



## Силабус освітнього компонента

Програма навчальної дисципліни

# Вступ до фаху. Ознайомча практика



Шифр та назва спеціальності  
133 – Галузеве машинобудування

Інститут  
ННІ Механічної інженерії та транспорту

Освітня програма  
Галузеве машинобудування

Кафедра  
Технологія машинобудування та металорізальні верстати (146)

Рівень освіти  
Бакалавр

Тип дисципліни  
профільна, вибіркова

Семестр  
1

Мова викладання  
Українська

## Викладачі, розробники



### Фадєєв Валерій Андрійович

[fadeev@fed.com.ua](mailto:fadeev@fed.com.ua)

д.т.н., професор, професор кафедри технології машинобудування та металорізальних верстатів

Досвід роботи понад 33 роки. Автор понад 130 наукових та навчально-методичних праць.

Провідний лектор з дисциплін: «Технологічні проблеми гнучкого й автоматизованого виробництва», «Теорія технічних систем», «Спеціальні енергоефективні технології», «Технологічні основи формування точності й якості поверхонь деталей машин», «Вступ до фаху. Ознайомча практика», «Високі технології в машинобудуванні».

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

## Загальна інформація

### Анотація

Навчальна дисципліна "Вступ до фаху. Ознайомча практика" є обов'язковим компонентом освітньо-професійних програм у циклі професійної підготовки фахівців за спеціальністю 133 – Галузеве машинобудування. Студенти вивчають структуру машинобудівного заводу, знайомляться з функціями підрозділів підприємства, знайомляться з основними технологіями, які застосовуються в машинобудуванні.

### Мета та цілі дисципліни

Метою вивчення дисципліни "Вступ до фаху. Ознайомча практика" є теоретичне ознайомлення студентів із майбутньою спеціальністю, її місцем у суспільному виробництві та засобами її оволодіння; формування навичок академічної культури та академічної доброчесності як її складової; сформувати у студента уявлення про перспективність майбутньої професії.

## **Формат занять**

Лекції, практичні роботи, лабораторні роботи, самостійна робота, консультації та ін.. Підсумковий контроль – залік.

## **Компетентності**

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ФК2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.

ФК8. Здатність реалізовувати творчий та інноваційний потенціал у проектних розробках в сфері галузевого машинобудування.

## **Результати навчання**

РН1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.

РН2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.

РН6. Відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.

РН13. Розуміти структури і служб підприємств галузевого машинобудування.

## **Обсяг дисципліни**

Загальний обсяг дисципліни 90 год. (3 кредитівECTS): лекції – 32 год., самостійна робота – 58 год.

## **Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)**

Для успішного проходження курсу необхідно мати знання та практичні навички з наступних дисциплін: "Загальна фізика", "Математика", "Креслення".

## Особливості дисципліни, методи та технології навчання

У лекціях використовуються різні прийоми усного викладу інформації: підтримка уваги протягом тривалого часу, активізація мислення слухачів; прийоми, що забезпечують логічне запам'ятовування: переконання, аргументація, докази, класифікація, систематизація, узагальнення та ін.

- Метод обговорення навчального матеріалу та дискусії застосовується на лекційних заняттях. Обговорення дозволяє значно поглибити і систематизувати знання, розуміння тієї чи іншої проблеми, перевірити підставу висновків, до яких прийшли студенти в ході вивчення конкретної теми.

Метод обговорення розвиває у студентів уміння відстоювати свої погляди і переконання. Дискусія допомагає виявити, логічно і критично осмислити різні крапки зору, наукові концепції і підходи до розглянутих питань. Організація і підтримка дискусії досягається за допомогою використання наступних прийомів: постановка питань, (основних, додаткових, що наводять і ін.), обговорення відповідей і думок студентів, коригування відповідей і формулювання висновків.

- Наочні і практичні методи навчання. Серед наочних методів навчання використовується ілюстрація і показ. Ілюстрація - показ студентам плакатів, карт, графіків, замальовок на дошці. Під час дистанційної форми навчання лекційний матеріал представляється у вигляді презентацій з малюнками та відео.

- Метод стимулювання та мотивації навчання є застосовним при спонуканні студентів до самостійного опрацювання матеріалів дисципліни (можливість отримання мотиваційних додаткових балів за активну роботу на заняттях, при підготовці доповідей або завчасному виконанні розрахункового завдання).

- Методи контролю та самоконтролю, що передбачають перевірку поточних знань миттєвими опитуваннями чи короткочасними тестами на початку заняття, а також планованими модульними контролюями.

Освоєння дисципліни передбачає постійний контакт викладача та студента через бесіду, лекцію, розповідь, покази, демонстрації, ЛЗ, самостійну роботу, узагальнення та класифікацію отриманої інформації та ін.

