

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.02.2025 15:40:33
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

Приложение к рабочей
программе дисциплины
(практики)

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов имени
Патриса Лумумбы» (РУДН)**

Факультет искусственного интеллекта

(наименование основного учебного подразделения)

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ
СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
(ПРАКТИКЕ)**

МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

(наименование дисциплины (практики))

**Оценочные материалы рекомендованы МССН для направления подготовки/
специальности:**

10.03.01 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

(код и наименование направления подготовки/ специальности)

**Освоение дисциплины (практики) ведется в рамках реализации основной
профессиональной образовательной программы (ОП ВО, профиль/
специализация):**

**ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ (ПО ОТРАСЛИ
ИЛИ В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

(направленность (профиль) ОП ВО)

1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)

1. Паспорт фонда оценочных средств

Направление подготовки (специальность): 10.03.01 Информационная безопасность
Дисциплина: Методы принятия решений

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства
1	Управленческие решения: понятие, сущность, виды	Самостоятельная работа №1
2	Базовые социальные и экономические принципы и модели разработки управленческих решений	Самостоятельная работа №1
3	Анализ проблем и целевая ориентация решений	Самостоятельная работа №2
4	Теории и модели принятия управленческих решений	Самостоятельная работа №3
5	Технологии разработки управленческих решений в условиях определенности	Контрольная работа №1
6	Технологии разработки управленческих решений в условиях неопределенности	Самостоятельная работа №4
7	Математические модели принятия решений	Контрольная работа №2
8	Реализация решений и ответственность руководства.	Контрольная работа №2

2. Виды контроля по периодам обучения

2.1 Материалы для проведения текущего контроля:

2.1 Материалы для проведения текущего контроля:

1. Самостоятельная работа №1

1. Что понимается под управленческим решением?
2. Как классифицируются управленческие решения по степени формализации?
3. Какие действия (шаги) нужно выполнить на этапе разработки управленческого решения «Подготовка решения»?
4. С какой концепцией соотносится принцип измеримости?
5. В чем суть «Ультимативной игры»?
6. Какие основные функции управленческого решения?
7. Как классифицируются управленческие решения по значимости цели?
8. Какие действия (шаги) нужно выполнить на этапе разработки управленческого решения «Принятие решения»?
9. Какие принципы соотносятся с концепцией «Системы»?
10. В чем заключается негативный эффект синдрома нарастания недоверия?
11. Каким образом реализуется мотивирующая функция управленческого решения?
12. Каковы основные требования, предъявляемые к управленческим решениям?
13. Почему реализация управленческого решения включена как этап в процесс разработки управленческих решений?
14. С какой концепцией соотносится принцип множественности альтернатив?

15. Несостоятельность какой модели иллюстрирует «Ультимативная игра»? И какова основная предпосылка этой модели?

2. Самостоятельная работа №2

1. Что понимается под проблемной ситуацией в менеджменте?
2. В чем суть метода «Бенчмаркинг»?
3. Каковы основные требования к системе целей?
4. В чем состоит правило « Доминантности» выбора рациональных альтернатив?
5. Основные причины возникновения проблем в организации.
6. В чем суть метода «Анализ слабых мест»?
7. В чем состоит правило « Транзитивности» выбора рациональных альтернатив?
8. Что такое фундаментальные и инструментальные цели?
9. Основные причины, по которым распознавание проблем в организации затруднено.
10. В чем суть метода опросных листов?
11. Методы анализа проблем.
12. В чем состоят правила «ориентации на будущее» и «Инвариантность» выбора рациональных альтернатив?
13. Пять членов правления М1 – М5 обсуждают четыре альтернативы А1 – А4.
Рассмотреть все возможные исходы принятия решения (единичное голосование, метод парного сравнения и метод Борда).

Матрица предпочтений членов правления имеет вид:

М1	М2	М3	М4	М5
A2	A2	A1	A3	A1
A1	A4	A4	A1	A2
A3	A3	A2	A4	A3
A4	A1	A3	A2	A4

14. Содержит ли схема разработки управленческого решения по С.Л.Оптнеру этап реализации решения? А по С.П.Никанорову?
15. Что характеризует описательные (дескриптивные) теории решений?
16. Основные предпосылки теорий рационального выбора.

