

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ»**

Кафедра експлуатації та ремонту машин
(повна назва кафедри)

**НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА ЦИКЛУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ
ЗА ВИБОРОМ СТУДЕНТА**

Технологічні основи машинобудування

(назва навчальної дисципліни)

спеціальність 133 «Галузеве машинобудування»
(шифр і назва спеціальності)

освітньо-професійна програма «Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні,
меліоративні машини і обладнання»
(назва освітньої програми)

форма навчання денна
(денна, заочна, вечерня)

викладач Заяць Георгій Володимирович
(прізвище, ім'я, по батькові)

науковий ступінь, вчене звання к.т.н., доцент

посада доцент кафедри експлуатації та ремонту машин

1. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Технологічні основи машинобудування» є складовою частиною загального курсу технології машинобудування і включає розгляд основних понять і визначень в технології машинобудування, базування і баз в машинобудуванні, видів заготовок для деталей машин і припусків на їх обробку, розмірного аналізу, основ технічного нормування.

Вивчення зв'язків (механічних, фізичних, розмірних, у часі, інформаційних, економічних і організаційних) виконується з метою удосконалення існуючих і створення нових технологічних процесів і методів обробки і збирання виробів машинобудування необхідної якості з мінімальними витратами праці, матеріальних та енергетичних ресурсів.

Дисципліна «Технологічні основи машинобудування» є нормативною вибірковою компонентою ОП «Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання» підготовки бакалаврів зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» та надає змогу подальшої підготовки студентів з обраної спеціальності.

Навчання з дисципліни ґрунтується на системному викладенні лекційного матеріалу з обов'язковим практичним закріпленням отриманих знань при виконанні практичних і лабораторних робіт з використанням математичного апарату вищої математики, а також сучасного програмного забезпечення.

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	Години	Кредити	Семестр VIII
Всього годин за навчальним планом, з них:	120	4	120
Аудиторні заняття, у т.ч:	54	-	54
лекції	30	-	30
лабораторні роботи	16	-	16
практичні заняття	8	-	8
Самостійна робота, у т.ч:	66	-	66
підготовка до аудиторних занять	15	-	15
підготовка до контрольних заходів	8	-	8
виконання курсового проекту або роботи	-	-	-
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	13	-	13
підготовка до екзамену	30	-	30
Форма підсумкового контролю			екзамен

3. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни – підготовка студентів до професійної діяльності, направленої на проектування ефективних технологічних процесів збирання машин і технологічних процесів виготовлення деталей різних типів із застосуванням сучасного устаткування і оснащення на основі виявлення і використання системи розмірних, тимчасових, інформаційних, соціальних, організаційних, екологічних і економічних зв'язків, що мають місце в процесі виготовлення машини.

Завдання вивчення дисципліни – відповідно до освітньої програми «Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання» підготовки бакалаврів спеціальності галузеве машинобудування наступні:

- освоєння особливостей реалізації машинобудівних технологій для різних типів виробництва;
- освоєння підходів до розробки технологічних процесів виготовлення типових деталей машин і їх збирання.

За результатами освоєння дисципліни студенти повинні:

знати:

- методику розробки технологічного процесу збірки машин і особливості досягнення точності при збірці типових вузлів машин;
- методику розробки технологічного процесу виготовлення типових деталей;
- схеми базування заготовок деталей машин при їх виготовленні;
- методи обробки, використовувані при виготовленні деталей машин;
- особливості контролю точності машин і їх деталей;

вміти:

- розробляти технологічні процеси складки машин, що забезпечують отримання необхідної точності;
- розробляти технологічні процеси виготовлення деталей машин - корпусів, валів, зубчатих коліс;
- вибирати і обґрунтовувати схеми базування на операціях технологічного процесу;

- вибрати методи обробки при виготовленні деталей машин і відповідне технологічне устаткування;

- застосовувати заходи щодо підвищення якості і зниження собівартості машинобудівних виробів;

- оформляти технологічну документацію;

володіти навичками:

- проектування технологічних процесів збирання;

- розробки технологічних процесів обробки деталей.

Пререквізити дисципліни «Технологічні основи машинобудування»:

- з дисципліни «Деталі машин» використовуються знання призначення, класифікації та властивостей деталей машин, поняття про допуски та посадки;

- з курсу «Теорія механізмів та машин» використовуються знання з проектування схем механізмів, необхідних для створення машин, що відповідають сучасним вимогам ефективності, точності, надійності і економічності,;

- з курсу «Технологія конструкційних матеріалів і матеріалознавство» використовуються знання з технології і методів обробки конструкційних матеріалів, їх властивості, а також загальні поняття з номенклатури та призначення матеріалів.

Постреквізити дисципліни «Технологічні основи машинобудування». Знання та вміння, придбані студентами після освоєння дисципліни, можуть бути використані у виробничій діяльності при: розробці технологічних процесів виготовлення деталей і машин; використанні способів підвищення експлуатаційних характеристик, технологічних методів отримання обробки заготовок деталей машин; виборі матеріалів і способів виготовлення виробів і деталей, що забезпечують високі якість продукції і техніко-економічних показників.

Політика курсу

Курс передбачає індивідуальну та групову роботу. Обов'язковість відвідування занять, активна участь в обговоренні питань, попередню підготовку до лабораторних та практичних занять. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Здобувач вищої освіти відсутній з поважної причини презентує виконані завдання під час консультацій викладача. Проведення практичних робіт та консультацій можливо як у формі online з використанням Microsoft Office 365, так і в комп'ютерному класі академії. Під час роботи над індивідуальними завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності.