

Апісанне дысцыпліны «Лікавыя метады»
 спецыяльнасць Механіка і матэматычнае мадэліраванне
 лектар Азараў А.І.

Апісанне дысцыпліны, 7 семестр

1.	Назва дысцыпліны	Лікавыя метады
2.	Курс навучання, спецыяльнасць	4, Механіка і матэматычнае мадэліраванне
3.	Семестр навучання	7
4.	Колькасць крэдытаў	3
5.	Прозвішча, імя, імя па бацьку лектара	кандыдат фізіка-матэматычных навук, дацэнт Азараў Аляксей Іванавіч
6.	Мэты вывучэння дысцыпліны	<ul style="list-style-type: none"> - пабудова матэматычных мадэляў, вызначэнне іх ролі і значэння; - знаёмства з асноўнымі прынцыпамі распрацоўкі вылічальных метадаў для тыповых і новых матэматычных мадэляў; - вывучэнне і развіццё тэорыі і прыкладанняў вылічальных метадаў, іх кампутарных рэалізацый; - аналіз пэўнасці лікавых вынікаў, іх трактоўка і ўкараненне.
7.	Перадрэквізіты	<ul style="list-style-type: none"> - алгебра і тэорыя лікаў; - геаметрыя, матэматычны аналіз; - сучасныя сістэмы камп'ютэрнага мадэлявання - дыферэнцыяльныя ўраўненні; - ўраўненні матэматычнай фізікі; - інтэгральныя ўраўненні; - механіка
8.	Змест дысцыпліны	<p>Ўвядзенне. Элементы тэорыі хібнасцяў. Інтэрпаліраванне і набліжэнне функцый. Набліжанае вылічэнне інтэгралаў. Лікавыя метады рашэння сістэм ЛАУ. Вылічэнне ўласных значэнняў і ўласных вектараў матрыцаў. Рашэнне нелінейных раўнанняў і сістэм. Лікавае рашэнне задачы Кашы для звычайных дыферэнцыяльных раўнанняў. Лікавае рашэнне краявых задач для звычайных дыферэнцыяльных раўнанняў. Лікавае рашэнне інтэгральных раўнанняў Фредгольма. Пабудова і даследаванне рознасных схем для задач матэматычнай фізікі. Лікавае рашэнне краявых задач для звычайных дыферэнцыяльных раўнанняў.</p>

9.	Рэкамендуемая літаратура	<p>1. Бахвалов Н.С., Жидков Н.П., Кобельков Г.М. Численные методы. – М.: Наука, 1987.</p> <p>2. Крылов В.И., Бобков В.В., Монастырный П.И. Вычислительные методы высшей математики. В 2 т. – Минск: Выш. шк., 1972, 1975.</p> <p>3. Крылов В.И., Бобков В.В., Монастырный П.И. Начала теории вычислительных методов. Интерполирование и интегрирование. – Минск: Наука и техника, 1983.</p> <p>4. Мысовских И.П. Лекции по методам вычислений: учеб. пособие. – СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 1998.</p> <p>5. Сборник задач по методам вычислений: учеб. пособие / Под ред. П.И. Монастырного, – Минск: Изд. центр БГУ, 2007.</p> <p>6. Методы вычислений. Интерполирование и интегрирование: курс лекций / М.В. Игнатенко. – Минск: БГУ, 2006.</p>
10.	Метады выкладання	пасіўны, актыўны, інтэрактыўны, слоўны, наглядны, праблемны
11.	Мова навучання	руская
12.	Умовы (патрабаванні), бягучы кантроль	<p>- справаздача па лабараторных работах; - матэматычны дыктоўка; - калёквіум. Адзнака на экзамене выстаўляецца з улікам: 40% - бягучая паспяховасць за семестр, 60% - адказ на экзамене</p>
13.	Форма атэстацыі	экзамен