

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	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	<i>Не зачтено</i>

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

1. Проведите системный анализ дискатора БДМ 3х2П 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

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.Проведите системный анализ борны зубовой средней (БЗС-1,0) 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

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*

3. 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
	УК-1.2 Применяет системный подход к изучаемым явлениям, процессам и/или объектам

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	$A \rightarrow B \rightarrow C$
30	$A \rightarrow C \rightarrow B$
22	$C \rightarrow B \rightarrow A$
24	$B \rightarrow C \rightarrow A$
15	$C \rightarrow A \rightarrow B$

Задание 1

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

Число голосующих	Предпочтение
34	$A \rightarrow B \rightarrow C$
23	$A \rightarrow C \rightarrow B$
26	$C \rightarrow B \rightarrow A$
2	$B \rightarrow C \rightarrow A$
13	$C \rightarrow A \rightarrow B$

Задание 2

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

Число голосующих	Предпочтение
24	$A \rightarrow B \rightarrow C$
23	$A \rightarrow C \rightarrow B$
26	$C \rightarrow B \rightarrow A$
6	$B \rightarrow C \rightarrow A$
12	$C \rightarrow A \rightarrow B$

Задание 3

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

Число голосующих	Предпочтение
24	$A \rightarrow B \rightarrow C$
23	$A \rightarrow C \rightarrow B$
26	$C \rightarrow B \rightarrow A$
20	$B \rightarrow C \rightarrow A$
16	$C \rightarrow A \rightarrow B$

Задание 4

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

Число голосующих	Предпочтение
24	$A \rightarrow B \rightarrow C$
25	$A \rightarrow C \rightarrow B$
26	$C \rightarrow B \rightarrow A$
25	$B \rightarrow C \rightarrow A$
12	$C \rightarrow A \rightarrow B$

Задание 5

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

Число голосующих	Предпочтение
24	$A \rightarrow B \rightarrow C$
27	$A \rightarrow C \rightarrow B$
26	$C \rightarrow B \rightarrow A$
26	$B \rightarrow C \rightarrow A$
16	$C \rightarrow A \rightarrow B$

Задание 6

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

Число голосующих	Предпочтение
28	$A \rightarrow B \rightarrow C$
33	$A \rightarrow C \rightarrow B$
26	$C \rightarrow B \rightarrow A$
16	$B \rightarrow C \rightarrow A$
11	$C \rightarrow A \rightarrow B$

Задание 7

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

Число голосующих	Предпочтение
23	$A \rightarrow B \rightarrow C$
33	$A \rightarrow C \rightarrow B$
17	$C \rightarrow B \rightarrow A$
16	$B \rightarrow C \rightarrow A$
19	$C \rightarrow A \rightarrow B$

Задание 8

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

Число голосующих	Предпочтение
14	$A \rightarrow B \rightarrow C$
33	$A \rightarrow C \rightarrow B$
36	$C \rightarrow B \rightarrow A$
26	$B \rightarrow C \rightarrow A$
10	$C \rightarrow A \rightarrow B$

Задание 9

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

Число голосующих	Предпочтение
24	$A \rightarrow B \rightarrow C$
13	$A \rightarrow C \rightarrow B$
26	$C \rightarrow B \rightarrow A$
16	$B \rightarrow C \rightarrow A$
15	$C \rightarrow A \rightarrow B$

4. 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
	УК-1.2 Применяет системный подход к изучаемым явлениям, процессам и/или объектам

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

5. 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
	УК-1.2 Применяет системный подход к изучаемым явлениям, процессам и/или объектам

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.