3. Самостоятельная работа №3

1. В чем состоит методика «Причинно-следственная диаграмма Исикавы»? Нарисовать схему диаграммы.
2. Что такое метод модерации? Укажите последовательность действий при использовании этой методики.
3. В чем суть методики поиска решений «АВС-анализ»?
4. В чем суть творческой техники поиска решений «Мыслительные шляпы»?
5. В чем суть творческой техники поиска решений «Концептуальные полки»?
6. В чем суть творческой техники поиска решений «Опросник Осборна»?
7. В чем суть методики поиска решений «Дерево актуальности»?
8. В чем суть методики поиска решений «Картографирование мыслей»? Ее достоинства.
9. В чем суть методики поиска решений «Техника сценариев»? Нарисовать схему (можно на примере).
10. В чем суть творческой техники поиска решений «Мыслительные стулья»?
11. В чем суть творческой техники поиска решений «Морфологический ящик»?
12. В чем суть творческой техники поиска решений «Метод 635»?
13. В чем состоит методика «Причинно-следственная диаграмма Исикавы»? Нарисовать схему диаграммы.

14. Что такое метод модерации? Укажите последовательность действий при использовании этой методики.
15. В чем суть методики поиска решений «АВС-анализ»?
16. В чем суть творческой техники поиска решений «Мыслительные шляпы»?
17. В чем суть творческой техники поиска решений «Концептуальные полки»?
18. В чем суть творческой техники поиска решений «Опросник Осборна»?

4. Контрольная работа №1

1. Для изготовления двух видов изделий *A* и *B* используется токарное, фрезерное, сварочное и шлифовальное оборудование. Затраты времени на обработку одного изделия для каждого из типов оборудования указаны в таблице. В ней же указан общий фонд рабочего времени каждого из типов используемого оборудования, а также прибыль от реализации одного изделия каждого вида.

Тип оборудования	Затраты времени на обработку		Общий фонд времени
	A	B	
Фрезерное	2	4	120
Токарное	1	8	280
Сварочное	7	4	240
Шлифовальное	4	6	360
Прибыль (руб.)	10	14	

Требуется определить, сколько изделий и какого вида следует изготовить предприятию, чтобы прибыль от их реализации была максимальной.

2. Построить экономико-математическую модель определения структуры блюд, обеспечивающую максимальный доход на основе заданных нормативов затрат продуктов на первые и вторые блюда, заданных в таблице

Ресурсы	Плановый фонд ресурсов	Нормативные затраты ресурсов на 100 блюд				
		1-е блюда	2-е мясные	2-е рыбные	2-е молочные	2-е прочие
Мясо, кг	40 000	4,0	8,0	-	-	3,8
Рыба, кг	25 000	2,5	-	10	-	-
Овощи, кг	27 000	3,2	2,0	3,0	-	4,6
Мука, крупа, макаронные изделия, кг	20 000	2,1	2,6	2,3	2,5	2,8
Молоко, л	50 000	6,5	-	-	19	-
Доход, тыс. руб		1,3	2,0	1,5	0,3	1,7

3. Оптимизировать график работ по параметру «стоимость», не изменяя общее время окончания работ.

Работа	Предшеств.	Стандартное время	Минимальное время	Затраты на работы (тыс.руб)	
				Стандартное	Минимальное
A	-	19	15	10	16
B	-	4	3	7	10
C	B	11	8	6	8
D	A, C	34	26	23	34
E	B	15	13	10	15
F	D, E	10	7	6	9
G	D, E	5	3	13	18
H	F	13	8	9	14
I	G	37	30	30	40

4.

Работа	Время	Работа	Время								
(1;2)	5	(2;5)	4	(3;8)	9	(6;9)	3	(8;11)	3	(10;12)	8
(1;3)	2	(3;5)	3	(4;7)	2	(7;10)	4	(9;12)	8	(11;13)	6
(1;4)	1	(3;6)	8	(5;11)	5	(8;9)	4	(9;13)	9	(12;13)	5

Нарисовать сетевой график. Найти время завершения проекта. Найти полные и свободные резервы времени работ. Определить критические пути (указать на сетевом графике).

