

ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра «Технічного сервісу»

СЛЮСАРНА ТА ВЕРСТАТНА СПРАВА

Лектор	<i>Старший викладач Думанчук М.Ю.</i>
Семестр	<i>3</i>
Ступінь вищої освіти	<i>Молодший бакалавр</i>
Кількість кредитів	<i>5,0</i>
Форми контролю	<i>Залік</i>
Аудиторні години	<i>46 годин (16 год лекцій, 30 год практичних)</i>

Загальний опис освітнього компонента

Мета освітнього компонента:

Мета дисципліни – дати майбутнім фахівцям необхідний обсяг знань про сучасні методи обробки матеріалів, будову та принцип роботи металорізального обладнання.

Завдання освітнього компонента:

Основними завданнями вивчення освітнього компонента "Механізовані технології у рослинництві" є:

Задачі вивчення дисципліни. У результаті вивчення дисципліни студент повинний:

- знати основні складові частини металорізальних верстатів, методи їх дослідження та вдосконалення;
- уміти формулювати основні техніко-економічні вимоги до досліджуваних об'єктів і застосовувати існуючі науково-технічні засоби їхньої реалізації;
- мати уявлення про перспективи розвитку досліджуваної дисципліни.

Після вивчення освітнього компонента «Слюсарна та верстатна справа» здобувач вищої освіти очікувано буде здатен продемонструвати наступні результати навчання:

ДРН 1. Розшифровувати маркування машинобудівних матеріалів;

ДРН 2. Визначати раціональну марку матеріалу для виготовлення деталі сільськогосподарської та іншої техніки;

ДРН 3. Призначати технологічне обладнання та засоби технічного оснащення для виготовлення або відновлення деталей сільськогосподарської техніки;

ДРН 4. Призначати раціональні технічно обгрунтовані режими роботи технологічного обладнання.

Методи викладання, що пропонуються:

Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи з розрахунками за індивідуальним завданням. Тестування (опитування), з використанням навчальних і контролюючих тестів.

Тематика лекційних занять:

1. Класифікація матеріалів. Сталі. Чавуни.
2. Кольорові метали та сплави. Інструментальні матеріали.
3. Неметалеві конструкційні матеріали.
4. Маркування матеріалів. Перспективи розвитку матеріалів.
5. Слюсарна обробка матеріалів.
6. Слюсарна обробка матеріалів.
7. Методи утворення поверхонь.
8. Методи обробки різанням.
9. Різальний інструмент
10. Класифікація металорізальних верстатів.
11. Будова, принцип роботи та технологічні можливості токарних верстатів
12. Будова, принцип роботи та технологічні можливості свердлильних верстатів
13. Будова, принцип роботи та технологічні можливості фрезерних верстатів

14. Будова, принцип роботи та технологічні можливості шліфувальних верстатів

Тематика практичних занять:

1. Практика маркування та розшифрування конструкційних сталей
2. Практика маркування та розшифрування інструментальних матеріалів
3. Практика маркування та розшифрування кольорових металів та сплавів
4. Вимірювання твердості металів
5. Технологія виконання слюсарних операцій
6. Технологія виконання слюсарних операцій
7. Вивчення конструкції токарно-гвинторізного верстата
8. Налаштування токарно-гвинторізного верстата
9. Вивчення конструкції універсального вертикально-свердлильного верстата мод. 2A135
10. Налаштування та випробування універсального вертикально-свердлильного верстата мод. 2A135
11. Вивчення конструкції та налаштування фрезерних верстатів
12. Налаштування фрезерних верстатів

Рекомендована література

Базова

1. Арзамасов Б.Н., Макаров В.И., Мухин Г.Г. и др. Материаловедение: 8-е изд., стереотип. - М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2008. - 648 с.
2. Сологуб М. А., Рожнецький І. О. Технологія конструкційних матеріалів / М. А. Сологуб, І. О. Рожнецький. - К. : Вища шк., 2002. - 300 с.
3. Атаманюк В. В. Технологія конструкційних матеріалів : навч. посіб. для вищ. навч. закл. / В. В. Атаманюк. - К. : Кондор, 2006. - 528 с.
4. Хільчевський В. В., Кондратюк С. Є., Степаненко В. О., Лопатько К. Г. Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів : навч. посіб. / Хільчевський В. В., Кондратюк С. Є., Степаненко В. О., Лопатько К. Г. - К. : Либідь, 2002. - 326 с.
5. Дальский А.М. Технология конструкционных материалов: 5-е изд. - М.: Машиностроение, 2004. - 512 с.

