

Подписано электронной подписью:  
Вержицкий Данил Григорьевич  
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»  
Дата и время: 2024-04-24 00:00:00  
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»  
Факультет информатики, математики и экономики

УТВЕРЖДАЮ

Декан А.В.Фомина

«10» февраля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины  
**К.М.07.04 Системы поддержки принятия проектных  
решений**

Направление подготовки  
**09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль) подготовки  
**Прикладная информатика в экономике**

Квалификация выпускника

**Бакалавр**

Форма обучения

**заочная**

Год набора 2022

Новокузнецк 2022

## Содержание

1. Цель дисциплины.....	3
1.1 Формируемые компетенции .....	3
1.2 Индикаторы достижения компетенций .....	3
1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине.....	5
2. Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации. ....	6
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины. ....	7
3.1 Учебно-тематический план .....	7
3.2. Содержание занятий по видам учебной работы .....	8
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации. ....	14
5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины. ....	14
5.1 Учебная литература .....	14
5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины. ....	16
5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы .....	17
6 Иные сведения и материалы. ....	18
6.1. Примерные вопросы и задачи для промежуточной аттестации.....	18

## 1. Цель дисциплины

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата (далее ОПОП):ОПК-9.

Содержание компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплине см. таблицы 1 и 2.

### 1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

Наименование вида компетенции	Наименование категории (группы) компетенций	Код и название компетенции
<i>Общепрофессиональная</i>		ОПК 9Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

### 1.2 Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ОПК 9Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	ОПК 9.1 Определяет заинтересованные стороны проекта и их представителей ОПК 9.2 Взаимодействует с заказчиком в процессе реализации проекта модификации ИС ОПК 9.3 Организует и поддерживает информационно-коммуникационные системы группового принятия решений ОПК 9.4 Планирует	Б1.О.15 Правовое обеспечение внедрения и эксплуатации информационных систем <b>Б1.О.22 Системы поддержки принятия проектных решений</b> Б2.О.03(У) Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	управление коммуникациями в проекте модификации и ввода в эксплуатацию ИС.	
--	--	--

### 1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине

Таблица 3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
<p>ОПК 9Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.</p>	<p>ОПК 9.2 Взаимодействует с заказчиком в процессе реализации проекта модификации ИС                      ОПК 9.3 Организует и поддерживает информационно-коммуникационные системы группового принятия решений                      ОПК 9.4 Планирует управление коммуникациями в проекте модификации и ввода в эксплуатацию ИС.</p>	<p><b>знать:</b>                      модели процесса принятия решений;                      элементы задачи принятия решений;                      роль экспертных оценок в процессе принятия решений;                      определение систем поддержки принятия решений;                      классификацию систем поддержки принятия решений  <b>уметь:</b>                      осуществлять постановку конкретных задач принятия решений;                      использовать различное программное обеспечение для задач принятия решений  <b>владеть:</b>                      навыками аналитического обоснования вариантов решений с использованием систем поддержки принятия решений.</p>

## 2. Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий.

### Формы промежуточной аттестации.

Общая трудоёмкость (объём) дисциплины в семестре 7 составляет 4 зачетные единицы (ЗЕТ), 144 академических часа.

Таблица 4 – Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий

Объём дисциплины	Всего часов		
	ОФО	ОЗФО	ЗФО
	Семестр 6		
Общая трудоёмкость дисциплины в семестре	144		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	36		
Аудиторная работа (всего):	36		
в т. числе:			
Лекции	18		
Практические работы	18		
Внеаудиторная работа (всего):			
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	108		
Вид промежуточной аттестации обучающегося: зачет с оценкой, 7 семестр			

### 3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

#### 3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план **Очная форма обучения**

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость (всего час.)	Трудоёмкость занятий (час.)		
			аудиторные занятия		СРС
			лекции	Лабораторные/практические занятия	
всего					
1. Общее представление о процессе принятия управленческих решений					
1-2	1.1. Основные понятия и задачи дисциплины принятия управленческих решений	14	3	2	9
3-4	1.2. Принятие решений в условиях неопределённости	13	2	2	9
2. Модели принятия решений					
5-6	2.1. Моделирование проблемных ситуаций при принятии решений	14	2	3	9
3. Системы поддержки принятия решений					
7-8	3.1. Принципы создания систем поддержки принятия решений	14	3	2	9
9-10	3.2. Виды систем поддержки принятия решений	13	2	2	9
4. Методы поддержки принятия решений					
11-12	4.1. Основные методы поддержки принятия решений.	14	2	3	9
5. Экспертные системы в принятии решений					
13-14	5.1. Экспертная система поддержки принятия решений. Первая часть	13	2	2	9
15-16	5.2. Экспертная система поддержки принятия решений. Вторая часть	13	2	2	9
<b>Итого 7 семестр</b>		<b>144</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>108</b>

