



## СИЛАБУС навчальної дисципліни «СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ В ЕЛЕКТРИЧНІЙ ІНЖЕНЕРІЇ»

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень.
<b>Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми</b>	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, освітньо-професійна програма «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».
<b>Статус навчальної дисципліни</b>	Вибіркова фахова
<b>Курс, семестр</b>	4 курс, 8 семестр.
<b>Трудомісткість</b>	Загальна кількість годин – 120 год. Кількість кредитів – 4.
<b>Мова викладання</b>	Українська.
<b>Факультет, кафедра</b>	Інженерно-технологічний факультет, кафедра механічної та електричної інженерії.
<b>Контактні дані розробника(ів)</b>	Викладач: <b>СЕМЕНОВ Анатолій Олексійович</b> , к.ф.-м.н., доцент. Контакти: ауд. 356 (навчальний корпус №3), e-mail: <a href="mailto:anatolii.semenov@pdaa.edu.ua">anatolii.semenov@pdaa.edu.ua</a> , тел. (0532) 56-96-87, посилання на сторінку викладача: <a href="https://www.pdau.edu.ua/people/semenov-anatoliy-oleksiyovych">https://www.pdau.edu.ua/people/semenov-anatoliy-oleksiyovych</a>
<b>Мета вивчення навчальної дисципліни</b>	Опанувати знання в області систем автоматизованого проектування в електричній інженерії із застосування сучасних інформаційних технологій та програмних засобів для автоматизації процесів проектування в електричній інженерії
<b>Компетентності</b>	<p><i>Загальні:</i></p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p><i>Фахові:</i></p> <p>ФК1. Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проектування і розрахунків;</p> <p>ФК7. Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання.</p>
<b>Результати навчання</b>	ПРН17. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж.
<b>Методи навчання</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– словесні методи: лекція; розповідь-пояснення;</li> <li>– наочні методи: демонстрування, ілюстрування;</li> <li>– практичні методи: вправи, робота з навчально-методичною літературою: конспектування; тезування, анотування;</li> <li>– інтерактивні методи: мозковий штурм, проектування професійних ситуацій, дискусії;</li> <li>– комп'ютерні і мультимедійні методи: використання мультимедійних презентацій.</li> </ul>

<b>Програма навчальної дисципліни</b>	<p>Тема 1. Основи автоматизованого проектування електричних схем.</p> <p>Тема 2. Програмні пакети для моделювання та аналізу електричних систем і пристроїв.</p> <p>Тема 3. Автоматизоване проектування плат і печатних плат.</p> <p>Тема 4. Електричне моделювання та аналіз систем потужності, ефективності.</p> <p>Тема 5. Системи автоматизованого керування в електричній інженерії.</p> <p>Тема 6. Інтеграція CAD та CAM систем в електричному проектуванні.</p> <p>Тема 7. Безпека та стандарти в автоматизованому проектування електричних схем.</p> <p>Тема 8. Інновації в автоматизованому електропроектуванні.</p>
<b>Стратегія оцінювання результатів навчання</b>	<p><i>Форми поточного контролю знань:</i> опитування; контрольна робота; виконання вправ на практичних заняттях; виконання завдань самостійної роботи.</p> <p><i>Форма семестрового контролю:</i> залік.</p>
<b>Політика навчальної дисципліни</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Академічна доброчесність: здобувач вищої освіти повинен дотримуватися Кодексу академічної доброчесності, Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти ПДАУ, Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в ПДАУ, Порядку перевірки академічних текстів на наявність текстових запозичень у ПДАУ.</li> <li>2. Дедлайни та перескладання: практичні завдання, завдання із самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин із дозволу деканату.</li> <li>3. На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти ПДАУ.</li> </ol>
<b>Рекомендовані джерела інформації</b>	<p style="text-align: center;"><b>Основна</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Донченко М. В. Технології комп'ютерного проектування : навч. посіб. / М. В. Донченко. – Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2021. – 364 с.</li> <li>2. Баженов В. А., Криксунов Е. З., Перельмутер А. В., Шишов О. В. Інформатика. Системи автоматизованого проектування. Підручник для вузів. – К.: Каравела, 2023. – 488 с.</li> <li>3. Основи САПР в автомобілебудуванні: навч. посіб. / О. М. Артюх, О. В. Дударенко, В. В. Кузьмін та ін. Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2021. – 168 с.</li> <li>4. Павловський, С. М. Основи автоматизованого проектування: лабораторні роботи в середовищі AutoCAD : навч. посіб. / С. М. Павловський, А. В. Бабков. - Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. - 598 с.</li> <li>5. Система AutoCAD. Режим доступу: <a href="https://www.autodesk.com/products/autocad/overview">https://www.autodesk.com/products/autocad/overview</a> (дата звернення: 05.03.2024) – Назва з екрана.</li> </ol>

	<p style="text-align: center;"><b>Допоміжна</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Системи автоматизованого проектування. Режим доступу: <a href="https://msd.com.ua/osnovy-proektirovaniya-ximicheskix-proizvodstv-ioborudovaniya/sistemy-avtomatizirovannogo-proektirovaniya/">https://msd.com.ua/osnovy-proektirovaniya-ximicheskix-proizvodstv-ioborudovaniya/sistemy-avtomatizirovannogo-proektirovaniya/</a> (дата звернення 06.03.2024).</li><li>2. Moss E. Autodesk AutoCAD 2021 Fundamentals. - SDC Publications, 2020. – 736 p.</li><li>3. О FreeCAD: електронні дані. Режим доступу: <a href="https://wiki.freecadweb.org/About_FreeCAD/uk">https://wiki.freecadweb.org/About_FreeCAD/uk</a> (дата звернення 05.03.2024).</li><li>4. SolidWorks. Режим доступу: <a href="https://www.softkey.ua/catalog/sapr/solidworks/#detail_text">https://www.softkey.ua/catalog/sapr/solidworks/#detail_text</a> (дата звернення 05.03.2024).</li></ol>
<b>Рік введення</b>	2024