення у процесі вивчення конкретного навчального матеріалу на основі прослуховування лекцій та виконання практичних робіт.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- загальну методику навчання кресленню, до якої в першу чергу відносяться відомості про завдання та зміст курсу креслення в загальноосвітніх навчальних закладах, про процес формування графічних понять, знань, умінь і навичок на уроках креслення;
- можливості креслення в розумовому розвитку школярів, зокрема просторових уявлень та просторового мислення, розвитку їхньої пізнавальної активності, самостійності і творчих здібностей;
- методику організації навчально-виховного процесу та способи реалізації його навчально-методичного забезпечення;
- часткові питань методики навчання креслення зокрема відомості про зміст і послідовність вивчення навчальних тем курсу креслення в загальноосвітніх навчальних закладах, про організацію навчально-пізнавальної діяльності учнів та її дидактичне забезпечення у процесі вивчення конкретного навчального матеріалу;
- систему перевірки знань учнів, методику проведення екскурсій, організацію факультативних занять, тематичних вечорів, олімпіад;

уміти:

- розробляти календарно-тематичний план згідно навчальної програми на півріччя;
- складати конспекти уроків згідно календарно-тематичного плану;
- розробляти й використовувати найбільш раціональних форми і методи навчання, спрямовані на міцне засвоєння учнями навчального матеріалу та готувати і проводити уроки для учнів загальноосвітньої школи, а також готувати навчально-методичне забезпечення для уроків;
- аналізувати уроки креслення однокурсників;
- працювати на класній дошці крейдою і креслярськими приладдям.

Дисципліна спрямована на формування професійно-педагогічної та комунікативної **компетентностей**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Теоретичні основи методики викладання креслення. Методика організації навчально-виховного процесу.

Теорія і методика технологічної освіти: Теорія і методика профорієнтаційної роботи

Мета викладання дисципліни – підготовка майбутніх вчителів технологій до організації та проведення профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах.

Завдання:

- оволодіння студентами змістом і методикою проведення профорієнтаційної роботи в загальноосвітніх навчальних закладах.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні

знати:

- предмет, мету і завдання професійної орієнтації;

- зміст, структуру, закономірності, принципи та критерії профорієнтаційної роботи;

- види професійної діяльності, класифікацію професій та основи професіографії;

- особливості професійного визначення учнівської молоді: мету і завдання, зміст, мотиви, форми й методи, засоби, умови та результати;

вміти:

- визначати профорієнтаційні можливості навчальної та позакласної діяльності учнів, готувати профінформаційний матеріал, враховуючи вікові та індивідуальні особливості учнів різних вікових груп;

- застосовувати в роботі з учнями професіографічний матеріал;

- проводити діагностику професійних намірів, інтересів і нахилів, професійних здібностей учнів;

- надавати своєчасну професійну консультацію в комплексі з іншими профорієнтаційними заходами.

Дисципліна спрямована на формування професійно-педагогічної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Науково-теоретичні основи професійної орієнтації. Професійне самовизначення школярів. Система професійної орієнтації молоді. Інформаційні технології у профорієнтаційній роботі.

Машинознавство:

Інформаційні машини та кібернетичні системи

Мета: теоретична і практична підготовка до опанування принципів будови дії і використання автоматичних і мікроелектронних засобів в професійній діяльності вчителями технологій.

