



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ
ՏՆՏԵՍԱԳԻՏԱԿԱՆ
ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

ՄԱՍՆԱԳԻՏԱՑՈՒՄ • ՓՈՐՁ • ՀՆԱՐԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆ

Հ Ա Ր Ց Ա Շ Ա Ր

2020-2021 ՈՒՍ. ՏԱՐՎԱ ԱՌԿԱ ՈՒՍՈՒՑՄԱՄԲ ԱՍՊԻՐԱՆՏՈՒՐԱՅԻ

ԸՆԴՈՒՆԵԼՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅԱՆ

**Ը.00.08 «ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ՏՆՏԵՍԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ» ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՄԲ
/«ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԻՆՖՈՐՄԱՏԻԿԱ ԵՎ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ»/**

1. Մաթեմատիկական ծրագրավորման խնդրի լուծման Լագրանժի բազմապատկիչների եղանակը:
2. ԳԾԽ-ի երկրաչափական մեկնաբանությունը: Նպատակային ֆունկցիայի մակարդակի գիծ, գրադիենտ:
3. ԳԾ հավասարումների և անհավասարումների համակարգերի լուծումների բազմության գագաթի որոշումը Ժորդանյան արտաքսումների եղանակով:
4. ԳԾ երկակի խնդիրների զույգ: ԳԾ երկակի խնդրի և երկակիության տեսության թեորեմների տնտեսագիտական մեկնաբանությունը:
5. Նպատակային ֆունկցիայի անսահմանափակության հայտանիշը: Լավագույն լուծման որոշումը
6. Տրանսպորտային ուղիղ և երկակի խնդիրների մաթ. մոդելները: Փակ և բաց տրանսպորտային խնդիրներ:
7. Ոչ գծային ծրագրավորման /ՈԳԾ/ խնդիրներ: ՈԳԾ խնդրի լավագույն լուծման Կուն-Թակերի անհրաժեշտ պայմանները: Կուն-Թակերի թեորեմը:
8. Դինամիկ ծրագրավորման Բելլմանի սկզբունքը:
9. Տնտեսամաթեմատիկական մոդել, տնտեսամաթեմատիկական մոդելավորում
10. Հասարակական բարեկեցության ֆունկցիա: Հատկություններ: Բարիքի օգտակարություն:
11. Անտարբերության կորեր, նրանց հատկությունները:
12. Սպառման խմբի: Սպառողի օպտիմալ վարքագիծը ապրանքադրամական հարաբերությունների պայմաններում:
13. Հավասարակշռության գներ: Բարիքների համաչափելիության պրոբլեմը:

14. Հլաստիկության գործակցի բանաձևի արտածումը, տնտեսագիտական մեկնաբանումը:
15. Պահանջարկի Հլաստիկությունը գնից և եկամուտից կախված: Լորենցի կոր: Զինիի գործակից:
16. Արտադրության և սպառման Պարետո օպտիմալ բաշխում:
17. Արտադրական ֆունկցիա: Կոբ-Դուգլասի ֆունկցիան:
18. CES արտադրական ֆունկցիան և դրա մասնավոր դեպքերը:
19. Փոքրագույն քառակուսիների եղանակը և գաղափար նման այլ եղանակների մասին, նրանց համեմատական վերլուծությունը:
20. Գծային ռեգրեսիոն մոդելը (երկու փոփոխականներով): Գաուս-Մարկովի թեորեմը:
21. Փոքրագույն քառակուսիների եղանակը
22. Ժամանակային շարքերի վիճակագրային վերլուծության հիմնական խնդիրները, տրենդի որոշումը, սեզոնայնություն, պատահական էֆեկտներ:
23. Ավտոռեգրեսիոն մոդելներ: Մարկովի մոդել:
24. Կոնֆլիկտային իրավիճակները և խաղերի տեսության տարրերը:
25. Համակարգային վերլուծության մեթոդները:
26. Հաշվողական համակարգեր, դրանց կառուցվածքային էլեմենտները,
27. Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ապարատային ապահովումը,
28. Տեղեկատվական համակարգերի ծրագրային ապահովումը, օպերացիոն համակարգեր, դրանց տեսակները,
29. Տեղեկատվական համակարգերի ծրագրային ապահովումը, կիրառական ծրագրային միջոցներ, դրանց դասակարգումը,
30. Ծրագրային արտադրանքի նախագծման մեթոդները,
31. Վիճակագրական և ֆինանսական գործընթացների ժամանակ օգտագործվող ֆունկցիաները MS EXCEL-ում:
32. Համակարգչային ցանցեր և ցանցային տեխնոլոգիաներ, ցանցերի ապարատային և ծրագրային ապահովումը:
33. Ցանցային օպերացիոն համակարգեր:
34. OSI մոդելը,

