

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рассмотрено
ЦК «Информатики и ПОВТ»
Протокол заседания № 1
от «30» августа 2020 г.
Председатель цикловой комиссии
_____ Третьяк И.Ю.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.12 Основы теории информации

по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчик: Третьяк Ирина
Юрьевна,
преподаватель
ОГАПОУ «Белгородский
индустриальный колледж»

Белгород 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка	3
2.	Тематическое планирование	4
3.	Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы	5
4.	Список рекомендуемых источников	6

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по учебной дисциплине ОП.12 Основы теории информации предназначены для студентов 3 курса специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов содержат информацию о том, сколько и какие темы выносятся на самостоятельное изучение, основную и дополнительную литературу, вопросы для самопроверки.

Целью методических рекомендаций по выполнению самостоятельной работы студентов является организация и управление самостоятельной работой студентов в процессе изучения дисциплины.

Форму самостоятельной работы студент выбирает согласно рабочей программе (реферат, презентация, решение задач). К каждой теме предложен план, вопросы проверки и самопроверки.

Методические рекомендации предназначены для студентов очной формы обучения специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» на самостоятельную работу отводится 2 часа.

Выполненная работа позволит приобрести не только знания, но и умения, навыки, а также поможет выработать свою методику подготовки, что очень важно в дальнейшем процессе обучения.

2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование	Кол-во часов	Вид работы
1	Раздел 1. Базовые понятия теории информации Тема 1.2. Формальное представление знаний. Виды информации.	1	Подготовка докладов Составление конспекта Подготовка сообщения
2	Раздел 2. Информация и энтропия. Тема 2.1. Теорема отчетов Тема 2.2. Смысл энтропии Шеннона.	1	Составление конспектов Подготовить доклад Выполнение практика расчетной работы
Всего:		2	

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Раздел 1. Базовые понятия теории информации

Тема 1.2. Формальное представление знаний. Виды информации.

1. Подготовка докладов на тему: Кибернетика, Информация и общество.
2. Составление конспекта по разделу: **Базовые понятия теории информации.**
3. Подготовка сообщения на тему: Информационная картина мира.

Раздел 2. Информация и энтропия.

Тема 2.1. Теорема отчетов

Тема 2.2. Смысл энтропии Шеннона.

1. Составление конспектов по разделу: Неопределенность, количество информации и энтропии.
2. Подготовить доклад на тему: *История* выяснения смысла понятия “энтропия”
3. Выполнение практика расчетной работы:

Имеется 12 монет одного достоинства, одна из которых фальшивая, отличающаяся от других по весу (причем неизвестно, легче она или тяжелее настоящих).

Каково наименьшее число взвешиваний на чашечных весах без гирь, которое позволяет обнаружить фальшивую монету?

4. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

Основные источники:

1. Хохлов Г.И. Основы теории информации 2014 ОИЦ «Академия»
2. Белов, В.М. Теория информации. Курс лекций: Учебное пособие для вузов / В.М. Белов, С.Н. Новиков, О.И. Солонская. - М.: ГЛТ, 2012. - 143 с.
3. Белов, В.М. Теория информации. Курс лекций: Учебное пособие / В.М. Белов, С.Н. Новиков, О.И. Солонская. - М.: ГЛТ, 2012. - 143 с.
4. Белов, В.М. Теория информации. Курс лекций: Учебное пособие для вузов. / В.М. Белов, С.Н. Новиков, О.И. Солонская. - М.: РиС, 2016. - 143 с.
5. Белов, В.М. Теория информации. Курс лекций: Учебное пособие для вузов / В.М. Белов. - М.: ГЛТ, 2012. - 143 с.
6. Квасова, Л.В. Теория и практика массовой информации / Л.В. Квасова, С.Л. Подвальный. - М.: КноРус, 2012. - 432 с.
7. Киселев, А. Теория и практика массовой информации Подготовка и создание медиатекста: Учебник для ВУЗов / А. Киселев. - СПб.: Питер, 2011. - 400 с.
8. Киселев, А.Г. Теория и практика массовой информации: подготовка и создание медиатекста: Учебник для вузов / А.Г. Киселев.. - СПб.: Питер, 2011. - 400 с.
9. Киселев, А.Г. Теория и практика массовой информации: Общество - СМИ - власть: Учебник для студентов вузов / А.Г. Киселев. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 431 с.
10. Киселев, А.Г. Теория и практика массовой информации: общество-СМИ-власть: Учебник / А.Г. Киселев. - М.: ЮНИТИ, 2013. - 431 с.
11. 14. Малюк, А.А. Теория защиты информации / А.А. Малюк. - М.: РиС, 2015. - 184 с.
12. Осокин, А.Н. Теория информации: Учебное пособие для прикладного бакалавриата / А.Н. Осокин, А.Н. Мальчуков. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 205 с.
- Чернавский, Д.С. Синергетика и информация: Динамическая теория информации / Д.С. Чернавский. - М.: КД Либроком, 2013. - 304 с.

Дополнительные источники:

1. Биркгоф Г., Барти Т, Современная прикладная алгебра, М.: Мир, 1976
2. Блейхер Р., Теория и практика кодов, контролирующих ошибки, М.: Мир, 1986
3. Борн Г., Форматы данных, Киев: Торгово-издательское бюро ВНУ, 1995
4. Букчин Л. В., Безрукий Ю. Л., Дисковая подсистема IBM-совместимых персональных компьютеров, М.: МИКАП, 1993
5. Винер Н., Кибернетика, М.: Наука, 1983
6. Воробьев Н. Н., Признаки делимости, М.: Наука, 1988
7. Глушков В. М., Основы безбумажной информатики, М.: Наука, 1987
8. Джордж Ф., Основы кибернетики, М.: Радио и Связь, 1984
9. Кенцл Т., Форматы файлов Internet, СПб: Питер, 1997
10. Нельсон М., Верификация файлов, “Журнал д-ра Добба” 1/93
10. Нефедов В. Н., Осипова В. А., Курс дискретной математики, М.: МАИ, 1992
- 12.
11. Нечаев В. И., Элементы криптографии, М.: Высшая школа, 1999
- 13.
12. Мاستрюков Д., Алгоритмы сжатия информации, “Монитор” 7/93–6/94
- 14.
13. Питерсон Р., Уэлдон Э., Коды, исправляющие ошибки, М.: Мир, 1976
14. Розанов Ю. А., Лекции по теории вероятностей, М.: Наука, 1986
- 17.
15. Титце У., Шенк К., Полупроводниковая схемотехника, М.: Мир, 1983
- 18.
16. Чисар И., Кернер Я., Теория информации, М.: Мир, 1985

Интернет-ресурсы:

1. Образовательный сайт: <http://peredacha-informacii.ru/metodicheskie-ukazanija.html#>

13.