

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»**

Навчально-науковий інститут інформаційних технологій і механотроніки

Кафедра будівельних машин і обладнання

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**«ПРОГРЕСИВНІ НАПРЯМКИ МЕХАНІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЧНИХ
ПРОЦЕСІВ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ РОБОЧИХ ОРГАНІВ МАШИН»**

Освітній рівень	Третій (доктор філософії)	
Програма навчання	вибіркова	
Галузь знань	13	Механічна інженерія
спеціальність	133	Галузеве машинобудування
Освітня програма	Галузеве машинобудування	
Обсяг дисципліни	4 кредити ECTS (120 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекційні заняття (30 академічних годин), практичні заняття (12 академічних годин), самостійна робота (78 академічних годин)	
Форма контролю	диференційований залік	

Координатор курсу: Васильєв Є.А., доцент кафедри будівельних машин і обладнання, к.т.н., доцент.

(понад 80 публікацій наукового, науково-методичного і науково-технічного характеру, з поміж яких 7 у НБД Scopus, 1 у НМБД Web of Science, понад 30 статей у фахових виданнях, 17 патентів).

Асистент координатора: Васильєв Є.А., доцент кафедри будівельних машин і обладнання, к.т.н., доцент.

Мета навчальної дисципліни: формування у здобувачів чіткого та цілісного уявлення про специфічний вид діяльності – інженерну працю, чітких і цілісних понять про основні сучасні перспективні напрями розвитку машинобудування, співвідношення наукової і технічної діяльності, створення інженерного типу мислення для скорочення трудових затрат, покращення умов виробництва, підвищення обсягу випуску і якості продукції.

Передумови для вивчення дисципліни. Курс базується на теоретичних основах дисциплін, що його забезпечують – вищій математиці, фізиці, теоретичній механіці, інженерній графіці, опорі матеріалів, обчислювальній техніці та мовах програмування.

Сучасні випускники університету будуть жити і працювати в умовах стрімкого науково-технічного прогресу (НТП). Зараз характерними особливостями НТП стають комплексна механізація й автоматизація виробництва, застосування промислових роботів, розвиток гнучких автоматизованих систем у виробництві та проектуванні, комп'ютеризація на базі широкої номенклатури електронних систем у науці, економіці, організації праці й побуту, пошук і використання нових джерел енергії, технологій, конструкційних матеріалів. Водночас НТП висуває перед людством нові проблеми екологічного й ергономічного плану. НТП залежить насамперед від машинобудування, в якому матеріалізовано основоположні

Змістовий модуль 1. Історія розвитку техніки, основні тенденції розвитку будівельних машин, технологічні процеси і технологічні системи та їх характеристики, прогресивні напрямки механізації технологічних процесів.												
Тема 1. Історія розвитку будівельної техніки	40	10	6	–	–	24	–	–	–	–	–	–
Тема 2. Технологічні процеси і технологічні системи та їх характеристики.	40	10	6	–	–	24	–	–	–	–	–	–
Тема 3. Основні тенденції розвитку будівельних машин. Процеси ущільнення сумішей. Напрями вдосконалення трудомістких опоряджувальних робіт.	40	10	6	–	–	24	–	–	–	–	–	–
Разом за змістовим модулем 1	120	30	18	–	–	72	–	–	–	–	–	–
Усього годин	120	30	18	–	–	72	–	–	–	–	–	–

Методи контролю

Використовується полікритеріальне оцінювання поточного рівня знань та навичок. Об'єктами поточного контролю, відповідної оцінки та врахування в підсумковому результаті є:

- рівень знань, продемонстрованих у відповідях (виступах) на практичних заняттях;
- активність під час обговорення питань, що винесені на заняття;
- експрес-контроль знань під час аудиторних занять;
- самостійне опрацювання теми чи окремих питань;
- результати тестування.

Модульний контроль має на меті перевірку засвоєння здобувачем певної сукупності знань та вмінь, що формують відповідний модуль. Модульний контроль реалізується шляхом узагальнення результатів поточного контролю знань і проведення спеціальних контрольних заходів (у формі тестування чи написання здобувачами контрольних робіт), проводиться наприкінці кожного змістового модулю за рахунок аудиторних занять, під час групових консультацій або ж за рахунок часу, відведеного на самостійну роботу здобувачів. На підставі результатів модульного контролю здійснюється міжсесійний контроль (атестація).

Підсумковий контроль здійснюється у формі диференційованого заліку.

Організація МРОЗ здобувачів із конкретної навчальної дисципліни регламентується «Правилами модульно-рейтингового оцінювання знань із навчальної дисципліни», які затверджуються рішенням кафедри.

Методичне забезпечення

Конспект лекцій дисципліни «Прогресивні напрямки механізації технологічних процесів та вдосконалення робочих органів машин».

Рекомендована література

Базова

1. Назаренко І.І. Машини і устаткування підприємств будівельних матеріалів: Конструкції та основи експлуатації: Підручник / І. І. Назаренко, О. В. Туманська. – К.: Вища шк., 2004. – 590 с.
2. Онищенко О. Г. Історія інженерної діяльності: Навч. посібник. – Полтава: ПДТУ ім. Ю. Кондратюка, 2000. – 167 с.
3. Машини та обладнання промисловості виробництва будівельних матеріалів, виробів і конструкцій : атл. конструкцій: Навч. посібник / Л. А. Хмара [та ін.]; за ред. проф. С. В. Кравця; Нац. ун-т водного госп-ва та природокористування. – Рівне: НУВГП, 2006. – 306 с
4. Механізація опоряджувальних робіт у будівництві / О.Г. Онищенко, Б.Ф. Драченко, О.В. Головкін. – К.: Урожай, 1998. – 320 с.
5. Будівельна техніка: Навч. посібник / В.Л. Баладінський, О.М. Лівінський, Л.А. Хмара та ін. – К.: Либідь, 2001. – 368 с.
6. Баладінський В. Л., Назаренко І. І., Онищенко О. Г. Будівельна техніка: Підручник. – Київ-Полтава: КНУБА-ПДТУ, 2002. – 463 с.
7. Холодов А. М., Руднев В. К., Гарнець В. М. Технічні основи створення машин: Підручник. – К.: УМК ВО, 1992. – 288 с.