

Назва дисципліни	Лабораторія комп'ютерних технологій у фізиці
Інформація про факультети (навчально-наукові інститути) і курси навчання, студентам яких пропонується вивчати цю дисципліну	Факультети: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем</li> <li>• Фізико-енергетичний</li> <li>• Фізико-технічний</li> <li>• Фізичний</li> </ul> 4 курс
Контактні дані розробників робочої програми навчальної дисципліни, науково-педагогічних працівників, залучених до викладання	Фізико-енергетичний факультет, кафедра інформаційних технологій в фізико-енергетичних системах, Лісін Д.О.
Попередні умови для вивчення дисципліни	Знання з математики, фізики та основ програмування
Опис	<p><b>Предметом</b> вивчення навчальної дисципліни є вивчення та використання систем комп'ютерної математики при дослідженні, обробці та передачі даних в умовах практичної діяльності фахівця.</p> <p><b>Метою</b> викладання навчальної дисципліни «Лабораторія комп'ютерних технологій у фізиці» є підготовка фахівців в галузі систем комп'ютерної математики на рівні професійних вимог зі спеціальності.</p> <p><b>Основними завданнями</b> вивчення дисципліни «Лабораторія комп'ютерних технологій у фізиці» є формування у студентів знань та вмінь, що забезпечують вирішення професійних задач, пов'язаних із застосуванням систем комп'ютерної математики.</p> <p>У результаті вивчення даного курсу студент повинен <b>знати:</b> загальну структуру систем комп'ютерної математики (СКМ); призначення СКМ; основні підсистеми СКМ MatLab, які найчастіше використовуються при математичному моделюванні; основні способи розв'язання задач математичного моделювання за допомогою СКМ MatLab; принципи роботи з підсистемами СКМ MatLab.</p> <p><b>вміти:</b> працювати з СКМ MatLab; обробляти інформацію, використовуючи засоби СКМ MatLab; виконувати математичну постановку задачі; розробляти алгоритм розв'язання задачі за математичним описом; використовувати в учбовому процесі отримані знання та навички роботи з комп'ютером.</p> <p>Для вивчення курсу необхідні знання з вищої математики, інформаційних технологій.</p> <p>Основними формами викладання навчального матеріалу з дисципліни «Лабораторія комп'ютерних технологій у фізиці» є практичні заняття та самостійна робота студентів.</p> <p>Методика викладання ґрунтується на проведенні практичних занять (2 год/тиждень) у 8-му семестрі, загальним аудиторним обсягом 24 години, що разом з 20</p>

годинами самостійної роботи складає 44 годин загального обсягу. Практичні заняття проводяться шляхом виконання завдань на комп'ютері.

Лекційні та практичні заняття проводить доцент кафедри інформаційних технологій в енергетичних системах, Лісін Денис Олександрович.

Оцінка «Відмінно» виставляється студенту, якщо його відповідь (рішення) на завдання свідчать про глибокі, всебічні знання навчально-програмного матеріалу, літератури, рекомендованої програмами з дисципліни, вміння розв'язувати задачі, який повно відповідав на всі запитання. Зазвичай, оцінка «відмінно» ставиться студентам, які засвоїли основні поняття та принципи роботи СКМ MATLAB і коректно використовують їх для розв'язання відповідних завдань.

Оцінка «Добре» виставляється студенту, який при виконанні завдання продемонстрував засвоєння навчально-програмного матеріалу, літератури, успішно відповідав на запитання. Як правило, оцінка «добре» виставляється студентам, які засвідчили системні знання понять та принципів роботи СКМ MATLAB і здатні до їх самостійного використання. Одночасно вони допустили певні неточності в підготовці початкових даних, які зумовили некоректність окремих результатів.

Оцінка «Задовільно» виставляється студенту, який, відповідаючи на завдання, виявив знання основного програмного матеріалу в обсязі, який вимагає подальшого поглиблення знань для успішної роботи за фахом. Зазвичай, оцінка «задовільно» виставляється студентам, які допустили суттєві помилки під час відповіді на запитання, або надали неповні відповіді.

Оцінка «Незадовільно» виставляється студенту, який при відповіді на питання не показав достатніх знань навчально-програмного матеріалу, допустив серйозні помилки при виконанні завдання. Як правило, оцінка «незадовільно» виставляється студентам, у яких відсутні знання базових положень роботи у СКМ MATLAB або їх недостатньо для продовження навчання чи початку професійної діяльності.