

Департамент образования и науки Кемеровской области
Государственное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
Кемеровский горнотехнический техникум

**ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ
СТАТИСТИКА**

сборник внеаудиторной самостоятельной работы

для студентов 2 курса

специальности:

230113 Компьютерные системы и комплексы

Кемерово

2012

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
План самостоятельной работы	5
Пояснительная записка	6
Раздел 1. Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы	7
Тема 1.1 Требования к написанию реферата	7
Тема 1.2 Требования к составлению презентации	8
Раздел 2. Задания для внеаудиторной самостоятельной работы	12
Тема 2.1 Распределение внеаудиторной самостоятельной работы по темам	12
Тема 2.2 Задания расчетного варианта	13
Индивидуальная карта студента	22
Приложение 1	23
Приложение 2	24
Список используемой литературы	25

ВВЕДЕНИЕ

Внеаудиторные занятия по теории вероятностей и математической статистике призваны решить целый комплекс задач по углубленному математическому образованию, всестороннему развитию индивидуальных способностей студентов и максимальному удовлетворению их интересов и потребностей. Для непрерывного обучения и самообразования особо важное значение имеют развитие самостоятельности и творческой активности студентов, воспитание навыков самообучения по математике.

Самостоятельная познавательная деятельность студентов может носить как характер простого воспроизведения, так и преобразовательный, творческий. Данный сборник предназначен для реализации второго уровня самостоятельности, который можно назвать вариативной самостоятельностью. Самостоятельность на этом уровне проявляется в умении из нескольких имеющихся правил, определений, образцов рассуждений и т. п. выбрать одно определенное и использовать его в процессе самостоятельного решения новой задачи. На данном уровне самостоятельности студент показывает умение производить мыслительные операции, такие как: сравнение, анализ, обобщение. Анализируя условие задачи, студент перебирает имеющиеся в его распоряжении средства для ее решения, сравнивает их и выбирает более действенное.

Кроме того, написание рефератов, создание презентаций по заданной теме носит уже творческий (продуктивный) характер самостоятельной деятельности, который тесно связан с воспроизводящим (репродуктивным) видом самостоятельной работы. Воспроизводящая самостоятельная деятельность служит первоначальным этапом развития самостоятельности, этапом накопления фактов и действий по образцу и имеет тенденцию к перерастанию в творческую деятельность. В рамках воспроизводящей деятельности уже имеют место элементы творчества. В свою очередь, в творческой деятельности также содержатся элементы действий по образцу.

ПЛАН САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Разделы, темы	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		Часы
Раздел 1. Комбинаторика			5
Тема 1.1 Элементы комбинаторики	Элементы комбинаторики	Написание рефератов, докладов	2
	Элементы комбинаторики	Создание презентаций	3
Раздел 2. Теория вероятностей			21
Тема 2.1 Теория вероятностей	Основы теории вероятностей	Написание рефератов, докладов	4
	Выполнение расчетного варианта	Исследовательская работа, решение задач	5
Тема 2.2 Дискретные случайные величины	Выполнение расчетного варианта	Исследовательская работа, решение задач	2
	Дискретные случайные величины	Написание рефератов, докладов	3
Тема 2.3 Непрерывные случайные величины	Выполнение расчетного варианта	Исследовательская работа, решение задач	5
	Непрерывные случайные величины	Написание рефератов, докладов	2
Раздел 3. Статистика			6
Тема 3.1 Выборочный метод. Статистические оценки параметров распределения	Выполнение расчетного варианта	Исследовательская работа, решение задач	6
Итого			32

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Сборник внеаудиторной самостоятельной работы студентов разработан на основе рабочей программы учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика», разработанной на основе примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности:

230113 Компьютерные системы и комплексы.

В сборник включены следующие виды самостоятельной работы:

- исследовательская работа;
- написание реферата, доклада;
- создание презентации;
- разработка алгоритма.

Темы исследовательских работ, включенные в сборник, имеют базовый уровень сложности. Задания для выполнения самостоятельной работы выдаются во время изучения темы, и назначается срок сдачи практической части каждой работы. Количество кредитных баллов за выполненную работу озвучивается преподавателем в момент выдачи задания в соответствии с учебным планом дисциплины. Отчет по самостоятельной работе может быть выполнен в отдельной тетради по математике либо представлен в распечатанном (твердом) виде. Контрольные задачи выбираются студентами в соответствии с данным на уроке вариантом. При решении задач 6, 7, 8 использовать таблицу приложения 1; при решении задачи 12 – таблицу приложения 2.

1 Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы

1.1 Требования к написанию реферата

Написание и защита реферата – это одна из форм работы студента. Реферат не копирует дословно содержание первоисточника, а представляет собой новый вторичный текст, создаваемый в результате систематизации и обобщения материала первоисточника, его аналитико-синтетической переработки. Будучи вторичным текстом, реферат составляется в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к работе:

- оптимальное соотношение заданной темы с объемом материала;
- завершенность (смысловая).

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам). В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Реферат имеет следующую структуру:

- титульный лист;
- оглавление с указанием глав, параграфов, страниц;
- введение;
- основная часть (разбитая на главы и параграфы);
- заключение;
- список реферируемой литературы;
- приложения (если есть).

Оформление реферата

1. Реферат должен быть представлен в сброшюрованном виде. Оформление реферата производится в соответствии с требованиями, предъявляемыми к его структуре. Каждая часть начинается с новой страницы.
2. Каждая страница нумеруется в середине нижней строки. Счет-нумерация ведется с титульного листа, на котором цифры не проставляются. Страница должна иметь поля слева - не менее 3 см, справа – не менее 1,5 см, снизу и сверху – 2,5 см.
3. Текст должен легко читаться. Рекомендуются размеры шрифта 14 (один по всему тексту).