Завдання:

– формування наукового світогляду, критичного мислення;

– вивчення сутності автоматичного керування технологічними процесами за часткової, неповної і повної автоматизації;

- формування вмій грамотно експлуатувати автоматичні пристрої і механізми в професійній діяльності;
- навчити майбутніх фахівців грамотного і ефективного використання автоматичних і мікроелектронних засобів до будь-яких видів робіт навчально-виховного процесу, організації і проведення науково-дослідної роботи.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- сутність, визначення і характеристики основних понять курсу;
- поняття про інформацію, її кодування, введення до автоматичних пристроїв та кібернетичних систем;
- будову і принципи дії автоматичних і цифрових вузлів і пристроїв;
- будову і принципи функціонування автоматичних засобів на виробництві і в навчальних засобах;

уміти:

- виконувати перетворення аналогових величин в цифрові і навпаки;
 - читати принципові схеми автоматичних пристроїв і засобів
 - досліджувати роботу цифрових і аналогових елементів, вузлів, пристроїв;
 - Досліджувати роботу автоматичних пристроїв в побутових засобах і промислових установках тощо;
- Вміти характеризувати функції і можливості елементів автоматики, давати оцінку їх ефективності;
- доносити до учнів інформацію про автоматичні пристрої і кібернетичні системи освітнього середовища.
 - використовувати засоби автоматики у навчально-виховному процесі підготовки вчителів технологій.

Дисципліна спрямована на формування політехнічної та інженерно-технічної **компетентностей**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Основи техніки автоматизації. Аналогові елементи автоматичних і цифрових пристроїв. Логічні елементи цифрових пристроїв. Основні операційні елементи і вузли цифрової техніки. Основні пристрої цифрової техніки. Автоматика і кібернетичні системи в навчальному середовищі підготовки вчителів технологій.

Організація виставкової діяльності

Мета вивчення дисципліни “Організація виставкової діяльності” полягає у оволодінні студентами теорією та методикою організації та проведення виставкової діяльності, визначенні ролі й місця виставок в системі маркетингових комунікацій, вивчення історії виставково-ярмаркової діяльності у світі та в Україні, економічний, соціальний, культурний, юридичний та інші аспекти виставкової справи, оволодіння знаннями основ виставкового менеджменту тощо.

Завдання:

- оволодіння майбутніми фахівцями професійної освіти необхідними знаннями, уміннями і навичками з основ виставкової діяльності;
- формування готовності майбутніх спеціалістів до ефективного застосування набутих знань у процесі підготовки та проведення виставок як ефективного інструменту в системі маркетингових комунікацій.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**:

- загальне поняття про систему маркетингових комунікацій;
- функції виставок у системі маркетингових комунікацій;
- соціально-психологічні фактори розвитку виставкової діяльності;
- історію виставково-ярмаркової діяльності;
- поняття і предмет виставкової діяльності та виставкового маркетингу;
- визначення виставкових заходів та суб'єктів виставкової діяльності;
- кадрове забезпечення виставкової діяльності;

вміти:

- складати план виставкової діяльності підприємства;
- проектувати експозицію виставки;
- організовувати позиціонування на виставці;
- залучати рекламну підтримку участі у виставці;
- підбирати і готувати персонал до участі у виставці;
- оцінювати ефективність виставки та підтримувати контакт із клієнтами після виставки.

Дисципліна спрямована на формування спеціалізовано-професійної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Основи виставкової діяльності. Виставки в системі маркетингових комунікацій. Практика виставкового маркетингу. Планування та проведення виставкової діяльності підприємства

Організація конкурсів в галузі

Мета вивчення дисципліни “Організація конкурсів в галузі” полягає у оволодінні студентами теорією та методикою організації та проведення культурно-дозвіллевої діяльності, формуванні у студентів системи знань і уявлень про планування й організацію культурно-дозвіллевих програм та конкурсів в туристично-готельному бізнесі. Дисципліна «Організація конкурсів в галузі» забезпечує обов'язковий мінімум знань для професійної діяльності фахівців, зайнятих в готельно-ресторанному сервісі.

