

**Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 13–Механічна інженерія
зі спеціальності 131–«Прикладна механіка»
«Вступ до спеціальності»**

**150 год / 5 кредитів ЕКТС
(30 год. лекцій)**

Завдання для поточного та підсумкового контролю

Питання до 1-го модуля

1. Етапи становлення НУК.
2. Етапи становлення Херсонської філії НУК.
3. Адміністративна схема Херсонської філії НУК.
4. Організація навчального процесу.
5. Навчальний план підготовки бакалавра.
6. Фізична сутність зварювання.
7. Винахідники в області зварювання.
8. Історія розвитку зварювання.

Питання до 2-го модуля

1. Класифікація способів зварювання.
2. Спосіб зварювання за Бенардосом.
2. Спосіб зварювання за Славяновим.
3. Зварювання трифазною дугою.
4. Зварювальна дуга. Будова, електричні та фізичні властивості.
5. Зовнішні характеристики джерел живлення.
6. Зварювальні трансформатори, генератори та випрямлячі.
7. Електроди для ручного дугового зварювання.
8. Види зварних з'єднань та техніка виконання зварних швів.
9. Будова та принцип роботи зварювальних автоматів.
10. Сутність способу зварювання під шаром флюсу.
11. Переваги та недоліки зварювання під шаром флюсу.

12. Зварювання у середовищі активних захисних газів.
13. Зварювання у середовищі інертних захисних газів.
14. Зварювання у суміші газів.
15. Кисень. Добування, транспортування, зберігання, використання.
16. Ацетилен. Добування, транспортування, зберігання, використання.
17. Способи газового зварювання.
18. Технологія газокисневого різання металів.
19. Сутність процесу плазмового зварювання.
20. Сутність процесу лазерного зварювання.
21. Точкове, шовне та рельєфне контактне зварювання
22. Стикове зварювання опором та оплавленням.
23. Сутність процесу дифузійного зварювання.
24. Сутність та застосування холодного зварювання.
25. Сутність і призначення зварювання тертям.
26. Сутність та застосування ультразвукового зварювання.
27. Сутність і призначення зварювання вибухом.
28. Галузі застосування, переваги та недоліки паяння металів.
29. Сутність процесу і способи напилення поверхонь.
30. Сутність процесу і способи напилення матеріалів.
31. Причини виникнення зварювальних напружень і деформацій.
32. Способи зменшення зварювальних напружень та деформацій.
33. Види дефектів зварних з'єднань та причини їх утворення.
34. Методи контролю якості зварних з'єднань.

Питання до 3-го модуля

1. Структурна схема Херсонського суднобудівного заводу.
2. Відділ головного зварника та його функція при виготовленні зварних конструкцій.
3. Основні правила електробезпеки та пожежної безпеки.

4. Заходи, щодо охорони праці.

5. Заходи, щодо охорони навколишнього середовища.