



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра сільськогосподарського машинобудування



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва курсу	Робочий фах
Викладач	Онопа Володимир Анатолійович, кандидат технічних наук, доцент кафедри сільськогосподарського машинобудування
Контактний тел.	+38(067) 9426668
E-mail:	pc_kntu@ukr.net
Обсяг та ознаки дисципліни	Вибіркова дисципліна, змістових модулів – 2. Форма контролю: залік. Загальна кількість кредитів – 4, годин – 120. Формат: очний (offline / face to face) / дистанційний (online). Мова викладання: українська.
Консультації	Консультації проводяться відповідно до Графіку, розміщеному в інформаційному ресурсі moodle.kntu.kr.ua; у режимі відеоконференцій Zoom, через електронну пошту, Viber, Messenger, Telegram за домовленістю.
Пререквізити	Не потребує.

1. Мета і завдання дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни навчити здобувачів освіти робітничим професіям на слюсарно-складальних та ремонтних дільницях сільськогосподарських підприємств; навчити здобувачів освіти знанням конструкції машин, їх вузлів, технології виготовлення окремих деталей, та складання їх у вузли та їх ремонту; надати здобувачів освіти знання про машинобудівні матеріали, їх основні властивості та способи обробки в процесі виготовлення деталей; навчити здобувачів освіти прийомам виконання контролю якості збирання вузлів, а також виконання передексплуатаційної обкатки сільськогосподарських машин.

2. Результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен

знати:

- види машинобудівних матеріалів та їх властивості;
- методи та способи вимірювання деталей;
- способи з'єднання деталей;
- методику дефектовки деталей;
- правила складання вузлів та виробів;
- правила техніки безпеки.

вміти:

- проводити аналіз і оцінку якості деталей та складальних одиниць;
- виконувати схеми технологічного процесу складання деталей у вузли, перевірку їх технічного стану та своєчасне виявлення дефектів;
- втілювати інженерні розробки для отримання практичних результатів.
- проводити аналіз і оцінку якості деталей та складальних одиниць;
- виконувати схеми технологічного процесу складання деталей у вузли, перевірку їх технічного стану та своєчасне виявлення дефектів;
- технічно грамотно виконувати слюсарно-ремонтні роботи;
- збирати та розбирати окремі вузли сільськогосподарської техніки, виконувати їх регулювання;
- дотримуватись правил техніки безпеки при виконанні слюсарних робіт в умовах складальних цехів машинобудівних заводів та ремонтних майстерень.

набути соціальних навичок (soft-skills):

- здатність до саморозвитку і самовдосконалення протягом життя, відповідальність за навчання інших.

3. Політика курсу та академічна доброчесність

Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлювати наслідки її порушення.

При організації освітнього процесу в Центральноукраїнському національному технічному університеті здобувачі вищої освіти, викладачі та адміністрація діють відповідно до <https://www.kntu.kr.ua/?view=univer&id=4>: Положення про організацію освітнього процесу; Положення про організацію вивчення вибіркового навчальних дисциплін та формування індивідуального навчального плану ЗВО; Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ.

4. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Машинобудівні матеріали. Metали. Metоди вивчення структури металу. Властивості металів. Твердість. Технологічні властивості металів і сплавів.

Тема 2. Сталь як матеріал в машинобудуванні. Сталь. Класифікація і маркування вуглецевих сталей. Сталі звичайної якості. Вуглецева якісна сталь.

Тема 3. Розмітка. Інструменти які використовують при розмічанні заготовок. Обладнання та пристрої які застосовують при розмічанні.

Тема 4. Правка металів. Призначення операції правка. Інструмент для виконання правки металу. Види ударів при виконанні правильних робіт. Правила правки листового матеріалу. Правила правки штабового матеріалу.

Тема 5. Рубання металів. Фізична основа рубання. Інструменти, які використовують при рубанні.

Тема 6. Обпилювання металів. Вивчити види та типи напилків, їх призначення та методику обпилювання деталей. Провести обпилювання деталі та контроль допусків розмірів поверхні після обпилювання.