## Програма навчальної дисципліни

### Теми лекційних занять

Тема 1. Основні поняття та визначення. Історична довідка про університет, кафедру "Технологія машинобудування та металорізальні верстати" і АТ "ФЕД". Робота студента в АТ "ФЕД".

Ознайомлення з навчальним планом спеціальності. Робота з інформаційними ресурсами університету.

Тема 2. Промисловість і машинобудування в Україні. Історичний шлях розвитку.

Тема 3. Роботи українських вчених, які створили основу технології машинобудування.

Тема 4. Основні напрямки розвитку техніки і технології машинобудування на сучасному етапі.

Тема 5. Поняття машинобудівного виробу. Сполучення деталей у машинобудівному виробі.

Тема 6. Точність обробки деталей та якості їх поверхонь.

Тема 7. Технологічність конструкцій виробів.

Тема 8. Основні поняття технологічних процесів формоутворення.

Тема 9. Технологія машинобудування та її основні поняття.

Тема 10. Матеріали в машинобудуванні.

Тема 11. Виробництво заготовок у машинобудуванні.

Тема 12. Точність у машинобудуванні та методи її досягнення.

Тема 13. Призначення маршруту обробки.

Тема 14. Методи обробки поверхонь заготовок деталей.

Тема 15. Вибір інструменту, технологічної оснастки та обладнання.

Тема 16. Обробка матеріалів різанням.

Тема 17. Контроль якості та випробування виробів у машинобудуванні.

Тема 18. Складальні процеси в машинобудуванні.

## Теми практичних занять

Не передбачене

## Теми лабораторних робіт

Не передбачене

## Самостійна робота

Самостійна робота студентів проходить з методичним забезпеченням, що дозволяє студентам опрацювати як теоретичні так і практичні питання курсу. Курс передбачає виконання індивідуального домашнього завдання .

Студентам запропоновано перелік тем, відповідно до об'єкту вивчення дисципліни, для підготовки ілюстрованих доповідей.

Доповідь (3-5 хв.) передбачає створення передумов для активізації дискусії (<5 хв.) в студентському колективі щодо колективного встановлення єдності в освітленому питанні.

Індивідуальне завдання передбачає розв'язання конкретної практичної навчальної задачі з використанням засвоєного під час лекцій та самостійно вивченого теоретичного матеріалу.

Консультації з питань, пов'язаних із виконанням індивідуального завдання, або з теоретичних питань навчальної дисципліни проводяться індивідуально або для групи студентів.

## Література та навчальні матеріали

«Основна література»

1. Харьковский политехнический институт. История развития. - Х.: изд-во при ХГУ "Вища школа", 1985.
2. Червинський В.П., Мельник Н.В. Вступ до спеціальності. - Полтава, 2009. - 160с.
3. Технология машиностроения. Введение в специальность: учебное пособие для студ. высш.техн. уч. завед. / В.Н. Виноградов. - 2 изд. - М.: Издательский центр "Академия", 2007. - 176 с.
4. Грабченко А.И., Залога В.А., Внуков Ю.Н. Интегрированные процессы обработки материалов резанием: Учебник/под общей редакцией А.И. Грабченко., В.А. Залоги. – Сумы, Университетская книга, 2017. - 451с. <http://web.kpi.kharkov.ua/repository>
5. Грабченко А.И., Внуков Ю.Н., Доброскок В.Л., Пупань Л.И., Фадеев В.А. Интегрированные генеративные технологии: Навчальний посібник /За редакцією А.І. Грабченко. – Харків, НТУ "ХПІ", 2011. – 396с.
6. Залога В.О. Сучасні інструментальні матеріали у машинобудуванні: навчальний посібник./В.О. Залога, О.О. Залога, В.Д. Гончаров; за загальн. ред. В.О. Залоги. - Суми: Сумський державний університет, 2013. - 371 с.
7. Руденко П.О. Проектування технологічних процесів у машинобудуванні / П.О. Руденко. -К.: Вища шк., 2003. - 420 с.

## Система оцінювання

### Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

100% підсумкової оцінки складаються з результатів оцінювання у вигляді екзамену (40%) та поточного оцінювання (60%).  
Поточне оцінювання: тести (15% та 10%) та індивідуальне розрахункове завдання (20%), активна позиція при обговоренні питань на лекційних та практичних заняттях (10%), підготовка індивідуальної ілюстрованої доповіді за заданою темою (5%).  
Залік: письмове завдання (2 запитання з теорії + розв'язання практичної задачі) та усна бесіда.

### Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

## Норми академічної етики і політика курсу

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту. Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

## Погодження

Силабус погоджено

29.08.2023

Завідувач кафедри  
Олександр ПЕРМЯКОВ

31.08.2023

Гарант ОП  
Ірина ТИНЬЯНОВА