Завдання вивчення дисципліни полягає у:

- ознайомленні майбутніх фахівців з основними законодавчими актами в галузі культури;
- опануванні теоретичними знаннями в галузі культурно-дозвіллевої діяльності;
- визначенні можливості використання зарубіжного досвіду в організації культурно-дозвіллевих заходів в Україні;

– ознайомленні з розвитком конкурсних програм в Україні.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен

знати:

- основні поняття, терміни і визначення в області культурно-дозвіллевої діяльності;
- основні законодавчі акти в галузі культури;
- специфіку складання культурних заходів в готельно-ресторанному комплексі;
- форми організації дозвілля та методики їх проведення;
- організацію роботи і функції служби анімації в готельно-ресторанному комплексі;
- вимоги до організаторів відпочинку;

вміти:

- аналізувати і порівнювати культурно-дозвільні програми і заходи;
- розробляти програми різних конкурсів;
- використовувати отримані знання у практичній діяльності.

Дисципліна спрямована на формування спеціалізованої професійної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Організація культурно-дозвіллевої діяльності для туристів. Форми організації конкурсів та методика їх проведення. Інноваційні технології в культурно-дозвіллевій діяльності та проведенні конкурсів.

Основи рекламної діяльності

Мета вивчення дисципліни «Основи рекламної діяльності» полягає у оволодінні студентами теоретичною частиною основ рекламної справи, розгляді різних видів реклами, опануванні методології планування рекламної кампанії; ознайомленні студентів з теоретичними основами маркетингових комунікацій і сучасними поглядами на рекламні комунікації, з їх функціями, цілями, завданнями, видами, формами та різноманітними рекламоносіями.

Завдання вивчення дисципліни полягає у:

- ознайомленні майбутніх фахівців з сучасними принципами і технологіями збору інформації для організації рекламних кампаній;
- знайомстві студентів з сучасними видами рекламних стратегій і принципами їх вибору для просування різноманітних товарів і послуг, в тому числі ЗМІ, а також медійних продуктів і послуг;
- ознайомленні студентів з теоретичними основами маркетингу і специфікою їх застосування в контексті медіарекламного ринку;
- вивчення сучасного стану та тенденцій розвитку медіарекламного ринку України в співвідношенні з ринками інших країн і глобальним медіарекламним ринком;
- вивчення складу і структури взаємин основних і неосновних суб'єктів рекламного ринку, а також тенденцій розвитку цих взаємин з

урахуванням нових змін, обумовлених розвитком економіки, бізнесу, соціуму, технологій і правової сфери.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен **знати**:

- основні поняття і терміни реклами; місце, роль і функції реклами в системі маркетингу;
- види маркетингових комунікацій і їх співвідношення з рекламою;
- основні типи інформації, що використовуються при розробці стратегії просування товару;
- принципи розробки рекламної стратегії і основні різновиди рекламних стратегій;
- основні принципи та етапи розробки рекламних кампаній;
- основні підходи до визначення ефективності реклами;
- склад основних суб'єктів рекламного ринку, їх функції та особливості взаємодії;
- принципи та особливості функціонування ЗМІ як особливого суб'єкта сучасного медіарекламного ринку.
- сучасний стан та перспективи розвитку рекламного бізнесу та реклами як соціального інституту;

вміти:

- визначати цілі і завдання реклами та інших видів маркетингових комунікацій;
- аналізувати і описувати позиціонування торгових марок, цільові аудиторії, рекламну продукцію з точки зору її ефективності;
- аналізувати рекламні стратегії;
- застосовувати на практиці отримані первинні знання в області збору матеріалу для розробки рекламної кампанії і розробки рекламних стратегій і тактик;
- застосовувати на практиці первинні знання в сфері функціонування ЗМІ на медіарекламному ринку і ринку маркетингово-комунікаційних послуг.

Дисципліна спрямована на формування спеціалізованої професійної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Реклама в системі маркетингових комунікацій. Маркетинг в рекламній діяльності. Дослідження ефективності реклами: критерії та методи.

Композиція костюма

Мета вивчення дисципліни «Композиція костюма» полягає у ознайомленні студентів із основними прийомами і засобами композиції та створення сучасного костюма як образно-художньої системи елементів одягу, взуття і аксесуарів.

