

## Апісанне дiсцыплiны

1	Назва дысцыплiны	Матэматычныя мадэлі механiкі эфармаванага цвёрдага цела і асновы механiкі разбурэння
2	Курс навучання	4, спецыяльнасць «Механiка і матэматычнае мадэляванне»
3	Семестр навучання	7
4	Колькасць крэдытаў	5
5	Лектар	старшы выкладчык Дз.Я.Мармыш
6	Мэты вывучэння дысцыплiны	<p>Павышэння узроўня пафсiйнай падрыхтоўкi студэнтаў у сферы матэматычнага і камп'ютарнага мадэлявання разнастайных працэсаў і з'яў механiкі дэфармаванага цвёрдага цела (МДЦЦ).</p> <p><b>У выніку вывучання студэнт павiнен умець:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбiраць мадэль і ажыццяўляць матэматычную пастаноўку першапачаткова гранiчных раздэлаў МДЦЦ;</li> <li>– ажыццяўляць матэматычнае рашэнне задач МДЦЦ;</li> <li>– удасканальваць “стадартныя” мадэлі у дачыненнi да розных раздзелаў МДЦЦ;</li> <li>– выкарыстоўваць асноўныя раўнаннi і матэматычныя мадэлі раозных раздзелаў МДЦЦ у пастаноўцы канкрэтных класiчных навучальных і прыкладных задач;</li> <li>– ставiць гранiчныя і першапачатковыя умовы;</li> <li>– ужываць аналітычныя, прыблізныя і колькасныя метады рашэння задач МДЦЦ і распрацоўваць на iх асновы алгарытмы і вылічальныя сеткi рашэння розных класаў прыкладных задач МДЦЦ;</li> <li>– праводзiць аналіз атрыманых рэзультатаў, параўнанне з эксперыентам, фармуліроўка вынікуў і заключэнняў.</li> </ul>
7	Прэрэквізiты	Тэорыя пругкасцi
8	Змест дысцыплiны	<p>Некаторыя пытаннi тэорыi напружана-дэфармаванага стану цвёрдых дэфармаваных асяроддзяў.</p> <p>Фiзічныя адносiны, якiя вызначаюць дэфармаванае асяроддзе.</p>

		<p>Мадэлі пругкіх цвёрдых дэфармаваных асяроддзяў.</p> <p>Мадэлі пластычных цвёрдых дэфармаваных асяроддзяў.</p> <p>Мадэлі паводзінаў асяроддзяў з рэалагічнымі уласцівасцямі</p> <p>Фундаментальныя рашэнні МДЦЦ</p> <p>Асновы механікі разбурэння</p> <p>Асноўныя этапы матэматычнага мадэлявання механічных працэсаў.</p>
9	Рэкамендуемая літаратура	<p>Безухов, Н.И. Основы теории упругости, пластичности и ползучести. М.: Высшая школа, 1968.</p> <p>Журавков М.А. Фундаментальные решения теории упругости и некоторые их применения в геомеханике, механике грунтов и оснований. Курс лекций. Минск: БГУ, 2008.</p> <p>Ишлинский, А.Ю., Ивлев Д.Д. Математическая теория пластичности. М.: Физматлит, 2001.</p> <p>Работнов, Ю.Н. Механика деформируемого твердого тела. М.: Наука, 1979.</p>
10	Метады выкладання	Кампаратыўны, праблемных, дыялагава-эўрыстычны, наглядны, метады фарміравання асабістай значнасці ведаў
11	Мова навучання	руская
12	Умовы (папрабаванні), бягучы кантроль	- калоквіум Адзнака на экзамене выстаўляецца з улікам: 20% - праца на семінарах, 30% - калоквіум, 50% - вусны адказ на экзамене
13	Форма бягучай атэстацыі	Экзамен