5. Самостоятельная работа №4

1. Какая альтернатива является оптимальной по: 1) правилу Вальда, 2) правилу максимакса, 3) правилу Гурвица, 4) правилу Сэвиджа-Нигана, 5) правилу Лапласа.

	B1	B2	B3	B4	B5	B6
A1	13	20	15	23	15	18
A2	17	9	22	14	17	20
A3	16	21	13	17	18	23
A4	8	15	19	22	14	24
A5	16	18	21	7	18	16

Какие альтернативы будут оптимальными по совокупности всех критериев.

2. Выбрать альтернативу по правилу модального значения и по правилу Байеса

Состояние среды	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8
Вероятность	0,10	0,17	0,07	0,16	0,08	0,16	0,12	0,14
A1	4	6	10	12	5	9	8	8
A2	12	5	5	7	6	14	7	9
A3	7	8	9	9	13	12	9	10
A4	9	11	6	8	11	12	10	7

6. Контрольная работа №2

1. Найти прогнозные значения продаж на январь месяц по 3 методам прогнозирования

Месяц	Текущие продажи	Меняющаяся взвешенная средняя	Экспоненциальное сглаживание	Линейная регрессия
Июнь	13			
Июль	16			
Август	12			
Сентябрь	10			
Октябрь	9			
Ноябрь	4			
Декабрь	4			
Январь				

2. Исследовать матрицу на согласованность

	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅
K ₁		2		3	2
K ₂				3	
K ₃	3	5			1/3
K ₄			1/4		
K ₅		2		2	

3. Суть игры «Дилемма заключенного». Оптимальная стратегия. Ситуации, описываемые этой игрой.
4. Суть игры «Борьба полов». Оптимальная стратегия. Ситуации, описываемые этой игрой.
5. Суть игры «Вожак». Оптимальная стратегия. Ситуации, описываемые этой игрой.
6. Суть игры «Цыпленок». Оптимальная стратегия. Ситуации, описываемые этой игрой.
7. Первая теорема компетентности Гилберта и ее следствия.
8. Вторая и третья теоремы компетентности Гилберта
9. Требования к эффективной системе информации по Гилберту.
10. Ответственность руководителя за управленческое решение. Определение и виды ответственности.
11. Типичные ошибки руководителей при принятии решений.

Критерии оценки самостоятельных и контрольных работ

Каждый вопрос в самостоятельной работе оценивается:

- 2 балла – ответ правильный и полный;
- 1 балл – ответ на вопрос правильный, но с недочетами;
- 0 баллов – ответ полностью неверный.

Каждый вопрос в контрольной работе оценивается:

<p>Теоретический вопрос:</p> <p>2 балла – ответ правильный, но с некоторыми недочетами;</p> <p>1 балл – ответ правильный, но с некоторыми недочетами;</p> <p>0 баллов – ответ неверный.</p>	<p>Задача:</p> <p>3 балла – ответ правильный;</p> <p>2 балла – ответ правильный, но с некоторыми недочетами;</p> <p>1 балл – ответ не правильный, но ход решения правильный;</p> <p>0 баллов – ответ и ход решения полностью неверные.</p>
---	--

Реферат.

Примерные темы рефератов

1. Мозговой штурм.
2. Brainwriting pool
3. Деструктивно-конструктивный мозговой штурм
4. Метод 635.
5. Принцип переформулирования проблемы.
6. Бисоциация.
7. Синектика.
8. ТРИЗ и АРИЗ Г. С. Альтшуллера.
9. «Мыслительные шляпы» и «мыслительные стулья».
10. Концептуальная лестница.
11. Морфологический ящик.
12. Парадоксы интуитивных предпочтений.
13. «Парадокс владения».
14. Парадокс Але.
15. Парадокс Элсберга.
16. Парадокс Симпсона.

17. Проблема Монти Холла.
18. Феномен Ньюкомба-Бенфорда.
19. Лотерея Хофштадтера.
20. Социально-психологические аспекты и последствия принятия управленческих решений.
21. Контроль реализации управленческих решений.