Завданнями курсу є розвиток образно-асоціативного мислення; оволодіння прийомами рисунка, системою композиційних засобів для проектування і зображення різних видів ескізів, зображення проектованого виробу.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**:

- правила побудови фігури людини за умовно-пропорційними схемами, пропорційні закономірності в одязі;
- основні прийоми, засоби та закони композиції;
- правила виконання різних видів ескізів: фор-ескіз, художній (творчий) ескіз, робочий ескіз, технічний ескіз;
- основні поняття формоутворення, стилізації та трансформації зображення;
- закони зображення ансамблю одягу;

вміти:

- спираючись на отримані знання та довідникову літературу, зображувати фігуру людини за умовно-пропорційною схемою та у різноманітних позах;
- спираючись на отримані знання, створювати різні види ескізів, зображувати модель одягу на фігурі людини;
- формувати художній образ: виокремлювати творче першоджерело, використовувати прийоми стилізації та трансформації у ескізах;
- графічно зображувати ансамбль одягу;
- здійснювати самоконтроль у процесі виконання практичної роботи .

Дисципліна спрямована на формування професійної системної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: формування художнього образу, основні закономірності композиції костюма, графічне зображення ансамблю одягу.

Технології галузей професійної діяльності в регіоні

Мета вивчення курсу полягає у набутті студентами компетенцій для здійснення професійної діяльності за спеціальністю з урахуванням технологій галузей професійної діяльності в регіоні, зокрема для: забезпечення теоретичної і методичної підготовки студентів до профільного навчання старшокласників технологій галузей професійної діяльності в регіоні, а також використання раціональних форм і методів для їхнього опанування.

Завдання:

- забезпечити достатню теоретичну та практичну підготовку студентів з базових технологій галузей професійної діяльності в регіоні, зокрема: видобувної промисловості; виробництва електроенергії; виробництва машин і устаткування; деревообробної промисловості; транспорту і зв'язку тощо;
- ознайомити студентів на достатньому рівні з основними технологіями в агропромисловому виробництві, зокрема: вирощування сільськогосподарських культур; виробництва продукції тваринництва; продукції садівництва і виноградарства; зберігання сільськогосподарської продукції; переробки сільськогосподарської продукції; захисту рослин; системою машин для комплексної механізації ведення агропромислового виробництва тощо; ознайомити студентів з

перспективами розміщення, спеціалізацію і розвитком агропромислового виробництва в регіоні;

– готувати старшокласників до майбутньої творчої трудової діяльності в умовах швидкої зміни технологій галузей професійної діяльності в регіоні.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні

знати:

– методику формування у студентів відповідної сукупності знань про технології галузей професійної діяльності в регіоні, які необхідні для реалізації варіативної частини державного стандарту освітньої галузі «Технологія» в загальноосвітніх навчальних закладах;

– теоретичні основи базових технологій галузей професійної діяльності в регіоні, зокрема їхні позитивні та негативні особливості, а також про перспективи їхнього розвитку, перспективні інноваційні технології галузей професійної діяльності, які використовуються в інших країнах, що досягли значних успіхів у їхньому розвитку для удосконалення технологій галузей професійної діяльності в регіоні;

вміти:

– обирати перелік базових технологій галузей професійної діяльності в регіоні для навчання старшокласників, виходячи з їхніх індивідуальних інтересів і здібностей, регіональних особливостей і виробничого оточення, в якому знаходиться навчальний заклад, наявної навчальної та матеріально-технічної бази;

– розробляти необхідну навчально - методичну та технічну документацію для вивчення старшокласників технологій галузей професійної діяльності в регіоні;

– організовувати й проводити навчально-виховний процес по вивченню технологій галузей професійної діяльності в регіоні у процесі профільного навчання на уроках та в позакласній роботі; встановлювати оптимальний зміст і структуру варіативної частини програми по вивченню технологій галузей професійної діяльності в регіоні; використовування найбільш раціональних форм і методів навчання старшокласників технологій галузей професійної діяльності в регіоні.

