

Міністерство освіти і науки України
Чернігівський промислово-економічний коледж
Київського національного університету технологій та дизайну

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заступник директора з НР

_____ 2018 р.

**Методичне забезпечення
практичних занять з дисципліни
Вступ до спеціальності
для студентів II курсу
спеціальності 133 «Галузеве машинобудування»**

Уклав

Бондаренко С.В.

Розглянуто на засіданні
циклової комісії
спеціальних механічних та загально технічних дисциплін
Протокол № 1 від 31.08.2018 року

Голова циклової комісії

Т.І. Семерня

Інструкція для виконання практичної роботи 1

Тема: Структура Чернігівського промислово-економічного коледжу Київського національного університету технологій та дизайну

1.1 Мета:

1.1.1 Ознайомитись з історичною довідкою коледжу.

1.1.2 Ознайомитись зі структурою коледжу та функціональним підпорядкуванням у коледжі

1.2 Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення:

1.2.1 Інструкція

1.2.2 Схема „Структура ЧПЕК КНУТД”

1.3 Теоретичні відомості:

Навчальний заклад створений згідно постанови Ради народного господарства Київського економічного адміністративного району від 15 липня 1962 року, як Чернігівський вечірній механіко-технологічний технікум з метою підготовки спеціалістів для текстильної промисловості.

Статус денного навчальний заклад отримав на підставі рішення міжгалузевої акредитаційної комісії від 19 травня 1994 року, протокол № 11 та наказу Міністерства освіти України від 17 червня 1994 року.

Відповідно до Указу Президента України від 12 вересня 1995 року № 832/95 «Про основні напрями реформування вищої освіти в Україні» та на виконання Постанови Кабінету Міністрів України від 29 травня 1997 року № 526 «Про вдосконалення мережі вищих та професійно-технічних навчальних закладів», а також наказу Міністерства освіти України від 20 червня 1997 року № 218 «Про реформування мережі вищих навчальних закладів, підпорядкованих Міністерству освіти» були ліквідовані Чернігівський державний механіко-технологічний технікум та Чернігівський вечірній хіміко-технологічний технікум і на їх базі був створений Чернігівський державний механіко-технологічний технікум.

Відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 25.02.2011 р. № 194 «Про припинення юридичної особи Чернігівського державного механіко-технологічного технікуму» було припинено юридичну особу Чернігівського державного механіко-технологічного технікуму шляхом приєднання до Київського національного університету технологій та дизайну та утворення у складі університету відокремленого структурного підрозділу – Чернігівський промислово-економічний технікум Київського національного університету технологій та дизайну.

Відповідно до листа Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 15.04.2011 р. № 1/11-3043 «Щодо перейменування Чернігівського промислово-економічного технікуму Київського національного університету технологій та дизайну» наказом по КНУТД від 18.04.2011 р. № 63-уч Чернігівський промислово-економічний технікум Київського національного університету технологій та дизайну

перейменований на Чернігівський промислово-економічний коледж Київського національного університету технологій та дизайну.

Чернігівський промислово-економічний коледж Київського національного університету технологій та дизайну здійснює освітню діяльність за I рівнем акредитації і веде підготовку молодших спеціалістів за денною та заочною формами навчання за спеціальностями:

022 «Дизайн»;

071 «Облік і оподаткування»;

133 «Галузеве машинобудування»;

141 «Електроенергетика та електромеханіка»;

151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»;

161 «Хімічні технології та інженерія».

Коледж проводить підготовку до вступу у вищі навчальні заклади громадян України.

Педагогічні працівники об'єднані у шість циклових комісій:

- гуманітарних та соціально-економічних дисциплін;
- спеціальних механічних та загально технічних дисциплін;
- спеціальних хімічних дисциплін;
- спеціальних електротехнічних дисциплін;
- дизайну;
- економічних та обліково-аналітичних дисциплін.

1.4 Хід роботи:

1.4.1 Накреслити схему „Структура ЧПЕК КНУТД”

1.4.2 Ознайомитись зі складом циклових комісій, які забезпечують навчальний процес спеціальності.

1.5 Висновки:

1.6 Контрольні питання:

1.6.1 Які структурні підрозділи є основними у коледжі?

1.6.2 Яка циклова комісія є випусковою для спеціальності?

Інструкція для виконання практичної роботи 2

Тема: Стандарти п ідготовки молодших спеціалістів спеціальності.

2.1 Мета: Ознайомитись зі стандартами підготовки молодших спеціалістів спеціальності.