Критерии оценки реферата:

Тема раскрыта полностью - 4 балла

Приведены примеры (по некоторым темам примеры предполагают групповое выполнение заданий), – 4 балла

сделаны итоговые выводы – 2 балла

Тема раскрыта не полностью – 2 балла

Тема не раскрыта – 0 баллов

Приведенные примеры не полностью иллюстрируют тему – 2 балла

примеры отсутствуют или не иллюстрируют тему реферата – 0 баллов

не сделаны итоговые выводы – 0 баллов

Итоговая оценка по текущей работе в семестре определяется по формуле

$$O_T = \frac{\sum \text{баллы за все виды работ}}{\text{максимальная сумма баллов}} \cdot 5$$

«Отлично» - $O_T \geq 4,5$

«Хорошо» - $3,6 \leq O_T < 4,5$

«Удовлетворительно» - $2,7 \leq O_T < 3,6$

«Неудовлетворительно» - $O_T < 2,7$

2.2 Материалы для проведения промежуточной аттестации:

_____ 5 _____ семестр.

1. Вид промежуточной аттестации – зачет с дифференцированной оценкой.
2. Форма проведения (устный опрос)
3. Перечень тем, вопросов, практических заданий, выносимых на промежуточную аттестацию:
 1. Значение, сущность и функции решений.
 2. Классификация решений и их виды
 3. Качество решений. Требования к решениям.
 4. Три этапа разработки решений. Их характеристика.
 5. Концепции: «Системы», «Рациональности» и «Наилучшего решения».
 6. Принципы: принцип цели, принцип внешнего дополнения, принцип множественности альтернатив и принцип измерения.
 7. «Синдром нарастания недоверия» или «дилемма контролера».
 8. Модель Ното Ecomomicus и проблемы ее применения.
 9. Дерево целей и методика его построения. Объясните, почему для руководителя важно иметь систему целей (дерево целей) не только для принятия стратегических, но и текущих решений?
 10. Понятие проблемы при принятии решений. Причины возникновения проблем в организации и основные причины, по которым затрудняется распознавание этих проблем.
 11. Единоличные и коллективные решения. Условия применения. Сущность парадокса Кондорсе (парадокса Эрроу). Критерии компромиссных групповых решений.
 12. Методы распознавания проблем в организации. Краткое описание.
 13. Рациональность и успешность решений. Основные общие требования к рациональным предпочтениям.
 14. Вспомогательные аналитические инструменты для принятия решений. Дерево состояний (событий), дерево причин и дерево решений.
 15. Соотношение фундаментальных и инструментальных целей. Основные требования к

системе целей.

16. Теория принятия решений. Поясните смысл прескриптивных и дескриптивных теорий решений. Основные предпосылки теорий рационального выбора. Основные недостатки теорий рационального выбора.
17. Основные предпосылки теорий ограниченно-рационального выбора.
18. Требования к моделям принятия решений. Основные положения конфликтной модели решений и модели приращений.
19. Требования к моделям принятия решений. Основные положения политической модели решений и модели организованной анархии.
20. Логические приемы поиска альтернативных решений проблем (метод картографирования мыслей, ABC-анализ, причинно-следственная диаграмма Исикавы).
21. Логические приемы поиска альтернативных решений проблем (метод модерации, дерево актуальности, техника сценариев).
22. Творческие техники поиска альтернативных решений проблем (мозговой штурм, метод 635, «мыслительные шляпы» и «мыслительные стулья», концептуальные полки)
23. Творческие техники поиска альтернативных решений проблем (brainwriting-pool, принцип переформулирования проблемы, бисоциация, вопросник Осборна, морфологический ящик).
24. Что понимается под «решением в условиях определенности»? Классификация целей. Возможные стратегии в случае конкуренции целей.
25. Метод линейного программирования. Условия его применимости.
26. Метод сетевого планирования - область применения и основные преимущества.
27. Правила построения сетевых графиков.
28. Метод критического пути. Основные параметры сетевых графиков и методы их расчета.
29. Минимизация стоимости проекта методом сетевого планирования.
30. Оптимизация времени выполнения работ методом сетевого планирования.
31. Парадоксы интуитивных предпочтений (парадоксы Але, Элсберга и Ньюкомба-Бенфорда)
32. Метод равноценных обменов.
33. Стратегии выбора альтернативы в условиях неопределенности (правило Вальда, правило максимакс, правило Гурвица, правило Сэвиджа-Нигана, правило Лапласа).
34. Принятие решения с установлением уровня притязаний.
35. Правила принятия решений в условиях риска (правило модального значения, правило Байеса, правило Ферстнера).
36. Прогнозирование (элементы прогноза). Основные причины ошибок прогнозов. Матрица воздействий.
37. Техники количественного прогнозирования (метод меняющейся средней, метод взвешенной меняющейся средней, метод экспоненциального сглаживания, линейная регрессия).
38. Метод анализа иерархий. Шкала МАИ.
39. Метод Дельфи.
40. Суть игры «Дилемма заключенного». Оптимальная стратегия. Ситуации, описываемые этой игрой.
41. Суть игры «Борьба полов». Оптимальная стратегия. Ситуации, описываемые этой игрой.
42. Суть игры «Вожак». Оптимальная стратегия. Ситуации, описываемые этой игрой.
43. Суть игры «Цыпленок». Оптимальная стратегия. Ситуации, описываемые этой игрой.
44. Первая теорема компетентности Гилберта и ее следствия.
45. Вторая и третья теоремы компетентности Гилберта
46. Требования к эффективной системе информации по Гилберту.
47. Ответственность руководителя за управленческое решение. Определение и виды ответственности.
48. Типичные ошибки руководителей при принятии решений.