### 3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
	Содержание лекционного курса. 7 семестр	
	1. Общее представление о процессе принятия управленческих решений	
1	1.1. Основные понятия и задачи дисциплины принятия управленческих решений	Рекомендуемая литература. Введение в задачу. Основные понятия и принципы процесса принятия решений. Понятие оптимальности.
2	1.2. Принятие решений в условиях неопределённости	Учет неопределенности в условиях и последствиях принимаемых решений. Групповое принятие решений. Особенности принятия стратегических решений.
	2. Модели принятия решений	
3	2.1. Моделирование проблемных ситуаций при принятии решений	Подходы к моделированию проблемных ситуаций. Моделирование проблемных ситуаций с использованием таблиц решений. Моделирование проблемных ситуаций с использованием метода аналитических сетей.
	3. Системы поддержки принятия решений	
4	3.1. Принципы создания систем поддержки принятия решений	Определение и основные характеристики систем поддержки принятия решений. История создания и развития систем поддержки принятия решений. Классификация систем поддержки принятия решений.
5	3.2. Виды систем поддержки принятия решений	Хранилища данных. Системы OLAP. Системы datamining. Экспертные системы. Системы на основе машинного обучения.
	4. Методы поддержки принятия решений	
6	4.1. Основные методы поддержки принятия решений.	Методы анализа иерархий и аналитических сетей. Информационные системы, реализующие методы анализа иерархий и аналитических сетей. Методы семейства ELECTRE. Система поддержки принятия решений ELECTRE.
	5. Экспертные системы в принятии решений	
7	5.1. Экспертная система поддержки принятия решений. Первая часть	Общие представления об экспертной системе поддержки принятия решений. Методы принятия решений на основе принципа большинства. Методы принятия решений на основе принципа Парето.



8	5.2. Экспертная система поддержки принятия решений. Вторая часть	Методы принятия решений в условиях полной неопределённости. Методы принятия решений на основе принципа Байеса. Комбинированные методы принятия решений.
Содержание практических занятий. 7 семестр.		
	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Содержание раздела дисциплины</b>
1	Принятие управленческих решений.	<p>Практическая работа 1.</p> <p>Определение набора стратегических целей и задач коммерческой компании, стремящейся занять лидирующее положение на рынке в своей отрасли.</p> <p>Определение стратегических целей и задач для организаций, работающих в сфере образования, здравоохранения, культуры.</p> <p>Определение состава информации о внешней среде коммерческой компании, необходимой для принятия стратегических решений в области расширения бизнеса.</p> <p>Возможные стратегические инициативы для компаний, работающих в сферах производства, торговли, услуг.</p> <p>Определение образовательных инноваций как стратегических инициатив при разработке стратегии развития университета.</p> <p>Обоснование численности экспертной группы, привлекаемой для выбора стратегии развития коммерческой компании, в зависимости от ее размера и отраслевой принадлежности. Разность подходов в способах принятия управленческих решений в условиях стабильной внешней среды и в условиях экономического кризиса.</p> <p>Формирование набора критериев для задачи выбора способа выхода промышленного предприятия на внешний рынок.</p> <p>Определение набора факторов неопределенности для задачи выбора способа выхода промышленного предприятия на внешний рынок, а также набор проблемных ситуаций, представляющих собой возможные комбинации значений этих факторов.</p> <p>Постановка задачи принятия решения. Цели, проблемные ситуации, варианты решения, последствия принятия каждого варианта решения, критериям их оценки, принципы согласования оценок.</p> <p>Основные этапы процесса принятия решения (на конкретном примере) — от осознания ЛПР необходимости принятия решения до его содержательной интерпретации (на конкретном примере).</p> <p>Постановка задачи принятия решения и критерии</p>