Тема 7. Свердління, зенкерування, зенкування, розвірчування. Вивчити види і типи інструментів для виготовлення та обробки отворів, їх призначення, будову та методику виготовлення і обробки отворів. Виконати свердління та обробку отвору в деталі та контроль допусків розмірів поверхні після обробки.

Тема 8. Різьби, їх класифікація та способи отримання. Класифікація різьб за системою розмірів. Параметри різьби. Визначення кроку різьби.

Тема 9. Роз'ємні з'єднання. Вивчити види та типи роз'ємних з'єднань, їх призначення та методику скріплення деталей. Виконати збирання деталей за допомогою різьбових, шпонкових, шліцьових та штифтових з'єднань.

Тема 10. Заклепкові з'єднання, їх класифікація. Класифікація заклепок. Види заклепкових з'єднань. Переваги та недоліки заклепкових з'єднань.

Тема 11. Паяння і лудіння. Що називають паянням. Паяльні флюси, їх призначення. Види паяльних припоїв, їх особливості. Паяльні шви, їх види. Лудіння, його призначення.

Тема 12. Зварювання металів. Ручне дугове зварювання.

Тема 13. Ізоляційні та прокладочні матеріали. Вивчити типи ізоляційних і прокладочних матеріалів, особливості їх виготовлення та застосування. Провести монтаж вузла з ущільненням роз'ємних з'єднань прокладочними матеріалами.

Тема 14. Антикоровісні покриття. Лакофарбові покриття. Вивчити види антикоровісних покриттів, їх призначення та методику нанесення на деталі. Виконати нанесення фарби на деталі та контроль якості фарбування.

Тема 15. Складання вузлів та механізмів машин. Ознайомитися з

основними операціями складання вузлів і механізмів машин та слюсарно-складальним інструментом. Провести складання вузла запропонованого викладачем.

Тема 16. Засоби механізації при виконанні слюсарно-складальних робіт. Ознайомитись із засобами механізації при виконанні слюсарно-складальних робіт. Провести складання вузла запропонованого викладачем, використовуючи засоби механізації. Техніка безпеки при виконанні слюсарно-ремонтних та слюсарно-складальних робіт.

5. Система оцінювання та вимоги

Види контролю: поточний, підсумковий.

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів, усне опитування, письмовий контроль.

Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100 бальною шкалою, у тому числі: перший рубіжний контроль – 50 балів, другий рубіжний контроль – 50 балів.

Семестровий залік полягає в оцінці рівня засвоєння здобувачем вищої освіти навчального матеріалу на лекційних, практичних, семінарських або лабораторних заняттях і виконання індивідуальних завдань за стобальною та дворівневою («зараховано», «не зараховано») та шкалою ЄКТС результатів навчання.

6. Рекомендована література

Базова

1. Методичні вказівки до виконання лабораторно-практичних робіт з курсу «Робітнича професія» для студентів напрямків підготовки 6.050503 «Машинобудування» та 6.100102 «Процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва» / Укл.: В.А. Дейкун, Ю.В. Мачок, С.М. Лещенко, Д.І. Петренко – Кіровоград: КНТУ, 2011. – 138 с.
2. Косенко В.А., Кадомський С.В. Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство: лабораторний практикум. К.: Вид. Університет «Україна», 2012. 204 с.
3. Попов А.Ф., Пахар Т.В., Паржницький О.В., Шулепіна Г.Ю. Основи слюсарної справи: навчальний посібник. Чернівці: Букрек, 2020. 224 с.
4. Макієнко М.І. Загальний курс слюсарної справи: Підручник / Пер. з рос. В.К. Сидоренко. – К.: Вища школа, 1994. – 311 с.
5. Чумак М. Г. Матеріали та технологія машинобудування : підручник для учнів проф.-техн. навч. закладів. К.: Либідь, 2000. 368 с.

Інформаційні ресурси

1. <https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/pidrucnyky-posibnyky-profsvita/slusarna-sprava-Popov.pdf>
2. Литвинчук Г. Р. Опорні конспекти із слюсарної справи [Електронний ресурс]. URL: http://nmc-pto.dp.ua/doc/2013/foreignpto_8.pdf