МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Системный анализ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **39.03.02 Социальная работа**
Направленность (профиль) / специализация: **Социальная работа с различными категориями населения**
Форма обучения: **заочная**
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**
Кафедра: **ИСР, Кафедра истории и социальной работы**
Курс: **1, 2**
Семестр: **2, 3**
Учебный план набора 2014 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	2 семестр	3 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	2	4	6	часов
2	Практические занятия	4	6	10	часов
3	Всего аудиторных занятий	6	10	16	часов
4	Самостоятельная работа	102	17	119	часов
5	Всего (без экзамена)	108	27	135	часов
6	Подготовка и сдача экзамена	0	9	9	часов
7	Общая трудоемкость	108	36	144	часов
				4.0	З.Е.

Контрольные работы: 2 семестр - 1; 3 семестр - 1
Экзамен: 3 семестр

Томск 2018

Согласована на портале № 33920

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 3 от «23» 3 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 39.03.02 Социальная работа , утвержденного 12.01.2016 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИСР «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

доцент каф. ИСР _____ М. В. Берсенев

Заведующий обеспечивающей каф. ИСР _____ Н. А. Грик

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ЗиВФ _____ И. В. Осипов

Заведующий выпускающей каф. ИСР _____ Н. А. Грик

Эксперты:

профессор, зав.каф. тусур, кафедра истории и социальной работы _____ Н. А. Грик

Старший преподаватель кафедры истории и социальной работы (ИСР) _____ О. Е. Радченко

Согласована на портале № 33920

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

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.

1.2. Задачи дисциплины

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

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Системный анализ» (Б1.В.ДВ.7.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Математика, Поиск и обработка информации.

Последующими дисциплинами являются: Методика социального проектирования, Моделирование в социальной работе, Политология.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-14 способностью к осуществлению прогнозирования, проектирования и моделирования социальных процессов и явлений в области социальной работы, экспертной оценке социальных проектов;

В результате изучения дисциплины обучающийся 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.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		2 семестр	3 семестр
Аудиторные занятия (всего)	16	6	10
Лекции	6	2	4
Практические занятия	10	4	6
Самостоятельная работа (всего)	119	102	17
Выполнение домашних заданий	22	22	0
Проработка лекционного материала	7	5	2
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	83	73	10
Выполнение контрольных работ	7	2	5
Всего (без экзамена)	135	108	27
Подготовка и сдача экзамена	9	0	9
Общая трудоемкость, ч	144	108	36
Зачетные Единицы	4.0		

Согласована на портале № 33920

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лек., ч	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
2 семестр					
1 Проблема и способы ее решения	0	2	23	25	ПК-14
2 Понятие системы	2	0	25	27	ПК-14
3 Модели и моделирование	0	2	41	43	ПК-14
4 Управление	0	0	8	8	ПК-14
5 Фиксация и диагностика проблемы	0	0	5	5	ПК-14
Итого за семестр	2	4	102	108	
3 семестр					
6 Составление списка стейкхолдеров	2	2	9	13	ПК-14
7 Составление проблемного месива и выявление конфигуратора	2	2	6	10	ПК-14
8 Целевыделение и определение критериев	0	2	2	4	ПК-14
Итого за семестр	4	6	17	27	
Итого	6	10	119	135	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины (по лекциям)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
2 семестр			
2 Понятие системы	Понятие системы. Статические свойства системы. Динамические свойства системы. Синтетические свойства системы. Системная картина мира.	2	ПК-14
	Итого	2	
Итого за семестр		2	
3 семестр			
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.	2	ПК-14
	Итого	2	

Согласована на портале № 33920

7 Составление проблемного месива и выявление конфигуратора	Понятие проблемного месива. Технологии выявления проблемного месива: метод групповой формулировки. Структурирование проблемного месива. Древовидные и сетевые структуры. Участие стейкхолдеров в анализе. Определение конфигуратора.	2	ПК-14
	Итого	2	
Итого за семестр		4	
Итого		6	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Предшествующие дисциплины								
1 Математика	+	+	+	+	+	+	+	+
2 Поиск и обработка информации	+	+	+	+	+	+	+	+
Последующие дисциплины								
1 Методика социального проектирования	+	+	+	+	+	+	+	+
2 Моделирование в социальной работе	+	+	+	+	+	+	+	+
3 Политология	+	+	+	+	+	+	+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лек.	Прак. зан.	Сам. раб.	
ПК-14	+	+	+	Контрольная работа, Домашнее задание, Выполнение контрольной работы, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии, Тест

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

Согласована на портале № 33920

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
2 семестр			
1 Проблема и способы ее решения	Определение проблем	2	ПК-14
	Итого	2	
3 Модели и моделирование	Построение моделей	2	ПК-14
	Итого	2	
Итого за семестр		4	
3 семестр			
6 Составление списка стейкхолдеров	Составление списка стейкхолдеров	2	ПК-14
	Итого	2	
7 Составление проблемного месива и выявление конфигуратора	Составление проблемного месива	2	ПК-14
	Итого	2	
8 Целевыделение и определение критериев	Определение критериев	2	ПК-14
	Итого	2	
Итого за семестр		6	
Итого		10	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
2 семестр				
1 Проблема и способы ее решения	Проработка лекционного материала	1	ПК-14	Выступление (доклад) на занятии, Опрос на занятиях, Тест
	Выполнение домашних заданий	22		
	Итого	23		
2 Понятие системы	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	24	ПК-14	Выступление (доклад) на занятии, Опрос на занятиях, Тест
	Проработка лекционного	1		