49. Рассмотреть все возможные исходы принятия решения (единичное голосование, метод парного сравнения и метод Борда), матрица предпочтений:

M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7
A1	A2	A5	A5	A4	A3	A3
A5	A1	A4	A3	A6	A6	A6
A6	A3	A1	A4	A5	A4	A4
A4	A4	A2	A1	A3	A5	A5
A3	A6	A3	A6	A1	A2	A1
A2	A5	A6	A2	A2	A1	A2

50. Найти вариант приготовления бензина АИ-80 и АИ-95, обеспечивающий максимальный доход от продаж, если имеется 50т смеси 1-го сорта и 30т смеси 2-го сорта. На изготовление бензина АИ-80 идет 60% смеси 1-го сорта и 40% смеси 2-го сорта, а на изготовление бензина АИ-95 идет 80% смеси 1-го сорта и 20% смеси 2-го сорта. Реализуется 1т бензина АИ-80 за 25 000 руб., а 1т АИ-95 – за 29 000 руб.

51. Проект представлен следующими данными

Работа	Непосредственный предшественник	Продолжительность работы
A	-	5
B	-	3
C	A	7
D	A	6
E	B	7
F	D, E	3
G	D, E	10
H	C, F	8

Найти критический путь. Сколько времени потребуется для завершения проекта? Можно ли отложить выполнение работы **D** без отсрочки завершения проекта в целом? На сколько недель можно отложить выполнение работы **C** без отсрочки завершения проекта в целом?

52. Оптимизировать сетевой график по стоимости

Работа	Предшественник	Стандартное время, дней	Минимальное время, дней	Затраты на работы	
				Стандартное тыс.руб.	Минимальное тыс.руб.
A	-	3	2	8	14
B	-	2	1	12	19
C	A	5	3	20	28
D	B	5	3	15	23
E	D, C	6	4	18	28
F	D, C	2	1	6	10
G	F	2	1	5	11

53. Какая альтернатива является оптимальной по: 1) правилу Вальда, 2) правилу максимакса, 3) правилу Гурвица, 4) правилу Сэвиджа-Нигана, 5) правилу Лапласа.

	B1	B2	B3	B4	B5	B6
A1	13	20	15	23	15	18
A2	17	9	22	14	17	20
A3	16	21	13	17	18	23
A4	8	15	19	22	14	24
A5	16	18	21	7	18	16

Какие альтернативы будут оптимальными по совокупности всех критериев.

54. Выбрать альтернативу по правилу модального значения и по правилу Байеса

Состояние среды	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8
Вероятность	0,10	0,17	0,07	0,16	0,08	0,16	0,12	0,14
A1	4	6	10	12	5	9	8	8
A2	12	5	5	7	6	14	7	9
A3	7	8	9	9	13	12	9	10
A4	9	11	6	8	11	12	10	7

55. Исследовать матрицу на согласованность

	K₁	K₂	K₃	K₄	K₅
K₁		2		3	2
K₂				3	
K₃	3	5			1/3
K₄			1/4		
K₅		2		2	