

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: КУЗНЕЦОВ АЛЕКСАНДР ИГОРЕВИЧ  
 Должность: РЕКТОР  
 Дата подписания: 02.02.2026 13:48:55  
 Уникальный программный ключ:  
 0ec0d544ced914f6d2e031d381fc0ed0880d90a0



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «ЮУнГПУ»)**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В	Теория принятия решений
Код направления подготовки	09.03.02
Направление подготовки	Информационные системы и технологии
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Информационные технологии в образовании
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	очная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Доцент	кандидат педагогических наук, доцент		Давыдова Надежда Алексеевна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра математики и информатики	Звягин Константин Алексеевич	3	23.11.2025г.	

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка .....	3
2. Трудоемкость дисциплины (модуля) и видов занятий по дисциплине (модулю) .....	4
3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	5
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	9
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....	10
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	13
7. Перечень образовательных технологий .....	14
8. Описание материально-технической базы .....	15

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Теория принятия решений» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

1.3 Изучение дисциплины «Теория принятия решений» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Исследование операций и методы оптимизации».

1.4 Дисциплина «Теория принятия решений» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Методы и средства обработки экспериментальных данных».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Ознакомление студентов с классическими задачами теории и методами их решения, которые являются практическим инструментом при решении многих прикладных задач управления.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) изучить математические модели и методы теории принятия решений
- 2) применять информационные технологии для решения задач принятия решений
- 3) изучить основные положения системного подхода при решении задач альтернативного выбора

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	
1	УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	УК.1.1 Знать методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.
	УК.1.2 Уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.
	УК.1.3 Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	УК.1.1 Знать методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.	3.1 знать модели и методы системного анализа, предназначенные для решения вопросов профессиональной деятельности, выработки и обоснования собственной позиции 3.2 знать математические методы решения задач выбора
2	УК.1.2 Уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.	У.1 уметь применять математические модели и методы теории принятия решений с целью профессиональной оценки информации У.2 уметь применять математические средства реализации информационных технологий для решения задач выбора
3	УК.1.3 Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.	В.1 владеть методами и моделями теории принятия решений для планирования профессиональной деятельности В.2 владеть методиками выбора математического метода решения задач в теории принятия решений

## 2. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Итого часов
	Л	ЛЗ	СРС	
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>60</b>	<b>108</b>
<b>Первый период контроля</b>				
<b><i>Условия принятия решений</i></b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>44</b>
Введение в теорию принятия решений. Типы шкал для характеристики и оценки альтернатив	2		4	6
Принятие решений в условиях определенности	2	4	4	10
Принятие решений в условиях риска	2	4	4	10
Принятие решений в условиях неопределенности	2	4	4	10
Поиск Парето-оптимальных решений. Экспертиза как метод получения информации в задачах принятия решений	2	2	4	8
<b><i>Многокритериальное принятие решений</i></b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>28</b>
Целевое программирование	2	4	4	10
Интервальные целевые ограничения	2		6	8
Абсолютные приоритеты	2	2	6	10
<b><i>Вероятностное динамическое программирование</i></b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>36</b>
Модель азартной игры	2	2	8	12
Максимизация вероятности достижения поставленной цели	2	2	8	12
Элементы теории игр	2	2	8	12
Итого по видам учебной работы	22	26	60	108
<b><i>Форма промежуточной аттестации</i></b>				
Зачет				
<b>Итого за Первый период контроля</b>				<b>108</b>