Согласована на портале № 33920

	материала			
	Итого	25		
3 Модели и моделирование	Выполнение контрольных работ	2	ПК-14	Выполнение контрольной работы, Выступление (доклад) на занятии, Опрос на занятиях, Тест
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	38		
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	41		
4 Управление	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	7	ПК-14	Выступление (доклад) на занятии, Опрос на занятиях, Тест
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	8		
5 Фиксация и диагностика проблемы	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ПК-14	Выступление (доклад) на занятии, Опрос на занятиях, Тест
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	5		
Итого за семестр		102		
3 семестр				
6 Составление списка стейкхолдеров	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ПК-14	Выступление (доклад) на занятии, Тест
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	9		
7 Составление проблемного месива и выявление конфигуратора	Выполнение контрольных работ	3	ПК-14	Выступление (доклад) на занятии, Контрольная работа, Тест
	Выполнение контрольных работ	2		
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	6		
8 Целевыделение и определение критериев	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	2	ПК-14	Выступление (доклад) на занятии, Тест
	Итого	2		
Итого за семестр		17		
	Подготовка и сдача экзамена	9		Экзамен

Согласована на портале № 33920

Итого	128		

10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Системный анализ, оптимизация и принятие решений: Учебное пособие / Баранник В. Г., Истигечева Е. В. - 2014. 99 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/5685 (дата обращения: 29.06.2018).

12.2. Дополнительная литература

1. Основы теории систем и системного анализа: Учебное пособие / Силич М. П., Силич В. А. - 2013. 342 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/5452 (дата обращения: 29.06.2018).

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Системный анализ: Учебно-методическое пособие для практических и самостоятельных работ / Берсенев М. В. - 2017. 17 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6764 (дата обращения: 29.06.2018).

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется использовать базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, к которым у ТУСУРа есть доступ https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

Согласована на портале № 33920

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Лаборатория социального проектирования

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций

634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40 (МК), 202 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Компьютер WS1256 Mb, монитор 17.0 SyncMaster (9 шт.);
- Проектор LG Rdx 130, потолочный; экран на штативе DRAPER DIPLOMAT;
- МФУ Xerox WC 4118;
- Видеокамера Canon DS 211;
- Фотоаппарат цифровой CANON POWERS HOT A560;
- Диктофон Olympus VN2100 (5 шт.);
- Наушники Sennheiser (15 шт.);
- Колонки Sven MA331;
- Маршрутизатор ASUS WL-520;
- Системный блок INTEL PENTIUM G3420 (3 шт.);
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

– Microsoft Windows 7 Pro
– microsoft office

13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видео-

Согласована на портале № 33920

техникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

Примерные образцы тестов:

1. Проблема – наркомания в школе. Кто является заинтересованной стороной?

а) Родители учеников этой школы

б) Премьер-министр

в) Ученики соседней школы

г) Врачи

2. При составлении проблемного месива мы получили две проблемы: низкая самооценка клиентов и малое количество социальных контактов этих клиентов. Как эти проблемы будут представлены в дереве проблем?

а) Низкая самооценка выше, малое количество контактов ниже, прямая связь

б) Низкая самооценка ниже, малое количество контактов выше, прямая связь

в) Низкая самооценка выше, малое количество контактов ниже, связь опосредована через третью проблему

г) На одном уровне, связь через проблему более выскокого уровня

3. Для моделирования социальных процессов следует понимать, через какие элементы можно воздействовать на ситуацию. Возьмем для примера университет как систему. Какие элементы университета можно назвать входами системы?

а) Приемные комиссии

б) Ректорат

в) Технические службы

г) Преподавательский состав

4. Перед началом выполнения социального проекта нам следует сформулировать его цель. Какой должна быть цель проекта?

а) Красивой

б) Достижимой

в) Низменной

г) Краткой

5. Перед началом выполнения социального проекта нам следует сформулировать его цель. Цель проекта должна обладать критерием краткости?

а) В зависимости от величины проекта

б) В зависимости от объема денежных средств, затрачиваемых на проект

в) Должна

г) Не должна

Согласована на портале № 33920

6. Мы разрабатываем проект, начиная с определения проблемы. Будет ли проблемой разрушение Земли злобными космическими пришельцами?

а) Будет, но только для землян

б) Будет для всей Вселенной

в) Будет для пришельцев

г) Не будет

7. Иногда мы можем спрогнозировать, что проблема разрешится без наших усилий, благодаря внутренним свойствам изучаемой системы. Как называется способ решения социальной проблемы, в котором мы не принимаем участия, а только наблюдаем?

