ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Системный анализ и принятие решений»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций » рабочей программы дисциплины «Системный анализ и принятие решений».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Системный анализ и принятие решений» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	*Зачтено*
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	*Не зачтено*

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1.Проведите системный анализ выбранного объекта в соответствии с Приложением 1.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет сбор, систематизацию и критический анализ информации по проблемной ситуации
	УК-1.2 Применяет системный подход к изучаемым явлениям, процессам и/или объектам

Приложение 1

1. ***Система в целом, полная система и подсистемы (рис.1)***

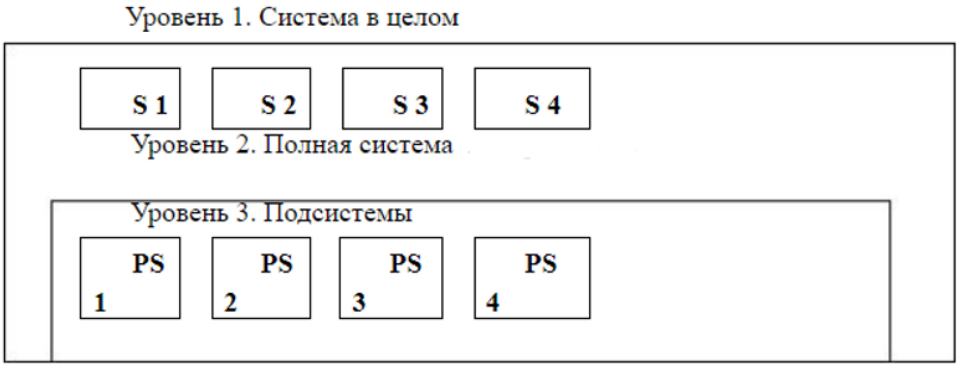

Рис.1. Представление уровней системы; S1, S2 и т.д. – внешние системы, учитываемые при решении задачи; PS1, PS2 и т.д. – подсистемы устройства.

2. ***Окружающая среда***
3. ***Цели и назначение системы и подсистем***
4. ***Входы, ресурсы и затраты***
5. ***Выходы, результаты и прибыль***
6. ***Программы, подпрограммы и работы***
7. ***Исполнители, ЛПР и руководители***
8. ***Варианты системы (аналоги)***
9. ***Критерии или меры эффективности***
10. ***Модели принятия решений***
11. ***Тип системы***
12. ***Свойства системы***
13. ***Итоговое принятие решения***

2.Определите исход выборов по методу Кондорсе и по методу Борда для заданного распределения голосов (см. Приложение 2).

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет сбор, систематизацию и критический анализ информации по проблемной ситуации

Приложение 2

Выполните соответствующее задание. Номер задания соответствует последней цифре номера Вашей зачетки!

Задание 0

Какой кандидат выиграет А,Б,С по методу Кондорсе и по методу Борда для заданного распределения голосов?

Число голосующих	Предпочтение
34	А → Б → С
30	А→ С → Б
22	С → Б → А
24	Б→С → А
15	С → А → Б

Задание 1

Какой кандидат выиграет А,Б,С по методу Кондорсе и по методу Борда для заданного распределения голосов?

Число голосующих	Предпочтение
34	А → Б → С
23	А→ С → Б
26	С → Б → А
2	Б→С → А
13	С → А → Б

Задание 2

Какой кандидат выиграет А,Б,С по методу Кондорсе и по методу Борда для заданного распределения голосов?

Число голосующих	Предпочтение
24	А → Б → С
23	А→ С → Б
26	С → Б → А
6	Б→С → А
12	С → А → Б

Задание 3

Какой кандидат выиграет А,Б,С по методу Кондорсе и по методу Борда для заданного распределения голосов?

Число голосующих	Предпочтение
24	А → Б → С
23	А→ С → Б
26	С → Б → А
20	Б→С → А
16	С → А → Б

Задание 4

Какой кандидат выиграет А,Б,С по методу Кондорсе и по методу Борда для заданного распределения голосов?

Число голосующих	Предпочтение
24	А → Б → С
25	А→ С → Б
26	С → Б → А
25	Б→С → А
12	С → А → Б

Задание 5

Какой кандидат выиграет А,Б,С по методу Кондорсе и по методу Борда для заданного распределения голосов?

Число голосующих	Предпочтение
24	А → Б → С
27	А→ С → Б
26	С → Б → А
26	Б→С → А
16	С → А → Б

Задание 6

Какой кандидат выиграет А,Б,С по методу Кондорсе и по методу Борда для заданного распределения голосов?

Число голосующих	Предпочтение
28	А → Б → С
33	А→ С → Б
26	С → Б → А
16	Б→С → А
11	С → А → Б

Задание 7

Какой кандидат выиграет А,Б,С по методу Кондорсе и по методу Борда для заданного распределения голосов?

Число голосующих	Предпочтение
23	А → Б → С
33	А→ С → Б
17	С → Б → А
16	Б→С → А
19	С → А → Б

Задание 8

Какой кандидат выиграет А,Б,С по методу Кондорсе и по методу Борда для заданного распределения голосов?

Число голосующих	Предпочтение
14	А → Б → С
33	А→ С → Б
36	С → Б → А
26	Б→С → А
10	С → А → Б

Задание 9

Какой кандидат выиграет А,Б,С по методу Кондорсе и по методу Борда для заданного распределения голосов?

Число голосующих	Предпочтение
24	А → Б → С
13	А→ С → Б
26	С → Б → А
16	Б→С → А
15	С → А → Б

3.Используя теорию игр, решить игру. Найти нижнюю и верхнюю цену игры. Имеется ли в игре седловая точка?

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет сбор, систематизацию и критический анализ информации по проблемной ситуации

Приложение 3

Платежная матрица приведена в таблице 1. Здесь XYZ – последние три цифры зачетки. Решить игру. Найти нижнюю и верхнюю цену игры. Имеется ли в игре седловая точка?

Таблица 1

	F1	F2	F3
E1	-X	-Y	-Z
E2	-12	-20	-24
E3	-5	-21	-45

*4.Решить игру 3*3 в смешанных стратегиях аналитическим и графическим способом в соответствии с Приложением 4.*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет сбор, систематизацию и критический анализ информации по проблемной ситуации

Приложение 4

Решить игру 3*3 в смешанных стратегиях аналитическим и графическим способом. Номер варианта соответствует последней цифре номера Вашей зачетки!

Вариант 0

	B1	B2	B3
A1	3	5	3
A2	5	1	6
A3	4	5	4

Вариант 1

	B1	B2	B3
A1	4	4	3
A2	5	2	1
A3	4	1	4

Вариант 2

	B1	B2	B3
A1	3	4	3
A2	5	2	1
A3	4	2	4

Вариант 3

	B1	B2	B3
A1	3	4	3
A2	5	2	2
A3	3	2	3

Вариант 4

	B1	B2	B3
A1	6	4	3
A2	5	2	1
A3	4	2	4

Вариант 5

	B1	B2	B3
A1	3	4	3
A2	2	2	2
A3	5	2	3

Вариант 6

	B1	B2	B3
A1	3	4	3
A2	5	2	1
A3	2	5	4

Вариант 7

	B1	B2	B3
A1	3	4	3
A2	5	1	6
A3	3	2	3

Вариант 8

	B1	B2	B3
A1	4	3	3
A2	1	2	1
A3	4	2	4

Вариант 9

	B1	B2	B3
A1	3	2	3
A2	1	3	2
A3	3	5	3

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.