Дисципліна спрямована на формування спеціалізовано-професійної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: промислові технологій галузей професійної діяльності в регіоні; агропромислові технологій галузей професійної діяльності в регіоні.

Основи виробництва: Економіка і організація виробництва

Метою викладання дисципліни є формування теоретичних знань і практичних навичок з основ економіки і організації господарювання на рівні первинної ланки суспільного виробництва в умовах ринкової

економіки і конкуренції на рівні професійних вимог зі спеціальності з метою виконання професійних практичних завдань.

Завдання:

- вивчення основних понять, систем і алгоритмів організації виробництва;
- формування знань та уявлень з теоретичних положень економіки підприємства та маркетингу;
- формування вмінь ефективного використання ресурсного і виробничо-господарського потенціалу підприємства;
- набуття практичних навичок розв'язання конкретних економічних завдань, раціоналізації та проектування виробництва;
- оволодіння практичними навичками обґрунтовувати проектні рішення щодо підвищення ефективності виробництва.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- економічні основи функціонування підприємств в умовах ринку;
- чинники, які впливають на ефективність роботи підприємств;
- економічний зміст ресурсів, структуру та форми ресурсного забезпечення господарської діяльності;
- шляхи більш раціонального використання ресурсів;
- прогресивні методи планування та форми організації виробництва;
- показники оцінки результативності діяльності підприємства;
- загальні принципи, методи раціональної організації та системні положення створення та розвитку виробничих систем;
- сутності виробництва та виробничих систем;
- особливості виробничих та технологічних процесів, організаційних типів виробництва;

вміти:

- проводити аналіз використання ресурсів;
- оцінювати діяльність підприємства з економічної точки зору;
- вишукувати резерви підвищення ефективності діяльності підприємства;
- обирати методи організації виробництва;
- здійснювати просторове розташування процесу виробництва;
- планувати здійснення виробничого процесу у часі.

Дисципліна спрямована на формування економічної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Підприємство в системі ринкових відносин Ресурсне забезпечення та результати функціонування підприємства. Організаційні основи виробництва.

Історія технологій

Мета викладання дисципліни "Історія технологій" є засвоєння системи політехнічних знань з історії розвитку технологій, історії вдосконалення методів, процесів і матеріалів, що використовуються в

різних галузях діяльності людини, а також історії наукового опису способів технічного виробництва.

Завдання:

- розкрити систему політехнічних знань в галузі історії розвитку технологій в основних напрямках науково-технічного прогресу суспільства;
- навчити основним поняттями, визначеннями і методичними підходами при розгляді питань діалектичного розвитку основних напрямів технологій;
- сформулювати творчі якості особистості за рахунок розгляду незвичайних фактів та історій окремих відкриттів і винаходів;
- сформулювати самостійність, працьовитість, обов'язковість, відповідальність.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- зародження, розвиток і вдосконалення технологій знарядь праці первісного виробництва;
- прості механізми технологій середньовіччя;
- розвиток технологій парової машини, турбіни, паровоза і залізниць;
- історію розвитку технологій суднобудування, автобудування;
- історію розвитку технологій зв'язку;
- історію технологій радіо і телебачення;

вміти:

- спираючись на отриманні знання оцінити різні технології машинобудування і механізмів з аналізом їх переваг і недоліків;
- спираючись на отриманні знання виробляти порівняльний аналіз роботи різних технічних пристроїв у міру їх вдосконалення;
- спираючись на отриманні знання описувати основні експлуатаційні параметри технологічних пристроїв, механізмів і машин;
- спираючись на отриманні знання, аналізувати перспективи розвитку основних напрямів науково-технічного прогресу в базових галузях промисловості;
- спираючись на отриманні знання, працювати з першоджерелами наукових знань.

