

АПСАННЕ ДЫСЦЫПЛІНЫ

1	Назва дысцыпліны	Дыскрэтная матэматыка і тэорыя графаў
2	Курс навучання	1, спецыяльнасць «Матэматыка (навукова-канструктарская дзейнасць)»
3	Семестр навучання	2
4	Колькасць крэдытаў	2
5	Прозвішча, Імя, Імя па бацьку лектара	Доктар фізіка-матэматычных навук, прафесар Емелічаў Уладзімір Аляксеевіч
6	Мэты вывучэння дысцыпліны	Азняямленне з задачамі і метадамі дыскрэтнай матэматыкі. Фарміраванне навыкаў дыскрэтнага матэматычнага мыслення і ўмення ўжываць яго пры вырашэнні канкрэтных задач. У выніку вывучэння студэнт павінен умець: – фармуляваць асноўныя зацвярджэнні з разгляданых раздзелаў дыскрэтнай матэматыкі; – прымяняць асноўныя зацвярджэнні для рашэння тыповых задач.
7	Перадрэквізіты	Пачатковыя звесткі з тэорыі адлюстраванняў і тэорыі мностваў, лінейная алгебра
8	Змест дысцыпліны	Выбаркі, куб, перастаноўкі. Спалучэнні, булеан. Біном Ньютана. Следства. Метад матэматычнай індукцыі. Метад уключэння і выключэння, рэшата Эратасфена. Лік беспарадкаў, формула Эйлера. Рэкурэнтныя суадносіны, формула Бінэ. Генератыўныя функцыі. Элементы тэорыі кадзіравання.
9	Рэкамендаваная літаратура	1. Виленкин Н.Я. Комбинаторика. – М.: Наука, 1969. 2. Зуев Ю.А. По океану дискретной математики: От перечислительной комбинаторики до современной криптографии. В 2-х томах. – М.: Книжный дом «Либроком», 2012. 3. Яблонский С.В. Введение в дискретную математику. – М.: Наука, 1986.
10	Метады выкладання	Рэпрадуктыўны (пасіўны), наглядны, кампаратыўны, дыялогава-эўрыстычны праблемны, даследчы
11	Мова навучання	Руская
12	Умовы (папрабаванні), бягучы кантроль	Тэарэтычны калоквіум, пісьмовая кантрольная работа
13	Форма бягучай атэстацыі	Залік

1	Назва дысцыпліны	Дыскрэтная матэматыка і тэорыя графаў
2	Курс навучання	2, спецыяльнасць «Матэматыка (навукова-канструктарская дзейнасць)»
3	Семестр навучання	3
4	Колькасць крэдытаў	3
5	Прозвішча, Імя, Імя па бацьку лектара	Кандыдат фізіка-матэматычных навук, дацэнт Мяцельскі Юрый Міхайлавіч
6	Мэты вывучэння дысцыпліны	Азнямленне з задачамі і метадамі дыскрэтнай матэматыкі. Фарміраванне навыкаў дыскрэтнага матэматычнага мыслення і ўмення ўжываць яго пры вырашэнні канкрэтных задач. У выніку вывучэння студэнт павінен умець: – фармуляваць асноўныя зацвярджэнні з разгляданых раздзелаў дыскрэтнай матэматыкі; – прымяняць асноўныя зацвярджэнні для рашэння тыповых задач.
7	Перадрэквізіты	Пачатковыя звесткі з тэорыі адлюстраванняў і тэорыі мностваў, лінейная алгебра
8	Змест дысцыпліны	Першапачатковыя паняцці тэорыі графаў. Ізамарфізм. Маршруты, злучныя кампаненты. Хвалевы алгарытм. Двухдольныя графы. Дрэвы і каркасы. Эквівалентныя вызначэнні дрэў. Тэарэма Кірхгофа пра лік каркасных дрэў. Каркасы мінімальнай вагі. Незалежнасць і пакрыцці ў графах. Тэарэма Хола аб параспалучэннях у двухдольных графах. Лікі вяршыняй і кантавай злучнасцяў графа. Двухзлучныя графы. Тэарэма Менгера аб вяршынных сепаратарах. Абыходы графаў.
9	Рэкамендаваная літаратура	1. Зуев Ю.А. По океану дискретной математики: От перечислительной комбинаторики до современной криптографии. В 2-х томах. М.: Книжный дом «Либроком», 2012. 2. Емеличев В.А., Мельников О.И., Сарванов В.И., Тышкевич Р.И. Лекции по теории графов. (Изд. второе, исправленное.) М.: Книжный дом «Либроком», 2009. 3. Емеличев В.А., Зверович И.Э., Мельников О.И., Сарванов В.И., Тышкевич Р.И. Теория графов в задачах и упражнениях (учебное пособие). М.: Книжный дом «Либроком», 2013.
10	Метады выкладання	Рэпрадуктыўны (пасіўны), наглядны, кампаратыўны, дыялогава-эўрыстычны праблемны, даследчы
11	Мова навучання	Руская
12	Умовы (патрабаванні), бягучы кантроль	Тэарэтычныя калоквіумы, пісьмовыя кантрольныя работы
13	Форма бягучай атэстацыі	Залік

