

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Отделение менеджмента



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Таюрский Д.А.



\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

### Программа дисциплины

Системы поддержки принятия решений Б3.Б.2

Направление подготовки: 080500.62 - Бизнес-информатика

Профиль подготовки: Информационно-аналитические системы в бизнесе

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Шустова Е.П.

**Рецензент(ы):**

Миссаров М.Д.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Миссаров М. Д.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института управления, экономики и финансов (отделение менеджмента):

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No 94992516

Казань  
2016

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Шустова Е.П. кафедра анализа данных и исследования операций отделение фундаментальной информатики и информационных технологий , Evgeniya.Shustova@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Основной целью курса является получение студентами теоретических знаний по организации СППР и СПИР и выработке практических навыков по их разработке и использованию и ознакомление с концепциями развития этих систем.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.Б.2 Профессиональный" основной образовательной программы 080500.62 Бизнес-информатика и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 3 курсе, 5 семестр.

Дисциплина "Системы поддержки принятия решений" изучается на четвертом году обучения. Данная дисциплина является логическим продолжением ряда курсов, изученных студентами по программе бакалавриата направления "Бизнес-информатика", включая "Автоматизация бухгалтерского учета", "Вычислительные системы, сети и телекоммуникации", "Информационные системы управления производственной компанией".

В результате освоения дисциплины "Системы поддержки принятия решений" студенты смогут применить полученные теоретические и практические знания при прохождении научно-исследовательской практики и подготовке отчета по практике, а также при написании выпускной квалификационной работы.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-16 (общекультурные компетенции)	способен работать с информацией из различных источников
ОК-8 (общекультурные компетенции)	способен находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность
ПК-20 (профессиональные компетенции)	использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования.

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- смысл поддержки принятия и исполнения решения ЛПР, виды информационной и инструментальной поддержки ЛПР и исполнения решений на различных этапах цикла принятия;
- эволюцию поддержки решений, эволюцию поколений ИС;
- возможности СППР и СПИР, компоненты СППР и СПИР;
- типы ИТ в СППР и СПИР, применяемых на различных этапах принятия решения: особенности инструментария групповых решений: методов их выработки и средств коммуникаций;

- особенности распределенных СППР и СПИР, возможности использования ГВС для организации работы распределенных ИС;
- виды и характеристики КИС, подходы к созданию КИС, классификацию информационных потоков на предприятии как основы выявления структурированных и слабоструктурированных задач;
- классификацию рисков, возникающих при применении ИС;
- что представляет собой интегрированная СППР и СПИР;
- стоимостные показатели, являющиеся элементами бизнес-плана как части проекта разработки и внедрения СППР и СПИР;
- критерии выбора инструментов СППР и СПИР.

## 2. должен уметь:

- рассматривать управленческую деятельность как объект консультирования;
- анализировать организационную структуру предприятия до и после установки ИС;
- распределять функциональные обязанности и полномочия после внедрения ИС;
- выявлять факторы, влияющие на развитие ИС;
- формулировать требования ЛПР к СППР и СПИР;
- выбирать инструментарий для каждого этапа принятия решения;
- использовать инструментарий мониторинга исполнения решений;
- применять системный подход в проектировании ИС, формулировать требования ЛПР при создании СППР и СПИР к ее функциональному исполнению;
- формулировать требования при заказе на разработку и внедрении КИС с точки зрения поддержки принятия и исполнения решений;
- анализировать возможность появления рисков при разработке и внедрении СППР и СПИР, управлять рисками при проектировании и внедрении СППР и СПИР;
- организовать OFF-line обучение на рабочем месте ЛПР, как средства;
- осуществлять выбор СППР и СПИР, исходя из потребностей и возможностей предприятия;
- оценивать СППР и СПИР для конкретного применения.

## 3. должен владеть:

- навыками использования современных систем поддержки принятия решений
- программировать предметные системы поддержки принятия решений

- использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации.

