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 характеристики та ремонт систем та агрегатів будівельних та дорожніх машин
(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

Всі параметри, які використовуються для характеристик технологічних процесів, можна об'єднати в три групи. Доцільність цих параметрів пояснюється і тим, що вони пов'язані з такою основною характеристикою будівельних та дорожніх машин, як продуктивність.

Перші достовірно відомі технологічні процеси були розроблені в стародавньому Шумері - на глиняній табличці клинописом був описаний за операціями порядок виконання робіт з обробки мармурових блоків. З тих пір способи опису технологій виробництва всього, що виготовляло людство, багаторазово ускладнилися і вдосконалилися. Сучасний технологічний процес може складатися з десятків, сотень і навіть тисяч окремих операцій, він може бути різноманітним і галузитися в залежності від різних умов. Вибір тієї чи іншої технології - це непросто вибір тих чи інших комплектуючих, обладнання, оснащення. Потрібно також забезпечити відповідність вимогам технічних умов, планових і фінансових показників.

Дисципліна «Технологічні характеристики та ремонт систем та агрегатів будівельних та дорожніх машин» є нормативною компонентою освітньої програми «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 робіт з використанням математичного апарату вищої математики, а також сучасного програмного забезпечення - програмних продуктів КОМПАС-3D, Autodesk, SolidWorks тощо для представлення технологічних характеристик та вимог на ремонт систем і агрегатів будівельних та дорожніх машин у відповідності до вимог ДСТУ, ГСТУ, КД та іншої документації.

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	Години	Кредити	Семестр VIII
Всього годин за навчальним планом, з них:	135	4,5	135
Аудиторні заняття, у т.ч:	38	-	38
лекції	24	-	24
лабораторні роботи	-	-	-
практичні заняття	14	-	14
Самостійна робота, у т.ч:	97	-	97
підготовка до аудиторних занять	15	-	15
підготовка до контрольних заходів	22	-	22
виконання курсового проекту або роботи	15	-	15
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	15	-	15
підготовка до екзамену	30	-	30
Форма підсумкового контролю			екзамен

3. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни - підготовка студентів до професійної діяльності, направленої на проектування технологічних процесів ремонту систем та агрегатів будівельних та дорожніх машин 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 на машинобудівних та ремонтних підприємствах. Це, у свою чергу, спонукає до застосування і подальшого розвитку методології системно-структурного підходу випускником навчального закладу на виробництві як науково обґрунтованого методу удосконалення технологічних характеристик виробничих процесів.

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 ремонту систем та агрегатів будівельних та дорожніх машин і їх збирання та випробування;

знати:

- характеристики технологічних процесів ремонту систем та агрегатів будівельних та дорожніх машин і особливості досягнення точності при збірці типових вузлів;
- методику розробки технологічних процесів ремонту та виготовлення типових деталей;
- схеми базування заготовок деталей машин при виконанні ремонтних робіт;

- особливості контролю якості ремонту систем та агрегатів машин і їх деталей;

вміти:

-використовувати графічні редактори КОМПАС-3D, Autodesk, SolidWorks тощо;

-розробляти технологічні, операційні та маршрутні карти;

-розробляти календарні плани випуску з прив'язкою до кожної контрольної дати певного обсягу випущених виробів;

-визначати кількість запасних частин до кожної позиції в рамках процесу підтримки життєвого циклу будівельної дорожньої машини;

- розробляти детальну конструкторсько-технологічну документацію, тривимірні моделі, креслення, деталювання і специфікації;

- розробляти технічні умови на виробництво і методики управління якістю, включаючи програми і методики випробувань і вимірювань.

Пререквізити дисципліни «Технологічні характеристики та ремонт систем та агрегатів будівельних та дорожніх машин»:

- 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 номенклатуру та призначення матеріалів.

Постреквізити дисципліни «Технологічні характеристики та ремонт систем та агрегатів будівельних та дорожніх машин».

Знання та вміння, придбані студентами після освоєння дисципліни, можуть бути використані у виробничій діяльності при: розробці технологічних процесів ремонту та 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 підготовка 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.