

Аннотация

дисциплины « Теория вероятностей и математическая статистика»
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Объём трудоёмкости: 1 экзамен (84 часа, из них -42 лекционных и 42 практических)также 42 часов самостоятельной работы.

Цель дисциплины: освоение основ вероятностных и статистических методов, составляющих основу для изучения математических и профессиональных дисциплин.

Задачи дисциплины:

- обобщить и систематизировать стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; - научить пользоваться расчётными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;

- сформировать применение современных пакетов прикладных программ многомерного статистического анализа;

Место дисциплины в структуре ШССЗ СПО:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл ЕН.03

Требования к уровню освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ОК10; ПК1.1, , ПК1.2, ПК2.4; ПК3.4

Компетенция		Компонентный состав компетенций		
Код	Содержание	Знает:	Умеет:	Владеет:

<i>III.1; 1.2;2.4;3.4</i>	ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент. ПК1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	1.1. -основные понятия комбинаторики; - основы теории вероятностей и математической статистики; -основные понятия теории графов	-применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; -пользоваться расчётными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач; -применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	-обобщением и систематизацией теоретических знаний; -умением применять полученные знания в практической деятельности - выработкой самостоятельности, ответственности, точности и творческой инициативы
	ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных. ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.			

Основные разделы дисциплины:

Наименование разделов и тем	Общая трудоёмкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		аудиторные		самостоятельная работа обучающихся	
		лекции	практ. т.		
Раздел 1: вероятности случайных событий;	10	4	2	4	Тест, задачи и упражнения.
Раздел 2 случайная величина	18	8	6	4	Реферат, тест, задачи и упражнения.

Раздел 3: элементы математической статистики и случайные процессы	22	10	6	6	Тест, задачи и упражнения.
---	----	----	---	---	----------------------------

Курсовые работы: не предусмотрены

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме экзамена.

Основные источники

1. Математика: учебник для СПО/ Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко.- М.:Издательство Юрайт, 2016 -396с.-[Электронный ресурс]-URL : http://www.biblio-online.ru/thematic/?3&id=urait.content.F7C570BC-85B6-4E2D-9B5A-4CB297E61C8E&type=c_pub
2. Сидняев, Н.И. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для СПО / Н.И. Сидняев.- М.: Юрайт, 2016.- 219 с.-[Электронный ресурс]-URL: http://www.biblio-online.ru/thematic/?3&id=urait.content.D943B16A-85DD-4E7C-BD46-16AB6E525178&type=c_pub
3. Математика: практикум: учебное пособие для СПО / отв. ред. О.В. Татарников.- М.: Юрайт, 2016.- 285 с. - [Электронный ресурс]-URL: http://www.biblio-online.ru/thematic/?4&id=urait.content.1EA56F22-CCF0-4A18-92B1-123A8CB9CD68&type=c_pub
4. Григорьев, С.Г. Математика: учебник для СПО / С.Г. Григорьев, С.В. Иволгина.- М.: Академия, 2010.- 383 с.

Дополнительные источники

1. Балдин, К.В. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рукосуев.. - М. : Дашков и Ко, 2014. - 473 с. : [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253787>
2. Гмурман, В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учебное пособие/ В.Е. Гмурман.- М.: Юрайт,2011.- 404с.
3. Гмурман, В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие/ В.Е. Гмурман .- М.: Юрайт,2012.- 479с.
4. Гмурман, В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие/ В.Е. Гмурман .- М.: Юрайт,2010 .- 551с.
5. Кобзарь, А.И. Прикладная математическая статистика / А.И. Кобзарь. - М. : Физматлит, 2012. - 816 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82617>
6. Новосельцева, М.А. Теория вероятности и математическая статистика: учебное пособие - КГУ, 2014.- 256с.- [Электронный ресурс] - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253787>
7. Руководство к решению задач по теории вероятности и математической статистике: учебное пособие/ В.Е. Гмурман .- М.: Издательство Юрайт, 2016.- 404с. - [Электронный ресурс]. - URL: http://www.biblio-online.ru/thematic/?14&id=urait.content.795BB6C2-D2F6-4B7C-B7A4-5CD1002EAE4C&type=c_pub
8. Теория вероятностей и математическая статистика :учебник / В.Е. Гмурман. - М.:Издательство Юрайт, 2016.- 479 с .-[Электронный ресурс]- URL :http://www.biblio-online.ru/thematic/?8&id=urait.content.69836F34-AEF2-49FD-B438-3C1EC3996F17&type=c_pub
9. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник/ В.А. Колемаев, Калинина В.Н.- М.Кнорус, 2013.- 376с. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.book.ru/book/919349>

Периодические издания

1. Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 4: Естественно-математические и технические науки- URL: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2351
2. Квант -URL: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2372
3. Математические труды - Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU URL:http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7875
4. Наука Кубани
5. Среднее профессиональное образование

Интернет-ресурсы

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» URL: <http://biblioclub.ru>
2. ЭБС Издательства «Лань» URL: <http://e.lanbook.com>
3. ЭБС «BOOK.ru» - <http://www.book.ru/>
4. ЭБС «Юрайт»- <http://www.biblio-online.ru>