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

#### 3.1 Лекции

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Условия принятия решений</b>	<b>10</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> УК-1: 3.1 (УК.1.1), 3.2 (УК.1.1), У.1 (УК.1.2), У.2 (УК.1.2), В.1 (УК.1.3), В.2 (УК.1.3)	
1.1. Введение в теорию принятия решений. Типы шкал для характеристики и оценки альтернатив 1. Основные определения теории принятия решений. 2. Виды классификаций задач принятия решений. 3. Характерные черты задач принятия решений. 4. Аксиомы теории принятия решений. 5. Оценка полезности. 6. Дерево принятия решений 7. Качественные шкалы 8. Количественные шкалы 9. Балльная шкала Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	2
1.2. Принятие решений в условиях определенности 1. Метод анализа иерархий 2. Определение весовых коэффициентов 3. Согласованность матрицы сравнений Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 3	2
1.3. Принятие решений в условиях риска 1. Критерий ожидаемого значения 2. Апостериорные вероятности Байеса 3. Функции полезности Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3	2
1.4. Принятие решений в условиях неопределенности 1. Критерий Лапласа 2. Максиминный критерий 3. Критерий Сэвиджа 4. Критерий Гурвица Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3	2
1.5. Поиск Парето-оптимальных решений. Экспертиза как метод получения информации в задачах принятия решений 1. Оптимизация векторного критерия 2. Экспертная оценка показателей 3. Задача экспертного оценивания Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 3	2
<b>2. Многокритериальное принятие решений</b>	<b>6</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> УК-1: 3.1 (УК.1.1), У.1 (УК.1.2), В.1 (УК.1.3)	
2.1. Целевое программирование 1. Разработка управленческих решений в условиях многих целей 2. Постановка задачи целевого программирования 3. Переменные отклонения Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2	2

2.2. Интервальные целевые ограничения 1. Интервал целевого показателя 2. Использование целевых ограничений Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2	2
2.3. Абсолютные приоритеты 1. Обслуживание с относительными приоритетами и обслуживание с абсолютными приоритетами. 2. Суть метода приоритетов. 3. Графы состояний потоков в системах с абсолютными приоритетами 4. Ранжирование целей. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2	2
<b>3. Вероятностное динамическое программирование</b>	<b>6</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> УК-1: 3.1 (УК.1.1), У.1 (УК.1.2), В.1 (УК.1.3)	
3.1. Модель азартной игры 1) Условие задачи об азартной игре 2) Элементы модели азартной игры 3) Решение азартной игры Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 3	2
3.2. Максимизация вероятности достижения поставленной цели 1. Условие задачи максимизации вероятности достижения цели (МВДЦ) 2. Элементы модели задачи МВДЦ 3. Обоснование рекуррентного уравнения задачи МВДЦ 4. Решение задачи МВДЦ Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 3	2
3.3. Элементы теории игр 1. Игра. Ход. Стратегия 2. Типы игр 3. Доминируемые стратегии 4. Динамические игры Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 3	2

### 3.2 Лабораторные

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Условия принятия решений</b>	<b>14</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> УК-1: 3.1 (УК.1.1), 3.2 (УК.1.1), У.1 (УК.1.2), У.2 (УК.1.2), В.1 (УК.1.3), В.2 (УК.1.3)	
1.1. Принятие решений в условиях определенности 1. Математические инструменты системного подхода к проблемам принятия решений. 2. Метод анализа иерархий 3. Анализ проблемы принятия решений Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 3	4
1.2. Принятие решений в условиях риска 1. Критерий ожидаемого значения 2. Функция полезности Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3	4
1.3. Принятие решений в условиях неопределенности 1. Критерий Лапласа 2. Максиминный критерий 3. Критерий Сэвиджа 4. Критерий Гурвица Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3	4

1.4. Поиск Парето-оптимальных решений. Экспертиза как метод получения информации в задачах принятия решений 1. Алгоритм поиска Парето-оптимальных решений 2. Методы экспертизы Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 3	2
<b>2. Многокритериальное принятие решений</b>	<b>6</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> УК-1: 3.1 (УК.1.1), У.1 (УК.1.2), В.1 (УК.1.3)	
2.1. Целевое программирование 1. Идея целевого программирования 2. Общая задача линейного целевого программирования. 3. Целевые ограничения 4. Переменные отклонения Учебно-методическая литература: 2, 3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2	4
2.2. Абсолютные приоритеты 1. Виды систем, использующих абсолютные приоритеты. 2. Проблема определения активного потока. 3. Применение метода приоритетов Учебно-методическая литература: 2, 3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2	2
<b>3. Вероятностное динамическое программирование</b>	<b>6</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> УК-1: 3.1 (УК.1.1), У.1 (УК.1.2), В.1 (УК.1.3)	
3.1. Модель азартной игры 1. Элементы модели азартной игры 2. Решение азартной игры Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 3	2
3.2. Максимизация вероятности достижения поставленной цели 1. Элементы модели 2. Решение задачи максимизация вероятности достижения цели Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 3	2
3.3. Элементы теории игр 1. Математический метод изучения оптимальных стратегий в играх. 2.. Статические игры 3. Динамические игры Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 3	2