2.2 Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення:

2.2.1 Інструкція

2.2.2 Освітньо-кваліфікаційна характеристика, освітньо-професійна програма, освітня програма спеціальності.

2.3 Теоретичні відомості:

Стандарт вищої освіти - це сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності закладів вищої освіти і наукових установ за кожним рівнем вищої освіти в межах кожної спеціальності.

Стандарт вищої освіти визначає такі вимоги до освітньої програми:

- 1) обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти;
- 2) перелік компетентностей випускника;
- 3) нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання;
- 4) форми атестації здобувачів вищої освіти;
- 5) вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти;
- 6) вимоги професійних стандартів (у разі їх наявності).

Заклад вищої освіти на підставі відповідної освітньої програми за кожною спеціальністю розробляє навчальний план.

2.4 Хід роботи:

2.4.1 Ознайомитись з освітньо-кваліфікаційною характеристикою, освітньо-професійною програмою, освітньою програмою спеціальності.

2.4.2 Визначитись на основі освітніх стандартів, до роботи в яких галузях економіки готують молодших спеціалістів вашої спеціальності.

2.4.3 Визначитись на основі освітніх стандартів, які професійні роботи здатний виконувати фахівець вашої спеціальності.

2.4.4 Ознайомитись з соціально-особистісними, інструментальними, загально-науковими та професійними компетенціями молодших спеціалістів вашої спеціальності.

2.5 Висновки:

2.6 Контрольні питання:

2.6.1 Які складові входять до стандарту вищої освіти?

2.6.2 До роботи в яких галузях економіки готують молодших спеціалістів вашої спеціальності?

2.6.3 Які професійні роботи здатний виконувати фахівець вашої спеціальності?

Інструкція для виконання практичної роботи 3

Тема: Ознайомлення зі структурно-логічною схемою та навчальним планом спеціальності

3.1 Мета:

3.1.1 Ознайомитись з послідовністю вивчення навчальних дисциплін спеціальності.

3.1.2 Ознайомитись зі структурою та змістом навчального плану спеціальності

3.2 Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення:

3.2.1 Інструкція

3.2.2 Структурно-логічна схема та навчальний план спеціальності

3.3 Теоретичні відомості:

Структурно-логічна схема підготовки фахівців є складовою освітньої програми, що визначає логічну послідовність вивчення навчальних дисциплін, а також погодження їх змісту за темами в часі. Розробляється для кожного рівня вищої освіти згідно з кваліфікаційними вимогами до професій (посад) фахівців.

Структурно-логічна схема підготовки фахівців розробляється з урахуванням взаємозв'язку між дисциплінами, практиками і підсумковою атестацією здобувачів вищої освіти і діє впродовж усього терміну реалізації відповідної освітньо-професійної програми підготовки.

На підставі освітньої програми за кожною спеціальністю розробляє навчальний план.

Навчальний план – це нормативний документ коледжу, який складається на основі освітньо-професійної програми за кожною спеціальністю.

Навчальний план визначає перелік, обсяг і порядок вивчення навчальних дисциплін, які є обов'язковими для здобуття загальних та професійних компетентностей, форми проведення навчальних занять та їх обсяг, графік освітнього процесу, форми поточного і підсумкового контролю.

Загальний обсяг годин на вивчення навчальної дисципліни визначається як в академічних годинах, так і кредитах ЄКТС і розподіляється на – аудиторну та самостійну роботу студента (СРС). Навчальний час, відведений для СРС, повинен становити не менше 1/3 та не більше 1/2 обсягу навчального часу, відведеного для вивчення конкретної навчальної дисципліни.

Навчальний план затверджує Педагогічна рада коледжу.

Для конкретизації планування освітнього процесу на кожний навчальний рік складається робочий навчальний план, який розробляється випусковими цикловими комісіями і затверджується заступником директора з навчальної роботи.

Робочий навчальний план складається на основі навчального плану на кожний навчальний рік окремо для кожної форми навчання, у тому числі зі скороченим або подовженим (порівняно з нормативним) терміном навчання, з метою удосконалення змісту підготовки, конкретизації планування освітнього процесу, своєчасного внесення змін у процес підготовки фахівців, на виконання наказів Міністерства освіти і науки України, рішень педагогічної ради коледжу, регіональних потреб та вимог замовників.