		<p>оценки альтернатив: в порядковой шкале; в количественной шкале; в вербально-числовой шкале.</p> <p>Постановка задачи принятия решения и расчет средних значений оценок, выставленных экспертами в порядковой шкале.</p> <p>Постановка задачи принятия решения с привлечением группы экспертов для задания оценок альтернатив, заданных в порядковой шкале, по различным признакам.</p>
	<p>Моделирование проблемных ситуаций при принятии решений.</p>	<p>Практическая работа 2.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформируйте перечень факторов, которые оказывают наиболее существенное влияние на развитие организации в условиях экономического кризиса.</li> <li>2. Сформируйте перечень проблемных ситуаций, возникновение которых возможно в условиях экономического кризиса.</li> <li>3. Предложите способы определения вероятностей возможных проблемных ситуаций. Поясните, в каких случаях оценка вероятностей не представляется возможной, либо является нецелесообразной.</li> <li>4. Предложите набор факторов, на основании которых можно составить набор проблемных ситуаций, возникновение которых возможно при внедрении корпоративной информационной системы.</li> <li>5. При помощи таблиц решений сформируйте набор проблемных ситуаций, возникновение которых возможно при внедрении корпоративной информационной системы.</li> <li>6. Обоснуйте различия между проблемными ситуациями, которые должны учитываться при внедрении корпоративных информационных систем, охватывающих всю организацию, и локальных систем, устанавливаемых на рабочих местах отдельных пользователей.</li> <li>7. Выполните формализованное описание внешней среды нескольких реальных предприятий, с разбиением определяющих ее факторов на ближнее и дальнее окружение. Объясните, как отраслевая специфика и размер предприятия влияют на значимость отдельных элементов ближнего и дальнего окружения.</li> <li>8. Сформируйте совокупность возможных проблемных ситуаций для задачи выбора способа выхода промышленного предприятия на внешний рынок (либо для другой задачи) с учетом наиболее значимых факторов, формирующих внешнюю среду предприятия.</li> <li>9. Выполните моделирование проблемных ситуаций для задачи выбора способа выхода промышленного</li> </ol>

		<p>предприятия на внешний рынок (либо для другой задачи) с применением таблиц решений с ограниченным входом условий и действий.</p> <p>10. Выполните моделирование проблемных ситуаций для задачи выбора способа выхода промышленного предприятия на внешний рынок (либо для другой задачи) с применением таблиц решений с ограниченным входом условий и расширенным входом действий.</p> <p>11. Выполните моделирование проблемных ситуаций для задачи выбора способа выхода промышленного предприятия на внешний рынок (либо для другой задачи) с применением таблиц решений с расширенным входом условий и ограниченным входом действий.</p> <p>12. Выполните моделирование проблемных ситуаций для задачи выбора способа выхода промышленного предприятия на внешний рынок (либо для другой задачи) с применением таблиц решений с расширенным входом условий и расширенным входом действий.</p> <p>13. Постройте иерархию из трех таблиц решений для моделирования проблемных ситуаций для конкретной задачи принятия решения.</p> <p>14. Разработайте управляющую иерархию (цель и несколько уровней условий) в соответствии с методом анализа иерархий для моделирования проблемных ситуаций для конкретной задачи принятия решения.</p> <p>15. Сформируйте сеть подусловий для нижнего уровня иерархии условий для конкретной задачи принятия решения.</p>
	<p>Системы поддержки принятия решений.</p>	<p>Практическая работа 3.</p> <p>1. Проанализируйте современные определения систем поддержки принятия решений. Выделите основные сходства и различия предлагаемых концепций.</p> <p>2. Сделайте подборку статей по вопросам создания и развития систем поддержки принятия решений, опубликованных в сети Интернет.</p> <p>3. Выделите признаки классификации СППР, с которыми вы знакомы.</p> <p>4. Разработайте простейшую архитектуру СППР на конкретном примере.</p> <p>5. Разработайте схему комплексной информационной системы предприятия с включением в нее СППР на конкретном примере.</p> <p>6. Назовите основные отличия информационных управленческих систем от СППР и проиллюстрируйте их на конкретных примерах.</p>