## 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 5 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Понятие системы поддержки принятия решений (СППР)	5	1-3	6	0	6	
2.	Тема 2. Аналитический обзор существующих систем поддержки принятия решений (СППР)	5	4-9	12	0	12	
3.	Тема 3. Практическое создание СППР	5	10-14	0	0	10	
	Тема . Итоговая форма контроля	5		0	0	0	зачет
	Итого			18	0	28	

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### Тема 1. Понятие системы поддержки принятия решений (СППР)

**лекционное занятие (6 часа(ов)):**

Основные характеристики СППР

**лабораторная работа (6 часа(ов)):**

Лабораторная работа 1. СППР "Целесообразность покупки акций".

##### Тема 2. Аналитический обзор существующих систем поддержки принятия решений (СППР)

**лекционное занятие (12 часа(ов)):**

Представление некоторых современных СППР и демонстрация их возможностей

**лабораторная работа (12 часа(ов)):**

Лабораторная работа 2. СППР "Целесообразность продажи акций". Лабораторная работа 3. СППР "Оценка эффективности инвестиционного проекта".

##### Тема 3. Практическое создание СППР

**лабораторная работа (10 часа(ов)):**

Лабораторная работа 4. СППР "Оценка кредитоспособности предприятий-заёмщиков".  
Лабораторная работа 5. СППР "Оценка риска банкротства корпорации".

#### 4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Понятие системы поддержки					

принятия решений (СППР)

5

1-3

подготовка  
домашнего

задания

20

устный опрос

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Аналитический обзор существующих систем поддержки принятия решений (СППР)	5	4-9	подготовка домашнего задания	20	устный опрос
3.	Тема 3. Практическое создание СППР	5	10-14	подготовка домашнего задания	22	устный опрос
	Итого				62	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Обучение происходит в форме лекционных и практических занятий, а также самостоятельной работы студентов.

В соответствии с требованиями ФГОС удельный вес занятий, проводимых в активных и интерактивных формах, составляет не менее 40% аудиторных занятий. Так, в процессе изучения дисциплины " Системы поддержки принятия решений " студенты разбирают практические примеры в компьютерном классе, решают предлагаемые кейсы, выступают со стендовыми докладами. До 50% лекционных и практических занятий проходят с использованием презентаций MS PowerPoint.

Теоретический материал излагается на лекциях. Причем конспект лекций, который остается у студента в результате прослушивания лекции не может заменить учебник. Его цель - формулировка основных утверждений и определений. Прослушав лекцию, полезно ознакомиться с более подробным изложением материала в учебнике. Список литературы разделен на две категории: необходимый для сдачи экзамена и зачета минимум и дополнительная литература.

Самостоятельная работа предполагает выполнение домашних работ. Практические задания, выполненные в аудитории, предназначены для указания общих методов решения задач определенного типа. Закрепить навыки можно лишь в результате самостоятельной работы.

Кроме того, самостоятельная работа включает подготовку к экзамену и зачету. При подготовке к сдаче экзамена и зачета весь объем работы рекомендуется распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену и зачету, контролировать каждый день выполнения работы. Лучше, если можно перевыполнить план. Тогда всегда будет резерв времени.

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

### Тема 1. Понятие системы поддержки принятия решений (СППР)

устный опрос, примерные вопросы:

Лицо, принимающее решение. Этапы разработки и принятия решений. Процедура принятия решений. Методы, используемые в рамках каждой процедуры принятия решений

### Тема 2. Аналитический обзор существующих систем поддержки принятия решений (СППР)



устный опрос, примерные вопросы:

Дерево решений. Как осуществляется поддержка принятия и исполнения решений на предприятии. Понятие о СППР. Для решения каких задач предназначены и цель СППР. Основные компоненты и функции СППР. Методы, используемые в СППР. Архитектура типичной системы поддержки принятия решений. Классы СППР: с точки зрения взаимодействия с ЛПР, по способу поддержки, по сфере использования, по признаку структурированности задач, с точки зрения архитектуры. Итерация компьютерных информационных систем с 1950 по 2010 с шагом 10 лет. Место СППР в этой шкале. СППР-генераторы. Их виды. Примеры современных СППР, используемых в экономике

### **Тема 3. Практическое создание СППР**

устный опрос, примерные вопросы:

Создание СППР в Excel и Mathematica

### **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к зачету:

Примерные вопросы к зачету:

По данному курсу предусмотрено проведение зачета.