Допоміжна

1. Чернов Н.Н. Металлорежущие станки: Учебник для техникумов по специальности «Обработка металлов резанием». – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1988, - 416с., ил.
2. Лоскутов В.В. Сверлильные и расточные станки. М.: Машиностроение, 1981. 151с.
3. Р.И. Гжиров, П.П. Серебrenицкий Программирование обработки на станках с ЧПУ. Справочник, Л. Машиностроение, 1990,- 592с.
4. В.И. Комиссаров, Ю.А. Фильченко, В.В. Юшкевич Размерная наладка гибкого автоматизированного производства, Владивосток, ДВПИ, 1987.
5. Добрыдnev И.С. Курсовое проектирование по предмету: Технология машиностроения. – М.: Машиностроение, 1985 - 183с.
6. Справочник технолога машиностроителя. Т1 . Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова.- М.: Машиностроение , 1973 г.-684с.
7. Справочник технолога машиностроителя. Т2 . Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова – М.: Машиностроение , 1973г. – 684с.
8. Нефедов Н.А. , Осипов К.И. Сборник задач и примеров по резанию металлов и режущему инструменту : учебное пособие для техникумов по предмету : Основы учения о резании металлов и режущий инструмент. М.: Машиностроение, 1984 г. – 400с.
9. Расчет режимов резания при точении, сверлении, фрезеровании: Уч. пособие/ В.А.Залого. - К.: ИСДО, 1994. - 168 с.
10. Металлорежущие инструменты: Альбом. Учебное пособие для машиностроительных техникумов/А.А. Суворов, Г.С. Зайдлин, Г.М. Стискин - М.: Машиностроение, 1979. - 64 с., ил.

Інформаційні ресурси

11. <http://www.kokch.kts.ru/me/index.htm>
12. <http://technics.nglib.ru/catalog.jsp?rubric=500>
13. <http://www.osvarke.com/gas.html>
14. <http://mash.nglib.ru/catalog.jsp?rubric=434>
15. <http://www.materials-sciences.com/>
16. <http://welding.nglib.ru/catalog.jsp?rubric=189>

Методичне забезпечення

17. Слюсарна та верстатна справа. Конспект лекцій для студентів 2 курсу спеціальності 208 «Агроінженерія» денної форми навчання. - Суми: СНАУ, 2021. – 74с.
18. Верстатна або слюсарна справа. Методичні вказівки до лабораторної роботи „Вивчення конструкції та налаштування токарно-гвинторізного верстата” для студентів 2 курсу спеціальності 208 «Агроінженерія» денної форми навчання. - Суми: СНАУ, 2021. – 24с.
19. Верстатна або слюсарна справа. Методичні вказівки до лабораторної роботи „Вивчення будови та дослідження точності вертикально-свердлильного верстата” для студентів 2 курсу спеціальності 208 «Агроінженерія» денної форми навчання. - Суми: СНАУ, 2021. – 20с.
20. Верстатна або слюсарна справа. Методичні вказівки до лабораторної роботи „Вивчення будови та налаштування фрезерного верстата” для студентів 2 курсу спеціальності 208 «Агроінженерія» денної форми навчання. - Суми: СНАУ, 2021. – 22с.
21. Слюсарна та верстатна справа. Методичні вказівки щодо виконання самостійної роботи для студентів 2 курсу спеціальності 208 «Агроінженерія» денної форми навчання. - Суми: СНАУ, 2021. – 34с.