### 3.3 СРС

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Условия принятия решений</b>	<b>20</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> УК-1: 3.1 (УК.1.1), 3.2 (УК.1.1), У.1 (УК.1.2), У.2 (УК.1.2), В.1 (УК.1.3), В.2 (УК.1.3)	
1.1. Введение в теорию принятия решений. Типы шкал для характеристики и оценки альтернатив <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Подготовка доклада и сопроводительного материала к нему по заданной теме. Учебно-методическая литература: 1, 2, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	4
1.2. Принятие решений в условиях определенности <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Принятие решений в условиях определенности с оценкой согласованности решения. Учебно-методическая литература: 2, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 3	4

1.3. Принятие решений в условиях риска <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Принятие решений в условиях риска с учетом апостериорных вероятностей Байеса. Учебно-методическая литература: 1, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3	4
1.4. Принятие решений в условиях неопределенности <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Принятие решений в условиях неопределенности с использованием критериев Лапласа, Сэвиджа, Гурвица и минимаксного критерия. Учебно-методическая литература: 4, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3	4
1.5. Поиск Парето-оптимальных решений. Экспертиза как метод получения информации в задачах принятия решений <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Экспертная оценка значения показателя. Ранжирование показателей. Формирование исходного множества показателей для оценки альтернатив. Учебно-методическая литература: 1, 2 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 3	4
<b>2. Многокритериальное принятие решений</b>	<b>16</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> УК-1: 3.1 (УК.1.1), У.1 (УК.1.2), В.1 (УК.1.3)	
2.1. Целевое программирование <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Построение математической модели многокритериальной задачи. Учебно-методическая литература: 1, 2, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2	4
2.2. Интервальные целевые ограничения <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Решение многокритериальной задачи с использованием интервальных целевых ограничений. Учебно-методическая литература: 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2	6
2.3. Абсолютные приоритеты <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Решение многокритериальной задачи, используя метод абсолютных приоритетов. Учебно-методическая литература: 3, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2	6
<b>3. Вероятностное динамическое программирование</b>	<b>24</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> УК-1: 3.1 (УК.1.1), У.1 (УК.1.2), В.1 (УК.1.3)	
3.1. Модель азартной игры <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Решение задачи в модели "Азартная игра" методом вероятностного динамического программирования. Учебно-методическая литература: 1, 2, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 3	8
3.2. Максимизация вероятности достижения поставленной цели <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Максимизация вероятности достижения цели методами вероятностного динамического программирования. Учебно-методическая литература: 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 3	8
3.3. Элементы теории игр <b>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</b> Вычисление равновесия Нэша методами отметки максимальных и последовательным исключением доминируемых стратегий. Учебно-методическая литература: 1, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 3	8



## 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Ссылка на источник в ЭБС
<b>Основная литература</b>		
1	Корнеев А.М. Методы принятия решений [Электронный ресурс]: методические указания к проведению практических занятий по курсу «Теория принятия решений»/ Корнеев А.М.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012.— 19 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/22892">http://www.iprbookshop.ru/22892</a>
2	Мендель А.В. Модели принятия решений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мендель А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 463 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/15402">http://www.iprbookshop.ru/15402</a>
3	Пакулин В.Н. Решение задач оптимизации управления с помощью MS Excel 2010 [Электронный ресурс]/ Пакулин В.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2012.— 51 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/16734">http://www.iprbookshop.ru/16734</a>
4	Таха Х.А. Введение в исследование операций. М.: ИД «Вильямс», 2005. 912 с.	
<b>Дополнительная литература</b>		
5	Демидова Л.А. Принятие решений в условиях неопределенности [Электронный ресурс]: монография/ Демидова Л.А., Кираковский В.В., Пылькин А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2012.— 288 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/12031">http://www.iprbookshop.ru/12031</a>
6	Подinovский В.В. Введение в теорию важности критериев в многокритериальных задачах принятия решений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Подinovский В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ФИЗМАТЛИТ, 2007.— 64 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/12970">http://www.iprbookshop.ru/12970</a>

