Порядок выполнения контрольной работы

1.Студенту предлагается одна тема, для самостоятельного выполнения.

2. Вариант выбирается по последней цифре в зачётке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Последняя цифра в зачетке | Номер варианта | Номер вопроса |
| 1 | 1 | 1, 11, 21 |
| 2 | 2 | 2, 12, 22 |
| 3 | 3 | 3, 13, 23 |
| 4 | 4 | 4. 14, 24 |
| 5 | 5 | 5, 15, 25 |
| 6 | 6 | 6, 16, 26 |
| 7 | 7 | 7, 17, 27 |
| 8 | 8 | 8, 18, 28 |
| 9 | 9 | 9, 19, 29 |
| 0 | 10 | 10, 20, 30 |

Выполнение работы не по своему варианту не допускается. Спорные вопросы решаются преподавателем по данной дисциплине.

3. Работа предоставляется в форме реферата.

Реферат – это самостоятельная работа, представляющая собой аналитический обзор специальной литературы по определенному научному вопросу. В ней студент должен показать возможность проводить систематизацию фактов, критический анализ содержания, выделение проблемы, как выявления противоречия. Сравнивать в реферате различные точки зрения на один и тот же вопрос, высказать свое отношение к проблеме.

Требования к выполнению реферата:

1. Соответствие норм и правил оформления работы.

2. Объем реферата не должен превышать 20 страниц печатного текста (размер шрифта 14).

3. Обязательно прилагается список использованной литературы.

**Темы контрольных работ**

**по дисциплине «Теория систем и системный анализ»**

1. Системность как всеобщее свойство материи.

2. Системные представления в западной и восточной философиях.

3. Подходы к моделированию систем в разных предметных областях.

4. Особенности вербального анализа решений.

5. Перспективы развития общей теории систем.

6. Необходимость системного подхода при исследовании сложных явлений.

7. Основные принципы системного анализа.

8. Виды систем (с примерами).

9. Структура, организация и поведение систем.

10. Установление границ системы: полная система, подсистема, элементы.

11. Оценка сложности систем.

12. Сложность задач.

13. Критерии эффективности функционирования систем.

14. Цели и задачи в теории системного анализа.

15. Количественное оценивание в системном анализе.

16. Качественное оценивание в системном анализе.

17. Модели принятия решений.

18. Модели со случайными факторами.

19. Модели с неопределенными факторами.

20. Виды неопределенности. Задачи с неопределенностью.

21. Шкалы измерения.

22. Простые экспертизы.

23. Аксиомы теории управления.

24. Функции управления (содержательное описание).

25. Структура систем с управлением.

26. Проблемы определения качества управления.

27. Функционирование систем в условиях неопределенности; управление в условиях риска.

28. Стратегический и тактический уровни системного анализа.

29. Процедуры системного анализа выбора наилучшего решения.

30. Методы и приемы развития системного мышления.

**Учебно-методическое и информационное обеспечение**

а) основная литература:

1. Вдовин В.М.. Суркова Л.Е., Валентинов В.А. Теория систем и системный анализ. – Дашков и Ко, 2012.
2. Анфилатов В.С., Емельянов А.А. Системный анализ в задачах управления. - М.: Финансы и статистика, 2002. – 368с.
3. Волкова В.Н., Денисов А.А. Теория систем. – М.: Изд-во Высшая школа, 2006. – 512с.
4. Дрогобыцкий И.Н. Системный анализ в экономике – М.: Финансы и статистика, 2007г., 508с.
5. Силич В.А., Силич М.П. Теория систем и системный анализ.- Томский политехничесий университет, 2011.
6. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. – М.: Радио и связь, 2007. – 278с.

б) дополнительная литература:

1. Поспелов Г.С., Ириков В.А. Программно-целевое планирование и управление.- М: Сов. Радио, 2008.
2. Теория прогнозирования и принятия решений./ Под ред. С.А.Саркисяна – М.: Высшая школа, 2007.
3. Месарович М., Такахара И. Общая теория систем: математические основы.-М.: Мир, 1978.
4. Моисеев Н.Н. Математические задачи системного анализа. –М.: Наука, 2009.
5. Райфа Г. Анализ решений.- М.: Наука, 2008.
6. Черняк Ю.И. Системный анализ в управлении экономикой.- М.: Экономика, 2006.
7. Kendall K., Kendall J. System Analisis and Design. – New Jersey: Prentice – Hall, Inc., 2008.
8. Таха, Хэмди А. Введение в исследование операций, 7-е изд.: Пер. с англ. /- М.: Издательский дом «Вильямс», 2001. — 912 c. : ил.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://elibrary.ru/> – Научная электронная библиотека.

2. <http://www.edu.ru/> – Российское образование: федеральный образовательный портал.

3. [http://umm.isea.ru](http://umm.isea.ru/) – Учебно–методическая литература.