		<p>7. На конкретных примерах покажите, как СППР обеспечивают реализацию таких важных свойств построения информационных систем, как интерактивность, интегрированность, мощность, доступность, гибкость, надежность, робастность, управляемость.</p> <p>8. На конкретном примере перечислите особенности информационных систем руководителей (EIS).</p>
	<p>Поддержка принятия решений на основе методов анализа иерархий, аналитических сетей и методов семейства ELECTRE</p>	<p>Практическая работа 4.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выберите предметную область для задачи принятия решения — ситуацию, в которой менеджеру необходимо сделать выбор одной из нескольких имеющихся альтернатив. Для выбранной задачи постройте иерархию принятия решения, включающую цель принятия решения, критерии оценки альтернатив, подкритерии и сами альтернативы.</li> <li>2. Постройте матрицу парных сравнений для определения относительной важности критериев оценки альтернатив относительно главной цели задачи принятия решения.</li> <li>3. Выполните ввод исходных данных задачи принятия решения и расчеты, преду смотренные постановкой задачи, при помощи информационной системы ExpertChoice.</li> <li>4. Выполните ввод исходных данных задачи принятия решения и расчеты, предусмотренные постановкой задачи, при помощи информационной системы TransparentChoice.</li> <li>5. Выполните ввод исходных данных задачи принятия решения и расчеты, предусмотренные постановкой задачи, при помощи информационной системы SuperDecisions.</li> <li>6. При помощи соответствующей информационной системы проанализируйте экспертные оценки альтернатив на предмет их непротиворечивости.</li> <li>7. При помощи соответствующей информационной системы проанализируйте результаты ранжирования альтернатив на предмет их чувствительности к изменению исходных данных.</li> </ol>
	<p>Экспертная система поддержки принятия решений</p>	<p>Практическая работа 5.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создайте в системе ЭСППР задачу выбора предприятием способа выхода на внешний рынок (либо другую задачу), при условии, что имеется несколько проблемных ситуаций с известными вероятностями, а экспертные оценки задаются в порядковой шкале.</li> <li>2. Создайте в системе ЭСППР задачу выбора предприятием способа выхода на внешний рынок (либо другую задачу) при условии, что:</li> </ol>

	<p>а) имеется несколько проблемных ситуаций с известными вероятностями, а экспертные оценки задаются в количественной шкале;</p> <p>б) имеется несколько проблемных ситуаций, вероятности которых неизвестны, а экспертные оценки задаются в порядковой шкале;</p> <p>в) имеется несколько проблемных ситуаций, вероятности которых неизвестны, а экспертные оценки задаются в количественной шкале.</p> <p>3. Выполните решение задачи при помощи одного из методов, основанных на использовании принципа большинства. Сформируйте отчет о решении задачи. Сравните полученные результаты с результатами, которые были получены при решении задачи другими методами, объясните причины возможных расхождений.</p> <p>4. Выполните решение задачи при помощи одного из методов, основанных на использовании принципа Парето. Сформируйте отчет о решении задачи. Сравните полученные результаты с результатами, которые были получены при решении задачи другими методами, объясните причины возможных расхождений.</p> <p>5. Выполните решение задачи при помощи одного из методов принятия решений в условиях полной неопределенности. Сформируйте отчет о решении задачи. Сравните полученные результаты с результатами, которые были получены при решении задачи другими методами, объясните причины возможных расхождений.</p> <p>6. Выполните решение задачи при помощи одного из методов, основанных на использовании принципа Байеса. Сформируйте отчет о решении задачи. Сравните полученные результаты с результатами, которые были получены при решении задачи другими методами, объясните причины возможных расхождений.</p> <p>7. Выполните решение задачи при помощи одного из комбинированных методов принятия решений. Сформируйте отчет о решении задачи. Сравните полученные результаты с результатами, которые были получены при решении задачи другими методами, объясните причины возможных расхождений.</p>
--	---

#### 4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 7.

Таблица 7 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Максимально баллов
Текущая учебная работа в семестре	80	<b>Семестр 7</b>	
		Практическая работа №1 (отчет о выполнении)	15
		Практическая работа №2 (отчет о выполнении)	15
		Практическая работа №3 (отчет о выполнении)	20
		Практическая работа №4 (отчет о выполнении)	10
		Практическая работа №5 (отчет о выполнении)	20
<b>Итого по текущей работе в семестре 6</b>			<b>80</b>
Промежуточная аттестация (зачет)	20	<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>	<b>20</b>

#### 5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

##### 5.1 Учебная литература

###### Основная учебная литература

1. *Кравченко, Т. К.* Системы поддержки принятия решений : учебник и практикум для академического бакалавриата / Т. К. Кравченко, Д. В. Исаев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 292 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8563-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433434> (дата обращения: 12.03.2020).

###### Дополнительная учебная литература

1. *Голубков, Е. П.* Методы принятия управленческих решений в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. П. Голубков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 183 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06815-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/444153> (дата обращения: 12.03.2020).
2. *Голубков, Е. П.* Методы принятия управленческих решений в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. П. Голубков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 249 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06700-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/412286> (дата обращения: 12.03.2020).