Примерные вопросы к зачёту:

Лицо, принимающее решение.

Этапы разработки и принятия решений.

Процедура принятия решений.

Методы, используемые в рамках каждой процедуры принятия решений. Программа дисциплины "Системы поддержки принятия решений"; 080500.62 Бизнес-информатика; доцент, к.н. (доцент) Шустова

Е.П.

Регистрационный номер 9

Страница 7 из 9.

Дерево решений.

Как осуществляется поддержка принятия и исполнения решений на предприятии.

Понятие о СППР. Для решения каких задач предназначены и цель СППР.

Основные компоненты и функции СППР. Методы, используемые в СППР.

Архитектура типичной системы поддержки принятия решений.

Классы СППР: с точки зрения взаимодействия с ЛПР, по способу поддержки, по сфере использования, по признаку структурированности задач, с точки зрения архитектуры.

Итерация компьютерных информационных систем с 1950 по 2010 с шагом 10 лет. Место СППР

в этой шкале.

СППР-генераторы. Их виды.

Примеры современных СППР, используемых в экономике.

### **7.1. Основная литература:**

Бухтояров В.В. Поддержка принятия решений при проектировании систем защиты информации: Монография / В.В. Бухтояров, В.Г. Жуков, В.В. Золотарев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 131 с.// <http://www.znanium.com/bookread.php?book=445551>

Дорогов В.Г. Введение в методы и алгоритмы принятия решений: Учебное пособие / В.Г. Дорогов, Я.О. Теплова. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 240 с.// <http://www.znanium.com/bookread.php?book=241287>

Уткин В.Б. Математика и информатика: Учебное пособие / В.Б. Уткин, К.В. Балдин, А.В. Рукосуев. - 4-е изд. - М.: Дашков и К, 2011. - 472 с.// <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=305683>

## **7.2. Дополнительная литература:**

Андрейчиков А.В. Стратегический менеджмент в инновационных организациях. Системный анализ и принятие решений: Учебник / А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. - М.: Вузовский учебник:НИЦ Инфра-М, 2013. - 396 с.// <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=363457>

Алексеева Т. В. Информационные аналитические системы [Электронный ресурс] : учебник / Т. В. Алексеева, Ю. В. Амириди, В. В. Дик и др.; под ред. В. В. Дика. - М.: МФПУ Синергия, 2013. - 384 с.// <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=451186>

Балдин К.В. Управленческие решения: Учебник / К.В. Балдин, С.Н. Воробьев, В.Б. Уткин. - 7-е изд. - М.: Дашков и К, 2012. - 496 с.// <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=327956>

Журнал "Дискретная математика" // [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=7778](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7778)

Журнал "Дискретный анализ и исследование операций" // [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=25528](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=25528)

Журнал "Дифференциальные уравнения" // [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=9677](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=9677)

Журнал "Математические заметки" // [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=7874](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7874)

Журнал "Математические труды" // [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=7875](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7875)

Журнал "Вычислительные технологии" // [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=8610](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=8610)

## **7.3. Интернет-ресурсы:**

Борисенко В. Материалы по курсу: Алгоритмы и структуры данных - <http://mech.math.msu.su/~vvb/HSE/>

Официальный сайт Интернет-университета информационных технологий. - <http://www.intuit.ru>

Полнотекстовая база данных по общественным и гуманитарным наукам - <http://www.ebiblioteka.ru/>

Электронная библиотека Elibrary - <http://elibrary.ru>

Электронно-библиотечная система - <http://www.knigafund.ru/>

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Освоение дисциплины "Системы поддержки принятия решений" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Лекции и практические занятия по дисциплине проводятся в аудитории, оснащенной доской и мелом(маркером), а также в компьютерных классах, оборудованных мультимедийным оборудованием.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 080500.62 "Бизнес-информатика" и профилю подготовки Информационно-аналитические системы в бизнесе .

Автор(ы):

Шустова Е.П. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Миссаров М.Д. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.