35. TCP/ IP արձանագրություններ, կիրառական արձանագրություններ:
36. IP հասցե
37. Ինտերնետ ծառայություններ
38. Web էջերի ստեղծման տեխնոլոգիաներ, HTML, և HTML խմբագրիչներ:
39. HTML տեգեր, հիմնական տեգերը
40. HTML, հիպերհղումներ, գրաֆիկայի և մուլտիմեդիա, աղյուսակներ, ցուցակներ, ֆրեյմներ
41. Ոճերի աղյուսակների ներդրումը և կապակցումը Web էջերում, HTML ֆորմաները
42. Կայքերի կառուցումը ֆրեյմների միջոցով
43. Ինտերակտիվ Web էջեր, սերվերային ծրագրավորում
44. Բովանդակային կառավարման համակարգեր (CMS)
45. Ոճերի աղյուսակներ CSS
46. PHP սերվերային ծրագրավորման լեզուն,
47. Տվյալների բազաների ղեկավարման համակարգեր:
48. Բազաների նախագծման զգայական (ինտուիտիվ) և տրադիցիոն տեխնոլոգիաները:
49. Տվյալների բազայում տրամաբանական կապերի որոշումը և իրականացումը:
50. Տվյալների բազայի նախագծման փուլերը, իրականացվող աշխատանքները:
51. Տվյալների բազայի կոնցեպտուալ, տրամաբանական և ֆիզիկական մոդելները:
52. Տվյալների ռեյացիոն մոդել, ռեյացիոն հանրահաշվի հիմնական գործողությունները, Հարաբերությունների նորմալացում
53. Տվյալների ռեյացիոն մոդելի նորմալացման մակարդակները
54. SQL լեզուն և լեզվի հիմնական էլեմենտները
55. SQL լեզվում join և union հրամանները, կիրառման օրինակներ
56. Ներդրված և կոռելացված հարցումները, SQL-ում
57. SQL, ֆունկցիաների և հիմնական տեսակները
58. Տվյալների ագրեգացիան SQL –ում, GROUP BY, կիրառման օրինակներ
59. Արհեստական բանականության համակարգերը տնտեսությունում,
60. Էլեկտրոնային կոմերցիա և բիզնես:

61. Համաշխարհային ցանցի կիրառման ուղղությունները տնտեսական գործունեության մեջ, արժեթղթերի շուկա,
62. Էլեկտրոնային բանկային ծառայություններ, վիրտուալ բանկեր:
63. Տնտեսամաթեմատիկական խնդիրների լուծման ժամանակակից ծրագրային ապահովումը և դրա քանակական ու որակական միտումները:
64. Որոշումների կայացման խնդիրների մեթոդակոդմնորոշված կիրառական ծրագրային փաթեթները և դրանց համառոտ ներկայացումը:
65. Ծրագրավորման տեխնոլոգիաներ: Օբյեկտա-կոդմնորոշված ծրագրավորման մեթոդաբանությունը
66. Ծրագրային կոմպլեքսների նախագծմանը օբյեկտա-կոդմնորոշված մոտեցումը, դասերի էլեմենտները, մեթոդների տեսակները
67. UML լեզվի հիմնական բաղկացուցիչները
68. Տեղեկատվական հոսքերը կառավարման գործընթացում
69. Տեղեկատվական համակարգեր նրանց տեսակները ըստ ավտոմատացված մակարդակի և նրանց դասակարգումը:
70. Կառավարման տեղեկատվական համակարգեր, MIS
71. Որոշումների կայացմանը նպաստող համակարգեր, DSS
72. Գիտելիքների համակարգեր
73. Ռազմավարական կառավարման համակարգեր
74. Կառավարման գործառույթներում տեղեկատվական համակարգերի տեղաբաշխման սխեման
75. OLE տեխնոլոգիայի կիրառումը
76. JavaScript սցենարների լեզուն:
77. JavaScript լեզվի օբյեկտները
78. Իրադարձությունների մշակումը Javascript լեզվում
79. Նախագծերի ավտոմատացման ուղիները, MS Project-ը որպես նախագծերի ավտոմատացված կառավարման պլատֆորմ:
80. Նախագծի առաջադրանքների պլան / առաջադրանքների ցանկ/ , դրա ավտոմատացման խնդիրները, Գանտի դիագրամը MS Project-ում:

81. Նախագծային ռիսկերի վերլուծության ավտոմատացման խնդիրները:
82. Ինֆորմացիայի ներմուծումը և արտահանումը: Նախագծի ավտոմատ կառավարման MSPProject միջավայրից:
83. Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների նախագծերի ավտոմատացման առանձնահատկությունները և խնդիրները:
84. Նախագծի արժեքային ավտոմատացված պլանավորման մեթոդները:
85. Էնտրոպիա և ինֆորմացիա, նրանց դերը կառավարման պրոցեսում:
86. Տեղեկատվական անվտանգություն,
87. Ամպային տեխնոլոգիաներ, բիզնես վերլուծություն և տվյալագիտություն, հիմնական գործառույթները,
88. Բիզնես վերլուծության մեջ կիրառվող հիմնական մոդելները և դրանց դասակարգումը
89. SQL SERVER համակարգը և տվյալների արդյունահանումը
90. Էլեկտրոնային կառավարում, դրանց գնահատման հիմնական սկզբունքները
91. Էլեկտրոնային կառավարություն E-GOV,
92. Կրթական գործառնությունների կառավարման ավտոմատացման համակարգեր,
93. Տեսակոնֆերանսների համակարգեր, դրանց կիրառությունները և համեմատական բնութագրերը
94. Բաց ելքային կոդեր (Open Source) առցանց կրթական համակարգում, SAKAI համակարգը,
95. Մոբայլ տեխնոլոգիաներ
96. Համաշխարհային տնտեսության տեխնոլոգիական միտումները, գլոբալ տնտեսություն, նոր արդյունաբերություն
97. Համաշխարհային տնտեսության տեխնոլոգիական միտումները, կառավարման նոր սկզբունքներ, թվային ընկերություններ
98. Տեղեկատվական նոր տեխնոլոգիաների էթիկական և սոցիալական խնդիրները
99. Մեքենայական ուսուցման միջոցները
100. Նեյրոնային ցանցեր



ՄԱՍՆԱԳԻՏԱՑՈՒՄ • ՓՈՐՁ • ՀՆԱՐԱՎՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ
ՏՆՏԵՍԱԳԻՏԱԿԱՆ
ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ



ՄԱՍՆԱԳԻՏԱՑՈՒՄ • ՓՈՐՁ • ՀՆԱՐԱՎՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆ

Գրականության ցանկ

1. Կ.Ա. Խաչատրյան, Ա.Կ. Խուրշուդյան 'Ինտերնետ ծրագրավորման հիմունքներ', Տնտեսագետ, Երևան, 2006թ.
2. Էլեկտրոնային կոմերցիայի հիմունքներ: Մեթոդական ձեռնարկ գործնական և լաբորատոր աշխատանքների համար, 2006թ.
3. Սարգսյան Վ.Ա. Նախագծերի էլեկտրոնային կառավարում: Ուսումնական ձեռնարկ, Երևան, 2005թ.
4. Ա.Կ. Խուրշուդյան, Կ.Ա. Խաչատրյան "Տվյալների բազաների ստեղծման և շահագործման հիմունքներ" Երևան 2007թ.
5. Համակարգչային առաջադրանքներ և խնդիրներ «Ինֆորմատիկայի հիմունքներ» (ըստ կիրառման ոլորտների) առարկայից (ուսումնամեթոդական ձեռնարկ), «Տնտեսագետ», 2018թ.
6. Համակարգչային առաջադրանքներ և խնդիրներ համակարգչային հմտություններ առարկայից, «Տնտեսագետ», 2016թ.
7. Սարգսյան Վ. Ա. Կորպորատիվ տեղեկատվական համակարգեր: Դասախոսությունների նյութեր. - Երևան 'Տնտեսագետ', 2011. – 76 էջ:
8. Սարգսյան Վ.Ա., Թվային ֆիրմայի կառավարում: Ուսումնական ձեռնարկ, Երևան, 2005, 172 էջ,
9. «Տնտեսամաթեմատիկական մոդելներ և մեթոդներ» Խմբ. Ա.Թավադյան, Տնտեսագետ, Երևան, 2017
10. Սահակյան Մ.Ա., Բեկնազարյան Ն.Ա., Հակոբյան Հ., Քերոբյան Խ.Վ., Տնտեսության վերլուծության մաթեմատիկական եղանակներ,, Երևան, 2001
11. Акперов, И.Г. Информационные технологии в менеджменте: Учебник / И.Г. Акперов, А.В. Сметанин, И.А. Коноплева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 400 с.
12. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник./Под ред. И.Т. Трубилина. -М.:Финансы и статистика, 2013. –416с.
13. Венделева, М.А. Информационные технологии в управлении.: Учебное пособие для бакалавров / М.А. Венделева, Ю.В. Вертакова. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 462 с.

14. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: Учебник для прикладного бакалавриата / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 383 с.
15. Экономическая информатика. /Под ред. Конюховского Н.В. –СПб.: Питер, 2011. – 560с.
16. Салманов О.Н. Математическая экономика с применением Mathcad и Excel, //БХВ-Петербург, 2003. - 464 с.
17. "Статистические методы прогнозирования", Четыркин Е. М., М., Издательство Статистика, 1977 г., 200 стр.
18. М., Издательство: Книжный дом Университет, 2002 г., 288 стр.
19. "Статистические функции MS Excel в экономико-статистических расчетах". Козлов А.Ю., Мхитарян В.С., Шишов В.Ф., М., Издательство: "ЮНИТИ" - 2003, 231 стр.
20. Матвейкин В.Г., Хлебников С.Е. Использование Excel в информационных технологиях, Методические разработки. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун. -та. – 2009. – 36 с.
21. Кириллов, В. В. Введение в реляционные базы данных / В. В. Кириллов, Г. Ю. Громов. Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2009. 454 с.
22. Хомоненко, А. Д. Базы данных : [учебник для высших учебных заведений] / [А. Д. Хомоненко, В. М. Цыганков, М. Г. Мальцев] ; под ред. А. Д. Хомоненко. 6-е изд. СПб. : КОРОНА-Век, 2010. 736 с.
23. Миронов, В. В. Концептуальные модели баз данных. Многомерные модели / В. В. Миронов, Н. И. Юсупова; ГОУ ВПО Уфимский государственный авиационный технический университет; науч. ред. Н. И. Юсупова. Уфа: УГАТУ, 2010.
24. Пирогов, В. Ю. Информационные системы и базы данных: организация и проектирование: [учебное пособие по специальности 010503 "Математическое обеспечение и администрирование информационных систем"] / В. Ю. Пирогов. Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2009.
25. Олифер В. Г., Олифер Н. А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 4-е изд. – СПб.: Питер, 2010. – 944 с.: ил.

26. Данилов-Данильян В.И., Экономико-математический энциклопедический словарь, М., 2003.
27. Зубарев, Ю.М. Математическое моделирование многоагентных систем конкуренции и кооперации (Теория игр для всех): Учебное пособие / Ю.М. Зубарев, С.В. Косаревский. - СПб.: Лань П, 2016. - 624 с.
28. Иванов, П.В. Экономико-математическое моделирование в АПК / П.В. Иванов. - РнД: Феникс, 2013. - 254 с.
29. Интрилигатор М. Математические методы оптимизации и экономическая теория. М., 2003.
30. Катаргин, Н.В. Экономико-математическое моделирование: Учебное пособие / Н.В. Катаргин. - СПб.: Лань, 2018. - 256 с.
31. Колемаев В.А., Математическая экономика. М., "Юнити", 2005
32. Building Intelligent Systems: A Guide to Machine Learning Engineering , 2018, by [Geoff Hulten](#)
33. Intelligent Systems: Principles, Paradigms, and Pragmatics 1st Edition, by [Robert J. Schalkoff](#)
34. LAUDON, K. C. AND LAUDON, J. P. Essentials of management information systems, 2014 - Pearson – Boston
35. Data Mining: Concepts and Techniques, 2007, by [Han](#)
36. Fundamentals of Information Systems, 2017 by Ralph Stair