

Министерство образования и науки РФ
ФГБОУ ВПО «Томский государственный университет систем управления
и радиоэлектроники»
Кафедра истории и социальной работы

Утверждаю
Зав. кафедрой ИСР
_____ Н.А. Грик
« ____ » _____ г.

М.В. Берсенев

Системный анализ в социальной работе

Учебно-методическое пособие
для студентов специальности 040401.65 «Социальная работа»

Томск 2012

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН КУРСА	4
СОДЕРЖАНИЕ КУРСА	5
СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ	7
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	8
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	9
СИСТЕМА РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ	10
ПРИМЕРНЫЕ ОБРАЗЦЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ	10
ЛИТЕРАТУРА	12

ВВЕДЕНИЕ

Цель курса — формирование у студентов основ системного мышления и навыков анализа научных текстов, построения моделей и поиска оптимальных путей решения проблем как при научной работе, так и в повседневной жизни.

Цель достигается через решение следующих задач:

- формирование системного видения окружающего мира;
- приобретение навыков моделирования социальных систем;
- знакомство с методами системного анализа, применяемыми в решении различного рода проблем.

Дисциплина «Системный анализ в социальной работе» относится к дисциплинам по выбору цикла ЕН (естественнонаучные дисциплины). Для успешного освоения данной дисциплины студент должен освоить следующие учебные дисциплины:

- Русский язык и культура речи;
- Математика.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные понятия системного анализа.

уметь: определять границы, цель и внутреннюю структуру систем.

владеть: способностью к анализу социальных систем и выдвижению предложений по оптимальному решению проблем.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН КУРСА

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Лаб. Раб.	СРС	Все- го час.
1.	Проблема и способы ее решения	1		3	4
2.	Понятие системы	1		3	4
3.	Модели и моделирование	1		3	4
4.	Управление	1		3	4
5.	Фиксация и диагностика проблемы	1		3	4
6.	Составление списка стейкхолдеров	1		3	4
7.	Выявление проблемного месива и определение конфигуратора	1		3	4
8.	Целевыделение и определение критериев	1		3	4
9.	Исследование систем; построение моделей		6	2	8
10.	Генерирование альтернатив, выбор решения		4	2	6
11.	Реализация улучшающего вмешательства		4	2	6

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Тема 1. Проблема и способы ее решения

Системное понятие проблемы. Варианты решения проблем. Способы влияния на субъект. Вмешательство в реальность. Три типа идеологий. Четыре типа вмешательства: *absolution, resolution, solution, dissolution*. Улучшающее вмешательство.

Тема 2. Понятие системы

Понятие системы. Статические свойства системы. Динамические свойства системы. Синтетические свойства системы. Системная картина мира.

Тема 3. Модели и моделирование

Понятие моделей. Анализ и синтез как методы построения моделей. Аналитический подход к понятию модели. Искусственная и естественная классификации. Реальные модели. Синтетический подход к понятию модели. Понятие адекватности. Согласованность модели с культурой. Иерархия моделей.

Тема 4. Управление

Аналитический подход к управлению: пять компонентов управления. Этап нахождения нужного управления. Синтетический подход к управлению: семь типов управления.

Тема 5. Фиксация и диагностика проблемы

Условия успеха системного исследования. Операции системного анализа. Различные варианты решения проблем. Фиксация проблемы: основные правила и ошибки. Диагностика проблемы.

Тема 6. Составление списка стейкхолдеров

Понятие стейкхолдера. Проблема полноты списка стейкхолдеров. Трудности составления списка стейкхолдеров. Список стейкхолдеров как модель «черного ящика». ПИРС. Основные способы составления списка.

Тема 7. Выявление проблемного месива и определение конфигуратора

Понятие проблемного месива. Технологии выявления проблемного месива: метод групповой формулировки. Структурирование проблемного

месеива. Древовидные и сетевые структуры. Участие стейкхолдеров в анализе. Определение конфигуратора.