а) Вмешательством, оптимальным в данных условиях

б) Невмешательством

в) Растворением

г) Частичным вмешательством

8. Лучший способ справиться с проблемой – так, чтобы не появилась новая, это называется растворением. Какой вариант демонстрирует решение проблемы типа «растворение»?

а) Родители не вмешиваются в жизнь сына, хотя он увлекается различными субкультурами

б) Стремясь спастись из пожара, мужчина выталкивает жену и детей из дома и спасается сам. Дом гибнет.

в) Больному раком на последней стадии назначают паллиативное лечение, снижая его муки.

г) Начальник изменяет структуру предприятия так, что работники, не получая большей зарплаты, начинают меньше времени тратить на выполнение своих заданий.

9. Для описания проблемной ситуации при проектировании мы выбираем модель типа «черный ящик». Выберите эту модель из предложенных.

а) Перечисление пожарных выходов

б) Алгоритм работы работника социальной службы

в) Перечень основных должностей социальной службы

г) Инструкция по работе специалиста социальной службы

10. Вы разрабатываете проект по решению жилищной проблемы пенсионеров. Какая часть общества может оказаться недовольна вашей деятельностью

а) Пенсионеры

б) «Черные риэлторы»

в) Женщины

г) Частные предприниматели

11. Разрабатывая социальный проект, вы должны помнить, что общество – активная система, каждый из его элементов (людей) обладает собственным поведением. Чем это отличается от работы системы типа «автомобиль»?

а) Общество постоянно меняется в отличие от автомобиля

б) В автомобиле такое поведение отдельных элементов называется поломкой, а у общества – нормальным функционированием

в) Общество действует в изменяющейся среде, автомобиль – нет

г) Общество имеет цель, а автомобиль - нет

12. Проектирование – это человеческая деятельность. Ей противопоставлена деятельность-процесс Какой из вариантов ее описывает?

а) Рутинная, постоянная, неизменная

б) С ярко выраженным разделением труда

в) Ограниченная во времени и средствах, направленная на создание инноваций

г) По созданию новой техники

Согласована на портале № 33920

13. При моделировании социальной проблемы мы часто используем «дерево проблем». Где в этой схеме расположены следствия проблемной социальной ситуации?

а) Расположены выше причин

б) Расположены ниже причин

в) Расположены без определенной структуры

г) Расположены на одном уровне с причинами

14. Теплые коммуникации в проектной команде – это коммуникации, в ходе которых происходит живой диалог, возможна обратная связь. Для чего подходят такие коммуникации при разработке проекта?

а) Для создания устойчивых связей в команде

б) Для укрепления власти руководителя команды

в) Для создания и рассмотрения новых идей

г) Для предотвращения мошенничества членов команды

15. Холодные коммуникации в проектной команде – это коммуникации, в ходе которых происходит общение в основном с помощью документов, без взаимодействия. В чем заключается достоинство холодных коммуникаций в проектной работе?

а) Не подходят для командной работы

б) Оставляют фиксированную документацию

в) Не развивают потенциал участников команды

г) Являются причиной конфликтов

16. Дерево целей составляется после составления дерева проблем, для определения приоритетных задач проектной команды. Как оно составляется?

а) Практически каждая проблема в дереве проблем обращается в цель, что в результате решает главную проблему

б) Это просто перечень целей и задач

в) Дерево проблем дополняется следствиями, которые позволяют решить основную проблему

г) Строится на совершенно иных принципах, нежели дерево проблем

17. Вы создаете социальные проекты. Какова их основная черта?

а) Проекты, в которых используются знания социологии

б) Проекты, в которых создается что-то, полезное для общества

в) Проекты, в которых используются только знания из гуманитарных дисциплин

г) Проекты, в которых решается общественная проблема

18. Популярным в проектной среде является использование совместного электронного ресурса (GoogleDocs или иного). Какие цели позволяет достичь этот метод?

а) Эффективнее проводить заседания команды

б) Достигать инсайта

в) Исключать неверные решения

г) Избегать большого количества версий отчета

19. Мы решили использовать в проекте модель структуры. Найдите пример модели структуры в перечне

а) Алгоритм работы службы

б) Перечень основных должностей социальной службы и их полномочий

в) Перечень контактов социальной службы

г) Инструкция конкретного работника.

20 Модель – это упрощенная копия системы. Для чего мы используем модели?

а) Мы не можем изменить действительность и меняем модели

Согласована на портале № 33920

б) Мы можем решить социальную проблему, изменяя модель

в) Апробация наших приемов на модели безопаснее, чем немедленное применение наших предположений на практике

г) Модель нужна для сокрытия реальной картины дел

14.1.2. Экзаменационные вопросы

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.

14.1.3. Темы опросов на занятиях

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

14.1.4. Темы домашних заданий

Возможности системного подхода в решении социальных проблем

Вероятностная природа системного подхода в социальном проектировании

14.1.5. Темы контрольных работ

1. Составить модель структуры системы "Центр занятости населения".

2. Составить и структурировать проблемное месиво по проблеме "Безработица в Томской области".

14.1.6. Темы докладов

Системная структура общества

Общество как активная система

Решение проблем общества

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения

Согласована на портале № 33920

С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 33920