

## Базові технології в машинобудуванні

(ПП.В.12-1)

**Спеціальність:** 015.13 Професійна освіта (Метрологія, стандартизація та сертифікація)

**Кафедра:** ТМ і РМ

**Лектор:** доцент, доцент Цибульський В.А.  
(посада, вчене звання ПІБ)

**Контактний тел.:** (057)707-37-33

**E-mail:** tsybulsky@ukr.net

**Семестр:** б

**Форма навчання:** денна

**Електронний курс-ресурс** (за наявності):

<http://files.khadi.kharkov.ua/avtomobilnij-fakultet/tekhnologiji-mashinobuduvannya-ta-remontu-mashin/item/1015-saprtremontuavtomobiliv.html>

**Особливості курсу:** (реферат, курсова робота (проект), тощо) КП

**Обсяг курсу:** 4 кредити ЄКТС (120 годин), в тому числі лекції – 32 год., лабораторні роботи – 16 год., самостійна робота студента – 12 год., курсовий проект – 30 год., підготовка до складання екзамену – 30 год.

**Результати навчання:**

– *знати:*

– відповідну термінологію, яку використовують в різних технологіях;

– загальні свідчення про конструкційні матеріали, їх побудову і маркування;

– загальні принципи побудови технологічних процесів і організації виробничого процесу;

– існуючі технології формоутворення заготовок і їх обробки;

– технології зміцнення деталей, з'єднання окремих елементів і складання машин;

– технологічну документацію, що відображує технологічні процеси;

– *уміти:*

– вибирати організаційні типи виробництва і відповідні форми організації виробництва, необхідні методи обробки, відповідне обладнання і технологічне оснащення;

– назначати режимні параметри обробки, визначати норми штучного часу;

– оцінювати точність і жорсткість станка;

– вимірювати шорсткість поверхні деталі;

– розробляти окремі операції і структуру ТП;

– оформляти відповідну технологічну документацію.

**Відповідність програмних компетентностей освітньої компоненти:**  
ЗК – 1, ЗК – 2, ЗК – 6, ЗК – 9, ФК – 13, ФК – 14, ФК – 17, ФК – 18,  
ПРН – 3, ПРН – 4, ПРН – 10, ПРН – 12, ПРН – 18, ПРН – 23, ПРН – 29.

**Необхідні обов'язкові попередні та супутні навчальні дисципліни:**  
пререквізити: «Вища математика», «Фізика», «Хімія», «Теоретична механіка», «Опір матеріалів», «Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів», «Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання» «Деталі машин» «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Інформатика та обчислювальна техніка»;

кореквізити: якість та її забезпечення, дефектація та дефектоскопія деталей, кваліметрія, основи наукових досліджень та інженерна творчість, дипломне проектування.

**Короткий зміст навчальної програми:** дисципліна “Базові технології” відноситься до циклу обов'язкових професійно-орієнтованих дисциплін підготовки фахівців за спеціальністю 015.13 “Професійна освіта”. Предметом навчальної дисципліни є педагогічно-адаптована система понять щодо технологій, що використовуються при виробництві виробів в машинобудуванні, принципів побудови технологічних процесів, окремих операцій, вибору методів отримання заготовок, механічної обробки, зміцнення, вибору обладнання і технологічної оснастки тощо. Метою вивчення навчальної дисципліни є надання студентам відповідних компетенцій з питань, що стосуються змісту і використання існуючих базових технологій, принципів їх побудови і застосування у сучасному виробництві, тенденцій щодо вдосконалення і подальшого розвитку окремих технологічних напрямків і процесів. У відповідності з метою основними завданнями навчальної дисципліни є надання студентам необхідних теоретичних знань з питань що стосуються вибору матеріалу, технологічних методів отримання заготовок, відповідної механічної і зміцнюючої обробки, контролю кількісних параметрів виробів (геометричних характеристик, шорсткості, фізико-механічних властивостей матеріалу), що визначають якість виконання окремих технологічних операцій і виробів в цілому.

**Рекомендована література:**

1. Производственные технологии: учебник / В. В. Садовский [и др.] ; под ред. В. В. Садовского. – Минск : БГЭУ, 2008. – 431 с.

2. Лебедев В.А. Технология машиностроения: проектирование технологии изготовления изделий / В.А. Лебедев, М.А. Тамаркин, Д.П. Гепта. – Ростов н/Д.: Феникс, 2008. – 361 с.

3. Виноградов В.М. Технология машиностроения: Введение в специальность: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / В.М. Виноградов – 2-е изд., стер. – М.: Изд-кий центр «Академия», 2007. – 176 с.

4. Солнышкин П.П. Технологические процессы в машиностроении. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 2000. – 344 с.

5. Дьяченко С.С. Материаловедение: Учебник / С.С. Дьяченко, И.В. Дощечкина, А.А. Мовлян, Э.И. Плешаков; под. ред. С.С. Дьяченко. – Харьков: Изд-во ХНАДУ, 2010. – 464 с.

6. Гладкий И.П. Технология конструкционных материалов и материаловедение: Учебн. пособие / И.П. Гладкий, В.И. Мощенок, В.П. Тарабанова, Н.А. Лалазарова, Д.Б. Глушкова. – Харьков: ХНАДУ, 2014. – 528 с.

7. Кузін О.А., Яцюк Р.А. Металознавство та термічна обробка металів. Підручник / О.А. Кузін, Р.А. Яцюк. – Львів: Афіша, 2002. – 304 с.

8. Гурин Ф.В., Клепиков В.Д., Рейн В.В. Технология автотракторостроения. – М.: Машиностроение, 1971. – 344 с.

9. Технология машиностроения. В 2 т. Т. 1. – Основы технологии машиностроения / Под ред. А.М. Дальского. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1998. – 564 с.

10. Прейс Г.А. Технология конструкционных материалов: Учебник / Г.А. Прейс. – К.: Выща шк., 1991. – 391 с.

11. Композиционные материалы: Справочник / Под ред. Д.М. Карпиноса. К.: Наукова думка, 1985. – 592 с.

12. Головин Ю.И. Введение в нанотехнику / Головин Ю.И. – М.: Машиностроение, 2007. – 496 с.

13. Файловий архів Харківського національного автомобільно-дорожнього університету [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу: [files.khadi.kharkov.ua](http://files.khadi.kharkov.ua)

#### **Методи і критерії оцінювання, вимоги:**

Методи і критерії оцінювання:

– поточний контроль: здійснюється шляхом усних опитувань на практичних заняттях і тестування ( 80 %);

– підсумковий контроль: проводиться у вигляді іспиту з використанням екзаменаційних білетів ( 100 %).

Вимоги: до підсумкового контролю допускаються здобувачі, які успішно виконали програму курсу (засвоїли лекційний матеріал, зміст тем, які винесено на СРС, виконали та захистили лабораторні роботи).