Тема 8. Целевыделение и определение критериев

Понятие цели. Целевое месиво. Расхождение между объявленными и истинными целями и способы его преодоления. Опасность подмены целей. Опасность смещения целей и средств. Опасность неполного перечисления целей. Опасность неспособности выразить цель. Особенности выявления целей организации. Техника работы с целями. Определение критериев. Ограничения.

Тема 9. Исследование систем; построение моделей

Эксперимент и модель. Эксперимент и измерения. Измерительные шкалы. Итоговая таблица базовых измерительных шкал. Измерение систем. Построение моделей. Качественные и количественные модели.

Тема 10. Генерирование альтернатив, выбор

Понятие альтернатив. Факторы, влияющие на творчество. Технологии генерирования альтернатив: мозговой штурм, метод Делфи, морфологический анализ, синектика, поисковая конференция, диалектический подход, идеализированное проектирование. Выбор решения: множественность задач. Критериальный выбор, парные сравнения, коллективный выбор.

Тема 11. Реализация улучшающего вмешательства

Определение предположений и рисков. Добровольное участие стейкхолдеров. Индивидуальные особенности. Групповые особенности. Особенности организаций. Этика в системном анализе.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ

1. Исследование систем; построение моделей

Подготовить доклады на темы:

1. Особенности исследования социальных систем.
2. Модели и социальная действительность: исторические ошибки.
3. Исследование социальных систем в социальной работе.

В группах построить модель выбранной социальной системы.

Литература:

1. Клисторин В.И. Парадоксы прогнозирования // Эко. 2011. № 1. С. 114-118.
2. Лыгина М.А. Синергетические основания социальной работы // Социально-гуманитарные знания. 2010. № 5. С. 116-129.

2. Генерирование альтернатив, выбор

Методом мозгового штурма найти альтернативы решений для проблем:

- 1) многодетной семьи,
- 2) лиц без определенного места жительства,
- 3) бывших военнослужащих, служивших в горячих точках.

Литература:

1. Тарасенко Ф.П. Прикладной системный анализ: Учебное пособие. М.: КноРус, 2010. 218 с.
2. Лыгина М.А. Синергетические основания социальной работы // Социально-гуманитарные знания. 2010. № 5. С. 116-129.

3. Реализация улучшающего вмешательства

Моделирование процесса улучшающего вмешательства в проблемы, отраженные в курсовых работах студентов.

Литература:

1. Клисторин В.И. Парадоксы прогнозирования // Эко. 2011. № 1. С. 114-118.
2. Павленок П.Д. Системный подход в социальной работе // Отечественный журнал социальной работы. 2005. № 2. С. 8-16.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Формы контроля
1	1	Проблема и способы ее решения. Определение проблем различного уровня и разработка способов их решения.	3	Проверка конспектов
2	2	Понятие системы. Выявление систем в социальном мире, определение их целей и границ	3	Доклады на семинарах
3	3	Модели и моделирование. Построение различных типов моделей.	3	Проверка конспектов
4	4	Управление. Определение необходимого типа управления.	3	Доклады на семинарах
5	5	Фиксация и диагностика проблемы. Анализ систем и их проблем на основе тем курсовых работ.	3	Проверка конспектов
6	6	Стейкхолдеры. Определение необходимого и достаточного круга заинтересованных в решении проблемы лиц.	3	Доклады на семинарах
7	7	Проблемное месиво. Выявление причинно-следственных связей между различными проблемами.	3	Проверка конспектов
8	8	Выявление критериев оценки достижимости цели.	3	Доклады на семинарах
9	9	Исследование систем и построение различных типов моделей.	2	Доклады на семинарах
10	10	Генерирование альтернатив. Разработка различных путей решения проблемы.	2	Проверка конспектов
11	11	Реализация улучшающего вмешательства. Анализ возможных последствий.	2	Доклады на семинарах

