

## КАРОТКАЯ АНАТАЦЫЯ ДЫСЦЫПЛІН

1	Назва спецыялізаванага модуля	<b>Вышэйшая матэматыка</b>
2	Спецыяльнасць	1-26 03 01 Кіраванне інфармацыйнымі рэсурсамі
3	Курс навучання	1, 2
4	Семестр навучання	1, 2, 3
5	Працаёмкасць ў заліковых адзінках	4
6	Ступень, званне, прозвішча і імя	К. ф.-м. н., дацэнт Овсеец Міхаіл Ільіч
7	Мэта дысцыпліны	Мэтай выкладання дысцыпліны з'яўляецца: знаёмства студэнтаў з тэрміналогіяй і матэматычным апаратам, выкарыстоўваным пры пабудове матэматычных мадэляў і задач кіравання інфармацыйнымі рэсурсамі і інтэрпрэтацыі атрыманых рашэнняў; развіццё ў студэнтаў умення прымяняць вывучаемыя матэматычныя і тэарэтыка-імавернасныя мадэлі і схемы ў канкрэтных сітуацыях прадметнай вобласці.
8	Прэрэквізіты	Лінейныя ўраўненні, вектары, прамая і плоскасць, функцыі, дыферэнцыяльныя ўраўненні, шэрагі, верагоднасць, сістэмы масавага абслугоўвання.
9	Змест дысцыпліны	<p>Комплексныя лічбы. Вызначальнікі і матрыцы. Сістэмы лінейных раўнанняў. Вектары і дэяніі над імі. Квадратычныя формы. Прамая і плоскасць. Лікавыя паслядоўнасці. Дыферэнцыяльнае і інтэгральнае злічэнне функцый адной зменнай. Нявызначаны, пэўны і разовы інтэгралы. Функцыі многіх зменных. Лікавыя і функцыйныя шэрагі. Дыферэнцыяльныя ўраўненні. Выпадковыя падзеі і аперацыі над імі. Асноўныя формулы і схемы тэорыі верагоднасцяў. Выпадковыя велічыні і іх характарыстыкі. Выбарачны метада. Варыяцыйнай шэраг. Надзейнасць і даверны інтэрвал. Праверка статыстычных гіпотэз. Сутнасць і віды рэгрэсіі. Ацэнка значнасці ўраўнення і параметраў рэгрэсіі. Ланцугу Маркава. Сістэмы масавага абслугоўвання. У выніку вывучэння дысцыпліны студэнты павінны ведаць:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– метады вектарнай алгебры, лінейнай алгебры і аналітычнай геаметрыі;</li> <li>– асновы дыферэнцыяльнага вылічэння функцый адной зменнай;</li> <li>– асновы інтэгральнага вылічэння;</li> <li>– метады аналізу паслядоўнасцяў і шэрагаў;</li> <li>– метады рашэння звычайных дыферэнцыяльных раўнанняў;</li> <li>–асноўныя паняцці, аксіёмы і схемы тэорыі верагоднасцяў;</li> <li>– асноўныя законы і характарыстыкі размеркаванняў выпадковых велічынь;</li> <li>– асноўныя паняцці і метады статыстычнай апрацоўкі</li> </ul>

		<p>дадзеных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– метады пабудовы статыстычных гіпотэз і крытэрыі іх праверкі;</li> <li>– асноўныя паняцці карэляцыйнай-рэгрэсійнага аналізу;</li> <li>– асноўныя паняцці тэорыі маркоўскіх ланцугоў і сістэм масавага абслугоўвання;</li> </ul> <p>умець:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– прымяняць інтэгральныя і дыферэнцыяльныя падлікі пры вырашэнні прыкладных эканамічных і кіраўніцкіх задач;</li> <li>– праводзіць даследаванне лікавых паслядоўнасцяў і шэрагаў;</li> <li>– вырашаць звычайныя дыферэнцыяльныя ўраўненні;</li> <li>– вырашаць тэарэтыка-імавернасныя і статыстычныя задачы;</li> <li>– праводзіць статыстычны аналіз і апрацоўку дадзеных</li> </ul>
10	Рэкамендаваная літаратура	<p>1. Булдык, Г. М. Вышэйшая матэматыка: курс лекцый: для студэнтаў эканамічных спецыяльнасцей / Г. М. Булдык. - Мінск: ФУАінформ, 2010. - 544 с.</p> <p>2. Булдык, Г. М. Зборнік задач і практыкаванняў па вышэйшай матэматыцы. Для студэнтаў эканамічных спецыяльнасцяў вчу, эканамістаў-практыкаў/ Г. М. Булдык. - Мінск: ФУАінформ, 2009. - 320 с.</p> <p>3. Булдык, Г. М. Тэорыя верагоднасцяў і матэматычная статыстыка: вучэбны дапаможнік. – Мінск: «Вышэйшая школа», 2015. – 300 с.</p> <p>4. Булдык, Г. М. Вышэйшая матэматыка. Задачы і практыкаванні па тэорыі верагоднасцяў і матэматычнай статыстыцы: Вучэбны дапаможнік для студэнтаў вчу. – Мн.: БІП, 2015. – 106 с.</p> <p>5. Астапенка, А. В. Вышэйшая матэматыка: курс лекцый у 2-х ч. - Мінск: БІП.-Ч.І.- 2020.- 135. с., Ч.ІІ.- 2020.-119 с.</p>
11	Метады выкладання	<p>Асноўны праграмы матэрыял выкладаецца на лекцыях і замацоўваецца на практычных занятках. Частка матэрыялу прапануецца для самастойнага вывучэння. Бягучы кантроль ажыццяўляецца шляхам апытання на практычных занятках, выканання індывідуальных заданняў.</p> <p>На працягу кожнага семестра прадугледжваецца правядзенне кантрольных работ.</p>
12	Мова навучання	руская