Дисципліна спрямована на формування загальнонаукової та політехнічної **компетентностей**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Технології первісного суспільства. Становлення технологій стародавніх цивілізацій. Винайдення та удосконалення технології виробництва тканин. Технології механізації сільськогосподарського виробництва. Історія розвитку технологій літальних апаратів. Технології засобів зв'язку.

Історія видатних винаходів

Мета викладання дисципліни «Історія видатних винаходів» - формування у студентів системи політехнічних знань з історичної науки загалом, а

також сукупність досліджень, видатних винаходів, присвячених певній епосі, темі; формування цілісного наукового світогляду в розумінні закономірностей розвитку науки і техніки як унікального історико-культурного феномену; дізнатися прізвища відомих та маловідомих винахідників, зокрема вітчизняних.

Завдання:

- розкрити систему політехнічних знань в галузі видатних винаходів в основних напрямках науково-технічного прогресу суспільства;
- навчити основним поняттями, визначеннями і методичними підходами при розгляді питань розвитку історії видатних винаходів;
- сформулювати творчі якості особистості за рахунок розгляду незвичайних фактів та історій окремих відкриттів і винаходів;
- сформулювати самостійність, працьовитість, обов'язковість, відповідальність.

У результаті вивчення даного курсу студент повинен

знати:

- систему політехнічних знань в галузі видатних винаходів в основних напрямках науково-технічного прогресу суспільства;
- основні поняттями, визначення і методичні підходи питань розвитку історії видатних винаходів різного періоду;
- вплив історичної науки на мислення та розвиток закономірностей сучасної науки;
- перспективи розвитку цілісного наукового світогляду в розумінні закономірностей розвитку науки і технік;

уміти:

- спираючись на отриманні знання показати роль особистості вченого в науково-технічному прогресі людства;
- спираючись на отриманні знання виробляти порівняльний аналіз різних технічних винаходів у міру їх вдосконалення;
- спираючись на отриманні знання показати органічний взаємозв'язок природничих, технічних та соціогуманітарних наук для усвідомлення цілісності науки як соціокультурного феномену;
- спираючись на отриманні знання, вміти самостійно аналізувати
- історичні джерела і наукову літературу.

Дисципліна спрямована на формування загальнонаукової та політехнічної **компетентностей**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Винаходи первісного суспільства. Видатні винаходи стародавніх цивілізацій. Видатні винаходи науки і техніки. Винаходи XVII–XVIII ст. Видатні винаходи XIX–XX ст. Винаходи в період науково-технічної революції.

Історія техніки

Мета викладання дисципліни «Історія техніки» є засвоєння студентами системи політехнічних знань в галузі історії техніки, засвоєння студентами знань про основні напрями розвитку науково-технічного

прогресу в людському суспільстві; знайомство з розвитком людської культури та техніки в усьому її різноманітті.

Завдання:

- сформуванати систему політехнічних знань в галузі історії розвитку техніки в основних напрямках науково-технічного прогресу суспільства;
- навчити основним поняттям, визначенням і методичним підходам при розгляді питань діалектичного розвитку основних напрямів техніки;
- сформуванати вміння аналізувати досягнення науки і техніки в різні історичні періоди, з труднощами, що зустрічалися на шляху учених і винахідників та способами їх подолання;
- сформуванати творчі якості особистості за рахунок розгляду незвичайних фактів та історій окремих відкриттів і винаходів;
- сформуванати самостійність, працьовитість, обов'язковість, відповідальність.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- зародження, розвиток і вдосконалення знарядь праці первісного виробництва;
- прості механізми техніки середньовіччя;
- розвиток парової машини, турбіни, паровоза і залізниць;
- історію розвитку суднобудування, створення і розвиток двигунів внутрішнього згорання;
- винайдення автомобіля, трактора; проблеми повітроплавання, авіації і космонавтики;
- історію розвитку електрики і магнетизму, електродвигуна і генератора, електричного освітлення;
- винахід телеграфу, телефону, розвиток радіо і телебачення;
- історію розвитку запису і відтворення звуку та зображення;
- розвиток ядерної фізики і атомної енергетики;