У навчальному плані для кожної спеціальності визначено графік освітнього процесу (ГОП), яким передбачено: бюджет годин у тижнях, такі аспекти навчальної діяльності як теоретичне навчання, екзаменаційна сесія, практика, підсумкова атестація, виконання дипломних робіт (проектів), канікули. Графік розробляється на весь період навчання. Навчальний рік ділиться на два семестри. Бюджет навчального часу, закладений у графіку освітнього процесу на кожний навчальний рік, повинен відповідати освітньому стандарту.

3.4 Хід роботи:

3.4.1 Ознайомитись зі структурно-логічною схемою підготовки фахівців спеціальності. Визначити місце викладання професійно-орієнтованої дисципліни (за завданням викладача) за структурно-логічною схемою підготовки фахівців спеціальності.

3.4.2 Скласти перелік вивчення дисциплін на один з семестрів навчання (за завданням викладача).

3.5 Висновки:

3.6 Контрольні питання:

3.6.1 З якою метою складається структурно-логічна схема підготовки фахівців спеціальності?

3.6.2 З яких частин складається навчальний план спеціальності?

3.6.3 З якою метою складається робочий навчальний план спеціальності?

Інструкція для виконання практичної роботи 4

Тема: Вивчення технологічних процесів виготовлення штучних та синтетичних волокон

4.1 Мета:

4.1.1 Ознайомитись з класифікацією хімічних волокон

4.1.2 Ознайомитись з технологією виготовлення штучного волокна (віскозного) та синтетичного волокна (капронового)

4.2 Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення:

4.2.1 Інструкція для виконання практичної роботи.

4.2.2 Схеми класифікації хімічних волокон та технологічні схеми виготовлення хімічних волокон.

4.3 Теоретичні відомості:

Технологія хімічних волокон складається з наступних стадій:

- підготовки прядильної маси,
- формування,
- зміцнення,
- викінчення волокон.

Прядильну масу виготовляють у вигляді розчину або розплаву. У процесі виготовлення розчину використовують органічні (ацетон, етиловий спирт тощо) та неорганічні (луги, кислоти) розчинники. Для поліпшення властивостей прядильної маси та якості волокон до прядильної маси додають поверхнево-активні речовини, барвники тощо. Отриману рідинну масу дегазують, фільтрують і подають на формування волокна (прядіння).

Волокна формують за допомогою фільтр, через які протискують прядильну масу. На виході з фільтри потоки прядильної маси зміцнюються: коагуляцією високомолекулярних сполук в осаджувальній ванні (мокрый спосіб прядіння), випаровуванням органічного розчинника або охолодженням (сухий спосіб прядіння). Додатково зміцнюють волокна, накручуванням їх на валики, бобіни тощо. У процесі формування та натягування при накручуванні лінійні макромолекули впорядковуються вздовж осі волокна, що підвищує його міцність. Потім із волокон виготовляють нитки скручуванням або ріжуть на відрізки довжиною 130-150 мм.

Кінцева стадія виробництва хімічних волокон – викінчення волокон і ниток – полягає в промиванні, висушуванні, нагріванні та підготовленні до використання.

Технологію хімічних волокон постійно вдосконалюють: на окремих стадіях виробництва впроваджують безперервні процеси, створюють нові високомолекулярні сполуки, які спрощують виробництво волокон, вдосконалюють конструкції технологічних агрегатів тощо.

4.4 Хід роботи:

- 4.4.1 Ознайомитись зі схемою класифікації та колекцією хімічних волокон
- 4.4.2 Ознайомитись з технологією виготовлення віскозного волокна та накреслити технологічну схему.
- 4.4.3 Ознайомитись з технологією виготовлення капронового волокна та накреслити технологічну схему.

4.5 Висновки:

4.6 Контрольні питання:

- 4.6.1 Які варіанти класифікацій полімерів ви знаєте?
- 4.6.2 У чому відмінність одержання полімерів методом полімеризації і поліконденсації?
- 4.6.3 У чому відмінність штучних полімерних волокон від синтетичних?
- 4.6.4 Наведіть основні стадії одержання хімічних волокон.
- 4.6.5 Які основні стадії виготовлення віскозних та капронових волокон?

Література

1 Желібо Є. П., Овраменко М. А, Буслик В. М., Пирч В. П. та ін. Основи технологій виробництва в галузях народного господарства: Навч. посібник. (2-ге видання зі змінами та доповненнями). — К.: Кондор, 2009, с. 272-333.

2 Збожна О. М. Основи технології: Навчальний посібник. — Вид. 3-тє, змін. і доп. — К.:Кондор, Тр.:Карт-бланш, 2010, с. 435-442.