3. Системы поддержки принятия решений : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В. Г. Халин [и др.] ; под редакцией В. Г. Халина, Г. В. Черновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 494 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01419-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432974> (дата обращения: 12.03.2020).
4. *Болотова, Л. С.* Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. С. Болотова ; ответственный редактор В. Н. Волкова, Э. С. Болотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 257 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8250-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/420928> (дата обращения: 12.03.2020).
5. *Болотова, Л. С.* Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / Л. С. Болотова ; ответственный редактор В. Н. Волкова, Э. С. Болотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8251-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/452212> (дата обращения: 12.03.2020).
6. *Аксенов, К. А.* Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / К. А. Аксенов, Н. В. Гончарова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 103 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07640-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/455358> (дата обращения: 12.03.2020).
7. *Болотова, Л. С.* Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. С. Болотова ; ответственный редактор В. Н. Волкова, Э. С. Болотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 250 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8251-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/420967> (дата обращения: 12.03.2020).

## 5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях НФИ КемГУ:

Таблица 8 – Материально-техническое и программное обеспечение аудиторных занятий и самостоятельной работы

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
615 Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий лекционного типа; Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья.	Оборудование для презентации учебного материала: стационарное компьютер, экран, проектор, акустическая система (колонки). Используемое программное обеспечение: UbuntuLinux(свободно распространяемое ПО), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Metallургов, д. 19
502 Компьютерный класс Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий семинарского (практического) типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - самостоятельной работы; - текущего контроля и промежуточной	Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, столы компьютерные, стулья. Оборудование для презентации учебного материала: стационарное компьютер, экран, проектор. Оборудование: стационарное – компьютеры для обучающихся (16 шт.). Используемое программное	654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Metallургов, д. 19



аттестации;	<p>обеспечение: MSWindows (Microsoft Imagine Premium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), Altera Quartus Prime Lite (бесплатное ПО), Foxit Reader (свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), ModelSim Altera (бесплатная версия), Scilab (свободно распространяемое ПО), GPSS (учебная версия).</p> <p>Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</p>	
-------------	---	--

### **5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. CITForum.ru - on-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке - <http://citforum.ru>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты - [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

## **6 Иные сведения и материалы.**

### **6.1. Примерные вопросы и задачи для промежуточной аттестации**

#### **Принятие управленческих решений**

1. Каковы основные элементы задачи принятия решения? Как эти элементы соотносятся между собой?
2. Каковы типовые этапы процесса принятия решений?
3. В каких целях в процессе принятия решения используются экспертные оценки?
4. Назовите основные типы шкал, в которых задаются экспертные оценки в процессе принятия решения.
5. Дайте определение вербально-числовой шкалы, в которой могут задаваться экспертные оценки в процессе принятия решения.
6. Какие подходы могут применяться для формирования экспертных оценок альтернатив, рассматриваемых в рамках задач принятия решений?
7. Каковы особенности метода:
  - экспертной классификации для задания экспертных оценок;
  - парных сравнений для задания экспертных оценок;
  - ранжирования для задания экспертных оценок;
  - непосредственной оценки для задания экспертных оценок?
8. Как можно рассчитывать средние значения оценок, выставленных экспертами в порядковой шкале?
9. Какие виды неопределенности имеют место при принятии управленческих решений?
10. Каким образом учитывается неопределенность в условиях принятия решения?
11. Каким образом учитывается неопределенность в последствиях принимаемого решения?
12. Каковы достоинства и недостатки обобщения экспертных оценок при групповом принятии решений?
13. Какие методы могут применяться для оценки компетентности экспертов, входящих в состав экспертной группы?
14. Какие методы могут применяться для оценки степени согласованности мнений экспертов?
15. Каковы основные определения понятий «стратегия» и «стратегический менеджмент»?
16. В чем заключаются различия между корпоративной стратегией, бизнес-стратегией и функциональной стратегией?
17. Каковы преимущества и недостатки различных моделей стратегического менеджмента?
18. В чем заключаются особенности принятия решений на стратегическом уровне управления?
19. Сформулируйте основные концепции и принципы принятия стратегических решений.
20. Какова роль систем конкурентной разведки для обоснования стратегических решений?
21. Какова роль логики ценностных инноваций для принятия эффективных стратегических решений?