вміти:

- спираючись на отримані знання, оцінити різні типи машин і механізмів з аналізом їх переваг і недоліків;
- спираючись на отримані знання, виробляти порівняльний аналіз роботи різних технічних пристроїв у міру їх вдосконалення;
- спираючись на отримані знання, описувати основні експлуатаційні параметри технічних пристроїв, механізмів і машин;
- спираючись на отримані знання, аналізувати перспективи розвитку основних напрямів науково-технічного прогресу в базових галузях промисловості;
- спираючись на отримані знання, вміти працювати з першоджерелами наукових знань.

Дисципліна спрямована на формування загальнонаукової та політехнічної **компетентностей**.

Програма дисципліни містить **такі розділи**: Історія техніки первісного суспільства та становлення техніки стародавніх цивілізацій. Історія

розвитку знань про метали. Історія швейних машин. Історія зародження та розвитку енергетики. Історія розвитку водного та сухопутного транспорту. Історія розвитку книгодрукування, фотографії та кіно.

Технічна творчість

Мета вивчення курсу «Технічна творчість» є підготовка майбутніх учителів технології до роботи з учнями в аспекті розвитку їхньої технічної творчості.

Завдання:

- набуття студентами теоретичних знань про творчість і творчі процеси, про методи пошуку розв'язків технічних завдань, про принципи та прийоми розв'язання технічних протиріч, про види і форми роботи з учнями із розвитку їхніх творчих здібностей;
- формування практичних умінь і навичок роботи з виготовлення об'єктів технічної творчості;
- формування вмінь зі складання та оформленню документації шкільних гуртків.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- основні поняття творчості та творчих процесів;
- психолого-педагогічні основи творчості;
- особливості психолого-педагогічних досліджень рівня розвитку творчого потенціалу учнів;
- процесуальні особливості творчих процесів;
- методи активізації творчої діяльності;
- основні механізми творчого пошуку та методику розв'язання технічних задач з питання конструювання й моделювання;
- методи конструювання;
- основні характеристики моделей;
- основи створення проектно-технологічної документації;
- законодавство України з питань інтелектуальної власності;
- методику організації занять з розвитку технічної;

вміти:

- працювати з психологічною, педагогічною, методичною, технічною літературою та інформаційними джерелами;
- укладати психолого-педагогічні матеріали, анкети, тести, завдання для діагностики творчих здібностей учнів;
- проводити експериментальні психолого-педагогічні дослідження з учнями з використанням усіх відомих методів проведення педагогічного експерименту;
- аналізувати методи активізації творчої діяльності з позиції їхнього використання в шкільних умовах;
- розв'язувати технічні задачі та завдання технічного змісту;

- використовувати методи активізації творчості, прийоми усунення технічних протиріч, каталоги, таблиці фізичних ефектів та явищ до розв'язання технічних завдань;
- добирати зміст технічних завдань для учнів;
- класифікувати моделі та застосовувати на практиці основні вимоги до створення макетів й моделей, правильно добирати та використовувати матеріали й інструменти для виконання практичних завдань;
- складати технологічні карти, ескізи, креслення для виготовлення виробів;
- аналізувати, систематизувати й узагальнювати отримані результати.
- захищати розроблені проекти;
- застосовувати комбінований підхід до роботи з учнями в аспекті розвитку технічної творчості;
- розробляти перспективний, поточний план роботи, зміст занять з технічної творчості.

Дисципліна спрямована на формування спеціалізовано-професійної та політехнічної **компетентностей**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Технічна творчість: основні поняття, значення, зміст. Розвиток технічної творчості учнів як соціально-педагогічна проблема. Методи активізації творчої діяльності. Принципи розв'язання технічних протиріч. Оформлення технічної документації на винахід. Моделювання об'єктів техніки. Вивчення та аналіз основних напрямків гурткової роботи з технічної творчості.

