

1	Название дисциплины	Дыскрэтная матэматыка і матэматычная логіка
2	Курс обучения	2, спецыяльнасць «Матэматыка і інфармацыйныя тэхналогіі»
3	Семестр обучения	3, 4
4	Количество кредитов	8
5	Ф.И.О. лектора	Кандыдат фізіка-матэматычных навук, дацэнт Кузьмін Кірыл Генадзьевіч
6	Цели изучения дисциплины	<p>Дадзены курс прадугледжвае азнаямленне з асноўнымі ідэямі і метадамі дыскрэтнай матэматыкі.</p> <p>У выніку вывучэння студэнт павінен умець:</p> <ul style="list-style-type: none"> – фармуляваць і даказваць асноўныя тэарэмы ў перачислительной камбінаторыцы, алгебры логікі і тэорыі графаў; – рашаць тыпавыя камбінаторныя задачы; – мінімізаваць булевы функцыі ў класе ДНФ; – распазнаваць паўнату і замкнёнасць сістэм булева функцый; – распазнаваць розныя класы графаў; – рашаць тыпавыя задачы на графах; – канструяваць алгарытмы для знаходжання рашэнняў для шэрагу задач тэорыі графаў.
7	Пререквизиты	Матэматычны аналіз, алгебра.
8	Содержание дисциплины	Матэматычная індукцыя; алгебра логікі, логіка першага парадку; пералічальная камбінаторыка (у тым ліку камбінаторныя канфігурацыі, метады ўключэння і выключэння, рэкурэнтныя суадносіны, утвараючыя функцыі, лічбы Стырлінга і Каталана); булевы функцыі (у тым ліку нармальныя формы, мінімізацыя ў класе ДНФ, характэрызацыя замкнёных класаў, тэарэма Поста); тэорыя графаў (у тым ліку ізамарфізм графаў, звязнасць, дрэвы, эйлеровы і гамільтоновы цыклы, размалёўкі графаў, планарныя графы, а таксама некаторыя экстрэмальныя задачы на графах).
9	Рекомендуемая литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. Селязнёва С. Н. Асновы дыскрэтнай матэматыкі – М.: МАКС Прэс, 2010. 2. Шэнь А. Матэматычная індукцыя – М.: МЦНМО, 2007. 3. Шэнь А., Вялы М., Падольскі В., Рубцоў А., Шварц Д. Лекцыі па дыскрэтнай матэматыцы – М.: МЦНМО, 2017. 4. Conradie W., Goranko V. Logic and discrete mathematics: a concise introduction – Chichester: Wiley, 2015. 5. Ямелічаў У.А., Мельнікаў А.І., Сарванаў У.І., Тышкевіч Р.І. Лекцыі па тэорыі графаў – М.: Лібкорам, 2015.
10	Методы преподавания	Тлумачальна-ілюстрацыйны, рэпрадуктыўны,

		праблемнага выкладу, часткова-пошукавы, даследчы.
11	Язык обучения	Руская мова
12	Условия (требования), текущий контроль	– кантрольныя работы, – калоквіўмы. Адзнака на экзамене выстаўляецца з улікам: 40% – праца на семінарах (з улікам кантрольных работ і калёквіумаў), 60% – вусны адказ.
13	Форма текущей аттестации	Экзамен