



## Донбаська державна машинобудівна академія

### Силабус навчальної дисципліни «Теоретичні основи технології виробництва деталей та складання машин» на 2024/2025 навч. рік

Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	131 Прикладна механіка
ОПП (ОНП)	Прикладна механіка
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Денна/денна прискорена та заочна
Семестр, в якому викладається дисципліна	7-й (звичайна форма), 4а (прискорена форма) Курс. робота – 8а (звичайна форма), 4б (прискорена форма)
Статус дисципліни	Вибіркова
Обсяг дисципліни	150 годин (5 кредитів ЄКТС), 30 годин (1 кредит ЄКТС) – курс.р.
Мова викладання	українська
Оригінальність навчальної дисципліни	
Факультет	Інтегрованих технологій і обладнання
Кафедра	Інноваційних технологій і управління
Розробник	Ковалевський Сергій Вадимович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри інноваційних технологій і управління Онищук Сергій Григорович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інноваційних технологій і управління
Викладач, який забезпечує проведення лекційних занять	Ковалевський Сергій Вадимович (звичайна форма) Онищук Сергій Григорович (прискорена та заочна форма)
Викладач, який забезпечує проведення практичних/лабораторних занять	Онищук Сергій Григорович
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Дистанційне навчання
Лінк на дисципліну	<a href="http://moodle-new.dgma.donetsk.ua/course/view.php?id=542">http://moodle-new.dgma.donetsk.ua/course/view.php?id=542</a>

Кількість годин	Лекції	Практичні заняття	Лабораторні роботи	Самостійна робота	Вид підсумкового контролю
150 (звичайна)	60	15	15	60	іспит
90 (прискорена)	36	18	8	28	іспит

Що буде вивчатися (предмет навчання)	Предметом навчання є набуття знань щодо виготовлення машин заданої якості в установленій програмою випуску кількості при найменших витратах матеріалів, мінімальній собівартості і високій продуктивності праці, полегшеної в максимальному ступені і безпечної.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Метою дисципліни є забезпечити підготовку бакалаврів спеціальності «Прикладна механіка» для вирішення інженерних задач у галузі технологічної підготовки машинобудівного виробництва.
Чому можна навчитися (результати навчання) (відповідно до ОПП)	<p>РН7. застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій стандартам, технічним умовам та інших нормативним документам;</p> <p>РН8. знати і розуміти основи інформаційних технологій, програмування, практично використовувати прикладне програмне забезпечення для виконання інженерних розрахунків, обробки інформації та результатів експериментальних досліджень;</p> <p>РН12. навички практичного використання комп'ютеризованих систем проектування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE);</p> <p>РН13. оцінювати техніко-економічну ефективність виробництва;</p> <p>РН14. здійснювати оптимальний вибір обладнання та комплектацію технічних комплексів;</p> <p>РН15. враховувати при прийнятті рішень основні фактори техногенного впливу на навколишнє середовище і основні методи захисту довкілля, охорони праці та безпеки життєдіяльності</p>
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності) (відповідно до ОПП)	<p><i>Загальні компетентності:</i></p> <p>ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК3. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК5. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК6. Визначеність та наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</p> <p>ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК13. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p><i>Фахові компетентності:</i></p> <p>ФК3. Здатність проводити технологічну і техніко-економічну оцінку ефективності використання нових технологій і технічних засобів.</p> <p>ФК4. Здатність здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації.</p> <p>ФК6. Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та критично оцінювати результати вимірювань.</p> <p>ФК9. Здатність представлення результатів своєї інженерної діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів.</p> <p>ФК10. Здатність описувати та класифікувати широке коло технічних об'єктів та процесів, що ґрунтується на глибокому</p>