Інструкція для виконання практичної роботи 5

Тема: Ознайомлення з планово-попереджувальною системою технічного обслуговування (ТО) і ремонтів обладнання підприємств.

5.1 Мета:

5.1.1 Ознайомитись з планово-попереджувальною системою технічного обслуговування (ТО) і ремонтів обладнання підприємств.

5.1.2 Ознайомитись з видами ремонту обладнання.

5.2 Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення:

5.2.1 Інструкція для виконання практичної роботи.

5.2.2 Схема технологічного процесу капітального ремонту.

5.3 Теоретичні відомості:

В процесі експлуатації обладнання підприємств зношується, деформується та руйнується, піддається старінню і наростуванню. Для забезпечення готовності техніки до роботи за призначенням розроблена планово-попереджувальна система технічного обслуговування (ТО) і ремонтів. Така система сприяє підвищенню продуктивності роботи обладнання та праці і збільшенню виробництва продукції на основі забезпечення належної технічної готовності машин при мінімальних трудових і матеріальних витратах.

Технічне обслуговування – це комплекс робіт з підтримання працездатності або справності обладнання при їх використанні, зберіганні і транспортуванні. Ці роботи мають планово запобіжний характер і виконуються протягом всього періоду експлуатації машини у відповідності з вимогами експлуатаційної документації. До технічного обслуговування відносяться наступні роботи: очисні, мийні, обкатувальні, контрольні, діагностичні, регулювальні, змащувальні, заправочні, кріпильні і монтажно-демонтажні роботи, а також роботи по консервації і розконсервації обладнання та їх складових частин.

Ремонт — це комплекс операцій, призначених для відновлення справності або працездатності обладнання і відновлення ресурсу обладнання або їх складових частин.

Розрізняють наступні види ремонту: капітальний, середній і поточний.

Капітальний ремонт — вид ремонту, який виконується для відновлення справності і повного (або близького до повного) відновлення ресурсу обладнання із заміною або відновленням будь-яких складових частин, у тому числі базових. Відповідно розрізняють капітальний ремонт машини і складових частин (агрегатів).

Середній ремонт — це ремонт, який виконується для відновлення справності та часткового відновлення ресурсу обладнання із заміною або відновленням складових частин обладнання та контролем її технічного стану.

Поточний ремонт — вид ремонту, який виконується для забезпечення або відновлення працездатності машини із заміною або відновленням окремих складових частин.

Терміни «відновлення» і «ремонт» деталей розглядаються як технологічні процеси, реалізація яких спрямована на відновлення початкових властивостей деталей, але відрізняються вони за рівнем досягнення цих властивостей.

Відновлена деталь повинна мати повну взаємозамінність за розмірно-точнісними параметрами, а фізико-механічні та інші властивості поверхневих шарів і в об'ємі матеріалу забезпечувати ресурс до граничного стану не найнижчої (якщо інше не обумовлене діючою нормативно-технічною документацією).

Відремонтована деталь повинна перейти із непрацездатного у працездатний стан, маючи при цьому як повну, так і неповну взаємозамінність, а відповідні технологічні операції забезпечувати її ресурс не менше, як до наступного чергового ремонту.

Виробничий процес ремонту — це сукупність взаємопов'язаних людей і знарядь виробництва, необхідних на даному підприємстві для здійснення ремонту машин, обладнання та іншої техніки.

Технологічний процес є складовою частиною виробничого процесу. У виробничий процес входять і допоміжні процеси, наприклад виробництво пристроїв та інструменту, ремонт власного обладнання тощо, а також обслуговуючі процеси (внутрішньовиробниче транспортування матеріалів і деталей, складські операції тощо), які забезпечують виконання основного технологічного процесу ремонту.

Технологічний процес ремонту — основна частина виробничого процесу, яка містить дії по послідовній зміні стану об'єктів ремонту або його складових частин (машина, агрегат, вузол, деталь) під час відновлення їх справності або працездатності.

5.4 Хід роботи:

5.4.1 Ознайомитись з особливостями планово-попереджувальної системи технічного обслуговування (ТО) і ремонтів обладнання підприємств.

5.4.2 Накреслити схему технологічного процесу капітального ремонту обладнання підприємств.

5.5 Висновки:

5.6 Контрольні питання:

5.6.1 В чому полягають особливості технологічного процесу капітального ремонту?

5.6.2 Чим відрізняється капітальний ремонт від середнього?

5.6.3 З якою метою проводиться поточний ремонт обладнання?

Література:

Генкин А.Э. Оборудование химических заводов. Высшая школа. – М. 1986, с. 255-262..