Соціально-екологічна безпека життєдіяльності: Основи охорони праці

Мета викладання дисципліни – формування компетенцій для здійснення ефективної професійної діяльності шляхом забезпечення оптимального управління охороною праці на підприємствах (об'єктах господарської, економічної та науково-освітньої діяльності), формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку і усвідомлення необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях.

Завдання: набуття майбутніми педагогами компетенцій ефективно вирішувати завдання професійної діяльності з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці та гарантуванням збереження життя, здоров'я та працездатності працівників у різних сферах професійної діяльності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- основи трудового законодавства та нормативно-технічні вимоги по охороні праці;
- порядок дослідження виробничого травматизму;
- основні напрямки в вирішенні питань охорони праці;
- вимоги охорони праці та улаштування підприємств;
- систему стандартів безпеки праці;

- технічні засоби виробничої санітарії (опалення, освітлення, засоби захисту від шуму та вібрацій, засоби захисту від теплового випромінювання);
- вимоги безпеки при використанні електрообладнання;
- причини електротравм;
- системи заходів безпечної експлуатації електроустановок;

уміти:

- організувати розслідування нещасного випадку на виробництві;
- визначити вимоги законодавчих і нормативних актів з охорони праці в межах функціональних обов'язків фахівця;
- визначити вимоги щодо навчання працівників з урахуванням їх функціональних обов'язків;
- оцінити відповідність санітарно-гігієнічних умов праці нормам;
- контролювати дотримання вимог з виробничої санітарії;
- проводити інструктажі і навчання безпечним засобам робіт;
- визначити категорію приміщення за небезпекою ураження електричним струмом;
- надати долікарську допомогу при електричних ударах;
- сформулювати загальні вимоги безпеки до систем, що працюють під тиском;
- оцінити пожежонебезпечність об'єкта.

Дисципліна спрямована на формування спеціалізованої за профілем життє- та здоров'язберігаючої та загальнонаукової **компетентностей**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: загальні питання охорони праці; основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії; основи техніки безпеки.

Прикладна творчість

Мета вивчення дисципліни «Прикладна творчість» полягає у формуванні соціально цінної, творчої особистості учителя, який володіє високою естетичною культурою у поєднанні з професійними вміннями, що використовуються у підготовці школярів до праці у виробничому середовищі, сприяє оволодінню теорії та практики декоративної творчості, підвищенню художнього рівня проведення занять у школі.

Завданням вивчення дисципліни «Прикладна творчість» є:

- оволодіння майбутніми вчителями необхідними знаннями, вміннями і навичками з різних видів декоративно-прикладного мистецтва;
- формування готовності майбутніх вчителів до ефективного застосування набутих знань у навчально-виховному процесі;
- формування у студентів знань, умінь і навичок з декоративної творчості та інших видів рукоділля у відповідності з навчальною програмою;
- виховання творчого та сумлінного ставлення до праці, особистісних якостей як працелюбність, дбайливість;
- формування уміння мислити творчо, ініціативно, самостійно діяти у нестандартних ситуаціях;

- формування у студентів умінь планувати свою роботу, розробляти та використовувати технічну документацію на вироби, що виготовляються;
- розвиток творчих здібностей студентів;
- розвиток самоконтролю і самооцінки.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- технологію оброблення різних матеріалів та створення декоративних виробів з різних матеріалів;
- вивчити основні види художнього оздоблення виробів;
- опанувати вміннями та навичками мистецької майстерності та художньо-творчої діяльності;

уміти:

- художньо оздоблювати вироби;
- володіти художньо-практичними вміннями та навичками,
- розвивати художній смак через самоосвіту та самоудосконалення.

Дисципліна спрямована на формування спеціалізовано-професійної **компетентності**.

Програма дисципліни містить такі **розділи**: Технологія виготовлення виробів із текстильних та нетканих матеріалів. Техніка роботи з папером. Декоративний розпис.