	знанні та розумінні основних механічних теорій та практик, а також базових знаннях суміжних наук.
Навчальна логістика	<p><b>Зміст дисципліни:</b>          Тема 1 Виробничий та технологічний процеси          Тема 2 Якість виробів машинобудування. Технологічність конструкцій виробів машинобудування          Тема 3 Базування та бази в машинобудуванні          Тема 4 Точність обробки          Тема 5 Якість поверхонь деталей          Тема 6 Припуски на обробку заготовок          Тема 7 Розмірний аналіз технологічних процесів          Тема 8 Основи технічного нормування          Тема 9 Основи проектування технологічних процесів механічної обробки заготовок          Тема 10 Розробка технологічних процесів складання машин          Тема 11. Проектування типових і групових технологічних процесів          Тема 12. Проектування технологічних процесів для верстатів з ЧПК          Тема 13. Проектування технологічних процесів обробки заготовок на автоматичних лініях та ГВС</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота. Передбачено виконання курсової роботи.  <b>Методи навчання:</b> компетентнісні, наочні (таблиці, відеоролики, презентації), дистанційне (відеоконференції), практичні (практичні заняття, лабораторні роботи)</p>
Пререквізити	Перед вивченням курсу необхідно вивчити дисципліни «Технологія конструкційних матеріалів», «Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка», «Технологічні основи машинобудування», «Обладнання та транспорт механообробних цехів», «Різальні інструменти» та «Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання».
Постреквізити	Курс забезпечує вивчення дисциплін «Технологія обробки типових деталей та складання машин», «Технологічна оснастка», «Механоскладальні дільниці та цехи у машинобудуванні». Також курс є базовим, що забезпечує виконання кваліфікаційної роботи бакалавра.
Політика курсу	Курс передбачає індивідуальну та групову роботу. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо здобувач відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час консультації викладача. Під час роботи над індивідуальними завданнями та проектами не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими оригінальними.
Оцінювання досягнень	При визначенні загальної оцінки враховуються результати поточного контролю з практичних та лабораторних занять, які відбулися в період, а також результати захисту індивідуальних завдань та самостійної роботи. Іспит за системою ЕКТС отримують здобувачі, які виконали всі види робіт і набрали не менше 55 зі 100 балів за результатами навчання. <b>55-100 балів</b> - виставляється, якщо здобувач виявив певні знання основного програмного матеріалу в обсязі, що необхідний для подальшого навчання і роботи, у цілому впорався з поставленим завданням, припустився незначних помилок в арифметичних розра-

	хунках, демонстрував здатність упоратися з виконанням завдань, передбачених програмою на рівні репродуктивного відтворення. <b>0-55 балів – «Не зараховано»</b> - виставляється, якщо здобувач виявив серйозні прогалини в знаннях основного матеріалу, зробив принципові помилки, не зміг розв'язати типові задачі, провести розрахунки тощо.
Інформаційне забезпечення	<p><b>Основна література:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теоретичні основи технології виробництва деталей і складання машин у важкому машинобудуванні: навчальний посібник / С. В. Ковалевський, С. Г. Онищук, Ю. Б. Борисенко. – Краматорськ : ДДМА, 2013. – 179 с.</li> <li>2. Бондаренко С. Г. Основи технології машинобудування: навч. посібник. – Львів : «Магнолія 2006», 2007. – 500 с.</li> <li>3. Основи технології машинобудування. Частина 1 : навчальний посібник / О. В. Дерібо – Вінниця : ВНТУ, 2013. – 125 с.</li> <li>4. Основи технології машинобудування. Частина 2 : навчальний посібник / О. В. Дерібо – Вінниця : ВНТУ, 2014. – 114 с.</li> <li>5. Мельничук П.П., Боровик А.І., Лінчевський П.А. Технологія машинобудування : підручник. – Житомир, 2005. – 876 с.</li> <li>6. Теоретичні основи технології виробництва деталей та складання машин : методичні вказівки до виконання курсової роботи для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 131 «Прикладна механіка» / укл.: С. В. Ковалевський, С. Г. Онищук, В. І. Тулупов. – Краматорськ – Тернопіль : ДДМА, 2023. – 28 с.</li> </ol> <p><b>Додаткова література:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рудь В.Д. Курсове проектування з технології машинобудування. – Луцьк, 1996. – 300 с.</li> </ol> <p><a href="http://moodle-new.dgma.donetsk.ua/course/view.php?id=542">http://moodle-new.dgma.donetsk.ua/course/view.php?id=542</a></p>

Розробник:

\_\_\_\_\_ С.В. Ковалевський

\_\_\_\_\_ С.Г. Онищук

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р

Гарант освітньої програми

\_\_\_\_\_ С.В. Ковалевський

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р

Розглянуто і схвалено

на засіданні кафедри ІТУ

Протокол №21 від 06.06.2023

Завідувач кафедри ІТУ

\_\_\_\_\_ С.В. Ковалевський

Затверджую

Декан факультету

\_\_\_\_\_ О.Г. Гринь