

Анотація дисципліни Об'єктні моделі в програмуванні та проектуванні приладів 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою навчальної дисципліни є формування у студентів здатностей:

- вдосконалювати та підвищувати свій інтелектуальний та загальнокультурний рівень (КСО-1);
- до самостійного вивчення нових методів дослідження, до зміни наукового та науково-виробничого профілю професійної діяльності (КСО-2);
- формулювати мету, визначати задачі, обирати методи дослідження в області приладобудування на основі підбору та вивчення літературних, патентних та інших джерел інформації (КЗН-1);
- будувати математичні моделі аналізу та оптимізації об'єктів дослідження, обирати численні методи їх моделювання або розробляти новий алгоритм розв'язання задачі (КЗН-2);
- використовувати основні закони природничих дисциплін у професійній діяльності, застосовувати методи математичного аналізу і моделювання, теоретичного та експериментального дослідження (КЗП-1);
- збирати і аналізувати науково-технічну інформацію з тематики дослідження, враховувати сучасні тенденції розвитку та використовувати досягнення вітчизняної і зарубіжної науки, техніки та технології в професійній діяльності (КЗП-2);
- будувати математичні моделі аналізу і оптимізації об'єктів дослідження, вибрати чисельні методи їх моделювання або розробити новий алгоритм вирішення задачі (КСП-5).

1.2. Основні завдання навчальної дисципліни.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати :

- методи моделювання на ЕОМ при створенні та аналізі моделей засобів приладобудування;
- фізичні принципи моделі об'єкту, процесу, явища;
- методи моделювання динамічних систем;

вміти :

- формалізувати задачі оптимізації засобів вимірювання;
- створювати математичні моделі засобів вимірювання;
- застосовувати методи оптимізації і динамічного програмування при розв'язанні задач проектування засобів вимірювання;
- застосовувати методи моделювання на ЕОМ при створенні та аналізі моделей засобів вимірювання;
- використовуючи фізичні принципи, формальні та концептуальні підходи, побудувати модель об'єкту, процесу, явища. експериментального дослідження.