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Понятие проблемы.
2. Способы влияния на субъект в системном анализе.
3. Четыре способа преобразования действительности.
4. Улучшающее вмешательство.
5. Статические свойства системы
6. Динамические свойства системы.
7. Синтетические свойства системы.
8. Анализ и синтез в моделировании.
9. Виды моделей.
10. Иерархия моделей.
11. Пять компонентов управления.
12. Семь типов управления: синтетический подход.
13. Фиксация проблемы.
14. Диагностика проблемы.
15. Стейкхолдеры.
16. Проблемное месиво.
17. Определение конфигуратора.
18. Целевыявление.
19. Определение критериев цели.
20. Экспериментальное исследование систем.
21. Построение и усовершенствование моделей.
22. Генерирование альтернатив.
23. Проблема выбора.
24. Осуществление улучшающего вмешательства.

СИСТЕМА РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1 КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1 КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2 КТ и на конец семестра	Всего за семестр
Посещение занятий	3	3	3	9
Тестовый контроль	10	10	0	20
Практические занятия	7	10	7	24
Творческие задания	0	19	19	8
Компонент своевременности	3	3	3	9
Итого максимум за период	23	55	31	100
Нарастающим итогом	23	78	100	100

ПРИМЕРНЫЕ ОБРАЗЦЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

1. Что из нижеперечисленного относится к свойством системы?

- а) конгруэнтность;
- б) эмерджентность;
- в) бифуркация.

2. Что не относится к способам влияния на субъект?

- а) обучение;
- б) устранение;
- в) частичное вмешательство.

3. Что означает слово «оптимальный»?

- а) лучший в этическом плане;
- б) лучший в прагматическом плане;

в) лучший по заданным критериям.

4. Что такое «оптимальное решение»?

а) действие, снижающее остроту проблемы, но не устраняющее ее полностью;

б) действие, наилучшим способом решающее проблему в данных условиях;

в) вмешательство, разрушающее проблему без создания новых проблем.

5. Что такое «ингерентность»?

а) включенность системы в метасистему;

б) структурированность системы;

в) конфликт внутри системы.

6. Что такое «ошибка третьего рода» при построении модели черного ящика?

а) расценивание существенной связи как несущественной;

б) последствие незнания системы;

в) принятие несущественной связи за существенную.

7. Что такое модель?

а) изделие, в точности копирующее оригинал;

б) форма существования знаний;

в) математическая абстракция.

8. Что такое синтез?

а) мысленное расчленение системы;

б) мысленное объединение существенных элементов системы;

в) моделирование системы.

9. Что такое управление?

а) выявление слабых мест системы;

б) целенаправленное воздействие на систему;

в) определение цели системы.

10. Что значит буква И в мнемонической подсказке ПИРС?

а) ингерентность;

б) интегрированность;

в) исполнители.

ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Сафронова В.М. Прогнозирование, проектирование моделирование в социальной работе. М.: Академия. 2011. 240 С. (8 экз.)

Дополнительная литература

1. Агеев Н.В. Применение экспертно-интуитивных методов в прогнозировании систем управления // Социальная политика и социология. 2010. № 5. С. 14-24.
2. Клисторин В.И. Парадоксы прогнозирования // Эко. 2011. № 1. С. 114-118.
3. Лыгина М.А. Синергетические основания социальной работы // Социально-гуманитарные знания. 2010. № 5. С. 116-129.
4. Павленок П.Д. Системный подход в социальной работе // Отечественный журнал социальной работы. 2005. № 2. С. 8-16.
5. Психология социальной работы (раздел «Теория социальной работы с точки зрения общей теории систем») / под ред. М.А. Гулиной. Спб.: Питер, 2002. С. 25-28.
6. Тарасенко Ф.П. Прикладной системный анализ: Учебное пособие. М.: КноРус, 2010. 218 с. (5 экз.)
7. Тощенко Ж.Т. Программирование как инструмент решения социальной проблемы // Социальная политика и социология. 2010. № 5. С. 8-13.