#### **Моделирование проблемных ситуаций при принятии решений**

1. Что понимается под проблемными ситуациями в задачах принятия решений?
2. Какие факторы определяют внешнюю среду предприятия?

3. В чем состоит различие между факторами ближнего и дальнего окружения предприятия?
4. Каковы правила построения таблицы решений?
5. Каковы особенности таблиц решений с расширенным входом условий (действий)?
6. Какая таблица решения называется «полной»?
7. Как перейти от таблицы решения с расширенным входом условий (действий) к таблице решения с ограниченным входом условий (действий)?
8. Как строится иерархия таблиц решений?
9. Каковы основные этапы моделирования проблемных ситуаций на основе метода анализа иерархий и метода аналитических сетей?
10. Что такое «управляющая иерархия» при моделировании проблемных ситуаций на основе метода анализа иерархий?
11. Что позволяет учесть метод аналитических сетей при моделировании подусловий, на которые разбиваются исходные условия принятия решения?
12. Предложите возможные варианты сетей подусловий, на которые разбиваются исходные условия принятия решения.
13. Каким образом определяются коэффициенты относительной значимости условий в задаче принятия решения?
14. Каким образом определяются коэффициенты относительной значимости подусловий и их реализаций в задаче принятия решения?
15. Какие типы зависимостей могут содержать сетевые структуры подусловий и их реализаций?
16. Назовите структуру блоков предельной суперматрицы.
17. Что понимается под проблемной ситуацией в терминах условий?
18. Что понимается под проблемной ситуацией в терминах подусловий и их реализаций?

### **Системы поддержки принятия решений**

1. Дайте определение СППР.
2. Какова роль субъективных предпочтений ЛПР в СППР?
3. Каковы основные свойства СППР?
4. Какие известные исследователи внесли наибольший вклад в развитие СППР?
5. Какие мультидисциплинарные исследования способствуют развитию СППР?
6. Опишите простейшую архитектуру СППР.
7. Каково место СППР в комплексной информационной системе предприятия?
8. Каковы особенности информационных систем руководителей (EIS)?
9. Каковы основные признаки классификации СППР?
10. Какие конкретные СППР вы знаете?
11. Назовите основные направления развития СППР.

### **Поддержка принятия решений на основе методов анализа иерархий, аналитических сетей и методов семейства ELECTRE**

1. Назовите основные элементы иерархии, предназначенной для задачи принятия решений.
2. В чем состоит особенность постановки задачи принятия решений при использовании метода аналитических сетей?
3. Как строится матрица парных сравнений при использовании метода анализа иерархий?
4. Почему в матрице парных сравнений в МАИ присутствуют как целочисленные, так и дробные значения?

5. Как осуществляется обобщение результатов попарных сравнений и определение приоритетов рассматриваемых альтернатив относительно главной цели решения задачи в МАИ?
6. Назовите основные функциональные особенности информационных систем поддержки принятия решений, поддерживающих метод анализа иерархии.
7. Какие данные необходимо ввести в информационную систему поддержки принятия решений для того, чтобы получить возможность выполнить расчеты методом анализа иерархий?
8. Как осуществляется выявление несоответствий в экспертных оценках?
9. Объясните, каким образом можно проанализировать чувствительность результатов решения задачи с использованием информационных систем поддержки принятия решений, поддерживающих метод анализа иерархий.
10. Каковы основные функциональные особенности СППР ELECTRE?
11. Какая управленческая отчетность формируется информационными системами поддержки принятия решений?
12. Как осуществляется интерпретация результатов расчетов лицами, принимающими решения?

### **Экспертная система поддержки принятия решений**

1. Каково назначение Экспертной системы поддержки принятия решений?
2. Назовите особенности методов принятия решений:
  - основанных на принципе большинства;
  - основанных на принципе Парето;
  - в условиях неопределенности;
  - основанных на принципе Байеса.
3. Каковы особенности комбинированных методов принятия решений?
4. Как в ЭСППР осуществляется описание условий задач принятия решений?
5. По каким параметрам могут различаться разные варианты одной и той же задачи принятия решений?
6. Объясните, каким образом в ЭСППР могут выбираться методы решения задач.
7. Какие исходные данные должны быть введены в ЭСППР для получения возможности выполнения расчетов с применением различных методов принятия решений?
8. Какова функциональность ЭСППР в части формирования отчетов о решенных задачах?

Составитель: Шехтман В. Е., доцент кафедры информатики и вычислительной техники  
им. В.К. Буторина