



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Технологія конструкційних матеріалів»

Ступінь вищої освіти: бакалавр
Спеціальність: 131 «Прикладна механіка»
Освітньо-професійна програма: Машинобудування
Викладач: Орлова Світлана Сергіївна, доцент, кандидат технічних наук, доцент
Кафедра: Технологічного обладнання зернових виробництв, т. 712-40-99
Профайл викладача
Контакт
 E-mail: ss_orlova@ukr.net,
 моб. тел. 067-6028755

1. Загальна інформація

Тип дисципліни – обов’язкова

Мова викладання - українська

Навчальна дисципліна викладається на другому курсі у третьому семестрі (денна форма навчання), на другому курсі у четвертому семестрі та третьому курсі у п’ятому семестрах (заочна форма навчання);

Кількість кредитів ECTS- 4,0, годин - 120

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні	практичні
денна	42	14	16	12
заочна	12	24	10	8
Самостійна робота, годин	Денна -78		Заочна - 198	

Розклад занять

2. Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна «Технологія конструкційних матеріалів» – фахова, що забезпечує здобувачів освіти знанням та практичними навичками, які необхідні як при вивченні наступних загально-інженерних і спеціальних дисциплін, так і в практичній діяльності за місцем роботи. Формує у майбутніх фахівців об’єму базових теоретичних знань та практичних навичок, які необхідні для самостійного рішення практичних інженерних задач із процесів. Надання знань про конструкційні матеріали та прикладне матеріалознавство, сучасне металургійне виробництво, методи виробництва заготовок, технологію ливарного виробництва, технологію обробки металів тиском, технологію зварювального виробництва, розмірну обробку заготовок деталей машин, кристалічну будову металів, кристалізацію, теорію сплавів, механічні властивості матеріалів, основи легування, термічну обробку, чавуни, кольорові метали, метали та сплави з особливими фізичними властивостями, неметалеві композиційні матеріали. На основі набутих знань володіти здатністю аналізувати набутий матеріалах, оптимально використовувати прилади та методи сучасного матеріалознавства.

3. Мета навчальної дисципліни

Надання знань про конструкційні матеріали та прикладне матеріалознавство, сучасне металургійне виробництво, методи виробництва заготовок, технологію ливарного виробництва, технологію обробки металів тиском, технологію зварювального виробництва, розмірну обробку заготовок деталей машин, кристалічну будову металів, кристалізацію, теорію сплавів, механічні властивості матеріалів, основи легування, термічну обробку, чавуни, кольорові метали, метали та сплави з особливими фізичними властивостями, неметалеві композиційні матеріали. На

основі набутих знань володіти здатністю аналізувати набутий матеріал, оптимально використовувати прилади та методи сучасного матеріалознавства.

В результаті вивчення курсу Технологія конструкційних матеріалів студенти повинні **знати:**

- стан сучасного металургійного виробництва;
- способи отримання металів;
- технологію ливарного виробництва;
- технологію обробки металів тиском;
- технологію зварювального виробництва;
- розмірну обробку заготовок деталей машин;
- класифікацію металів;
- кристалічну будову металів;
- теорію сплавів;
- механічні властивості матеріалів;
- основи легування;
- теорію термічної обробки;
- види зносостійких покриттів.

вміти:

- аналізувати структурний стан конструкційних матеріалів;
- визначити особливості структурних перетворень в матеріалах;
- аналізувати дефекти в матеріалах; використовувати теорії сплавів, дислокацій, дифузії для аналізу структурних перетворень в металах;
- практично використовувати прилади та методи сучасного матеріалознавства.

4. Програмні компетентності та програмні результати навчання

Стандарті вищої освіти зі спеціальності 131 "Прикладна механіка" та освітньо-професійній програмі "Інженерна механіка" підготовки бакалаврів.

5. Зміст навчальної дисципліни

6. Система оцінювання та вимоги

Види контролю: вхідний, поточний, підсумковий залік.

Нарахування балів

Інформаційні ресурси

7. Політика навчальної дисципліни

Політика всіх навчальних дисциплін в ОНАХТ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, вимог ISO 9001:2015, «Положення про академічну доброчесність в ОНАХТ» та «Положення про організацію освітнього процесу».

Викладач _____ Світлана ОРЛОВА
підпис

Завідувач кафедри _____ Олег ГАПОНЮК
підпис