### 4.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование базы данных	Ссылка на ресурс
1	База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
2	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии»	<a href="https://habr.com/">https://habr.com/</a>
3	Каталог электронных образовательных ресурсов	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Код компетенции по ФГОС			
Код образовательного результата дисциплины	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	Доклад/сообщение	Кейс-задачи	Зачет/Экзамен
УК-1			
3.1 (УК.1.1)	+		+
3.2 (УК.1.1)	+		+
У.1 (УК.1.2)		+	+
У.2 (УК.1.2)		+	+
В.1 (УК.1.3)		+	+
В.2 (УК.1.3)		+	+

### 5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

#### 5.2.1. Текущий контроль.

Типовые задания к разделу "Условия принятия решений":

##### 1. Доклад/сообщение

Примерные темы докладов:

Условия реализации метода анализа иерархий в теории принятия решений

Подходы к вычислению комбинированного весового коэффициента в методе анализа иерархий

Апостериорные вероятности

Байеса в теории принятия решений

Экспертная деятельность и согласованность мнений групп экспертов

Модель динамического программирования

Количество баллов: 5

##### 2. Кейс-задачи

Решение задачи принятия решений методом анализа иерархий

Решение задачи принятия решений в условиях риска

Решение задачи принятия решений в условиях неопределенности различными способами.

Количество баллов: 8

Типовые задания к разделу "Многокритериальное принятие решений":

##### 1. Доклад/сообщение

Примерные темы докладов:

Особенности методов многокритериального принятия решений.

Отличие целевого программирования от линейного программирования.

Особенности использования целевых ограничений в задачах принятия решений

Метод ранжирования целей в целевом программировании.

Количество баллов: 5

##### 2. Кейс-задачи

Решение многокритериальной задачи по исходной модели методами целевого программирования.

Решение задачи методом приоритетов.

Количество баллов: 3

Типовые задания к разделу "Вероятностное динамическое программирование":

### 1. Доклад/сообщение

Примерные темы докладов:

Методы нахождения равновесия в игре.

Оптимальное решение в задачах динамического программирования.

Методы решения игр в частных стратегиях.

Обоснование рекуррентного уравнения задачи максимизации вероятности достижения поставленной цели.

Количество баллов: 5

### 2. Кейс-задачи

Решение задачи в модели "Азартная игра".

Максимизация вероятности достижения поставленной цели.

Построение дерева игры.

Количество баллов: 9

### 5.2.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ».

#### Первый период контроля

##### 1. Зачет

Вопросы к зачету:

1. Как определить весовые коэффициенты для реализации метода анализа иерархий (МАИ)?
2. Как вычислить комбинированный весовой коэффициент для каждой альтернативы в МАИ?
3. Как проверить согласованность матрицы сравнений в МАИ?
4. Как вычисляются апостериорные вероятности?
5. Как осуществить экспертную оценку значения показателя?
6. Как осуществить экспертное ранжирование показателей?
7. Как сформировать исходное множество показателей для оценки альтернатив?
8. Назовите элементы модели динамического программирования.
9. Запишите модель азартной игры.
10. Запишите модель задачи максимизации вероятности достижения поставленной цели.
11. Приведите классификацию задач принятия решений
12. Назовите характерные черты задач принятия решений
13. Сформулируйте аксиомы теории принятия решений
14. Определите задачу принятия решений с позиций оценки полезности
15. Охарактеризуйте качественные шкалы
16. Охарактеризуйте количественные шкалы
17. Охарактеризуйте балльные шкалы
18. Как реализуется метод анализа иерархий?
19. Как проверить согласованность матрицы парных сравнений?
20. Сформулируйте правила построения функции полезности