1	Назва дысцыпліны	Дыскрэтная матэматыка і тэорыя графаў
2	Курс навучання	2, спецыяльнасць «Матэматыка (навукова-канструктарская дзейнасць)»
3	Семестр навучання	4
4	Колькасць крэдытаў	3
5	Прозвішча, Імя, Імя па бацьку лектара	Кандыдат фізіка-матэматычных навук, дацэнт Мяцельскі Юрый Міхайлавіч
6	Мэты вывучэння дысцыпліны	Азнаямленне з задачамі і метадамі дыскрэтнай матэматыкі. Фарміраванне навыкаў дыскрэтнага матэматычнага мыслення і ўмення ўжываць яго пры вырашэнні канкрэтных задач. У выніку вывучэння студэнт павінен умець: – фармуляваць асноўныя зацвярджэнні з разгляданых раздзелаў дыскрэтнай матэматыкі; – прымяняць асноўныя зацвярджэнні для рашэння тыповых задач.
7	Перадрэквізіты	Пачатковыя звесткі з тэорыі адлюстраванняў і тэорыі мностваў, лінейная алгебра
8	Змест дысцыпліны	Графічныя паслядоўнасці. Крытэрыі графічнасці Гавела–Хакімі. Рэалізацыі графічнай паслядоўнасці з прадпісанымі ўласцівасцямі. Расшчапляльныя графы. Парогавыя графы. Цыклы і разрэзы ў графе. Прастора цыклаў графа, яе памернасць і базіс. Фундаментальная сістэма цыклаў. Прастора разрэзаў графа, яе памернасць і базіс. Фундаментальная сістэма разрэзаў.
9	Рэкамендаваная літаратура	1. Зуев Ю.А. По океану дискретной математики: От перечислительной комбинаторики до современной криптографии. В 2-х томах. М.: Книжный дом «Либроком», 2012. 2. Емеличев В.А., Мельников О.И., Сарванов В.И., Тышкевич Р.И. Лекции по теории графов. (Изд. второе, исправленное.) М.: Книжный дом «Либроком», 2009. 3. Емеличев В.А., Зверович И.Э., Мельников О.И., Сарванов В.И., Тышкевич Р.И. Теория графов в задачах и упражнениях (учебное пособие). М.: Книжный дом «Либроком», 2013.
10	Метады выкладання	Рэпрадуктыўны (пасіўны), наглядны, кампаратыўны, дыялогава-эўрыстычны праблемны, даследчы
11	Мова навучання	Руская
12	Умовы (патрабаванні), бягучы кантроль	Тэарэтычныя калоквіумы, пісьмовыя кантрольныя работы
13	Форма бягучай атэстацыі	Экзамен