### 5.3. Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете):

Отметка	Критерии оценивания
"Отлично"	- дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы
"Хорошо"	- дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы
"Удовлетворительно" ("зачтено")	- затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации - неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя - выполнение заданий при подсказке преподавателя - затруднения в формулировке выводов

<p>"Неудовлетворительно" ("не зачтено")</p>	<p>- неправильная оценка предложенной ситуации - отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий</p>
---	---

## 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1. Лекции

Лекция - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте нужно обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

### 2. Лабораторные

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях с применением необходимых средств обучения (лабораторного оборудования, образцов, нормативных и технических документов и т.п.).

При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования и приборов к работе, изучение методики работы, воспроизведение изучаемого явления, измерение величин, определение соответствующих характеристик и показателей, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. В ходе проведения работ используются план работы и таблицы для записей наблюдений.

При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов измерений (испытаний), оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения.

### 3. Зачет

Цель зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Зачет проводится в соответствии с положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов освоения основных профессиональных образовательных программ студентами, согласно которому для получения зачета индивидуальный рейтинг студента, накопленный в ходе текущего контроля и первого этапа промежуточного контроля, должен быть не менее 60%. В противном случае, студент должен повысить индивидуальный рейтинг по дисциплине на зачете.

### 4. Доклад/сообщение

Доклад – развернутое устное (возможен письменный вариант) сообщение по определенной теме, сделанное публично, в котором обобщается информация из одного или нескольких источников, представляется и обосновывается отношение к описываемой теме.

Основные этапы подготовки доклада:

1. четко сформулировать тему;
2. изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации:
  - первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.);
  - вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.);
  - третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.);
3. написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;
4. написать доклад, соблюдая следующие требования:
  - структура доклада должна включать краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы;
  - в содержании доклада общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения;
5. оформить работу в соответствии с требованиями.

### 5. Кейс-задачи

Кейс – это описание конкретной ситуации, отражающей какую-либо практическую проблему, анализ и поиск решения которой позволяет развивать у обучающихся самостоятельность мышления, способность выслушивать и учитывать альтернативную точку зрения, а также аргументировано отстаивать собственную позицию.

Рекомендации по работе с кейсом:

1. Сначала необходимо прочитать всю имеющуюся информацию, чтобы составить целостное представление о ситуации; не следует сразу анализировать эту информацию, желательно лишь выделить в ней данные, показавшиеся важными.
2. Требуется охарактеризовать ситуацию, определить ее сущность и отметить второстепенные элементы, а также сформулировать основную проблему и проблемы, ей подчиненные. Важно оценить все факты, касающиеся основной проблемы (не все факты, изложенные в ситуации, могут быть прямо связаны с ней), и попытаться установить взаимосвязь между приведенными данными.
3. Следует сформулировать критерий для проверки правильности предложенного решения, попытаться найти альтернативные способы решения, если такие существуют, и определить вариант, наиболее удовлетворяющий выбранному критерию.
4. В заключении необходимо разработать перечень практических мероприятий по реализации предложенного решения.
5. Для презентации решения кейса необходимо визуализировать решение (в виде электронной презентации, изображения на доске и пр.), а также оформить письменный отчет по кейсу.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

1. Проблемное обучение
2. Кейс-технологии
3. Игровые технологии

## **8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ**

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. учебная аудитория для лекционных занятий
3. компьютерный класс
4. Лицензионное программное обеспечение:
  - Операционная система Windows 10
  - Microsoft Office Professional Plus
  - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
  - Справочная правовая система Консультант плюс
  - 7-zip
  - Adobe Acrobat Reader DC
  - Интернет-браузер