

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЗО
к.т.н., доц. _____ Нестеров М.Н.
« 26 » 09 / 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЭМ
д.э.н., проф. _____ Дорошенко Ю.А.
« 26 » 09 / 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Системы поддержки принятия решений

направление подготовки:

38.03.05 Бизнес-информатика

профиль подготовки:

Технологическое предпринимательство

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

заочная

Институт экономики и менеджмента

Кафедра экономики и организации производства

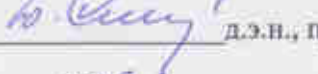
Белгород – 2016

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утв. МИНОБРНАУКИ № 1002 от 11 августа 2016 г.
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2016 году.

Составитель: _____  ст. преп. Р.А. Мясоедов

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой экономики и организации производства

Заведующий кафедрой: _____  д.э.н., проф. Ю.И. Селиверстов
« 31 » _____ 08 _____ 2016 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 31 » _____ 08 _____ 2016 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой: _____  д.э.н., проф. Ю.И. Селиверстов

Рабочая программа одобрена методической комиссией института экономики и менеджмента

« 26 » _____ 09 _____ 2016 г., протокол № 1

Председатель _____  к.э.н., проф. В.В. Выборнова

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Профессиональные			
1	ПК-3	Выбор рациональных информационных систем и информационно коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать: основные виды распределенной обработки управленческой информации; основы математической теории принятий решений; структуру и принципы работы компьютерных систем поддержки решений. Уметь: применять математические методы для принятия решений; использовать экспертные системы; применять компьютерные системы для поддержки принятия решений. Владеть: навыками применения СППР; навыками управления СППР.
2	ПК-7	Использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать: общетеоретические подходы к организации компьютерных систем поддержки решений; основные этапы и стадии создания и организации компьютерных СППР; назначение, структуру и возможности СППР, реализуемых на отечественном рынке программных продуктов. Уметь: разрабатывать модели среды управления, используемые в технологиях поддержки принятия решений. Владеть: методологией разработки проектов СППР; математическими методами принятия решений; информационной технологией автоматизации управленческой деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Налоги и налогообложение
2	Ценообразование
3	Технологическое предпринимательство
4	Организация, нормирование и оплата труда персонала фирмы
5	Моделирование бизнес-процессов

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия
2	Эффективность управления инвестиционной деятельностью
3	Организация инвестиционной деятельности
4	Информационные системы управления производственной компанией
5	Автоматизированные информационные технологии в экономике
6	Документирование управленческой деятельности
7	Документооборот на предприятии
8	Экономика и эффективность информационных систем
9	Экономика информационных систем
10	Управление проектами
11	Управление стоимостью компании

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 5	Семестр № 6
Общая трудоемкость дисциплины, час	72	4	68
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	10	2	8
лекции	4	2	2
лабораторные	6		6
практические			
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	62	2	60
Курсовой проект			
Курсовая работа			
Расчетно-графические задания			
Индивидуальное домашнее задание	9		9
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	53	2	51
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	Зачет		Зачет

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 3 Семестр 5

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1.	Принятие решений в организации.				
	Подход на основе теории управления. Модель Карнеги. Модель инкрементального процесса принятия решений. Модель мусорного ящика. Особые условия при принятии решений. Поддержка принятия решений. Информационные технологии в принятии решений. Схема процесса принятия решения. Классификация задач принятия решений (ЗПР). Задачи принятия решений в условиях определенности. Задачи в условиях риска. Задачи в условиях неопределенности. Поддержка принятия решений. Генерация решений с помощью аналитических моделей	1			1

2. Экспертные методы принятия решений.					
	Этапы экспертизы. Виды экспертных оценок. Метод Дельфи. Методы принятия управленческих решений на основе творческого мышления. Методы мозгового штурма и синектики.	0,5			0,5
3. Компоненты СППР					
	Структура и интерфейс СППР. Классификация СППР. Области применения СППР. СППР в различных сферах.	0,5			0,5
	ВСЕГО	2			2

4.2 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 3 Семестр 6

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
3. Введение в системы поддержки и принятия решений.					
	Информационные технологии в разработке управленческих решений в профессиональной деятельности экономиста. Проблемы при внедрении систем поддержки и принятия решений. Взаимоотношения в сфере ИТУ. Функциональные изменения в сфере использования ИТ. Внедрение СППР. Проблемы, возникающие при внедрении СППР. Влияние внедрения ИТ в процесс управления.	0,25			6
4. Принятие решений в организации.					
	Подход на основе теории управления. Модель Карнеги. Модель инкрементального процесса принятия решений. Модель мусорного ящика. Особые условия при принятии решений. Поддержка принятия решений. Информационные технологии в принятии решений. Схема процесса принятия решения. Классификация задач принятия решений (ЗПР). Задачи принятия решений в условиях определенности. Задачи в условиях риска. Задачи в условиях неопределенности. Поддержка принятия решений. Генерация решений с помощью аналитических моделей	0,25		1	6
5. Когнитивные методы принятия решений.					
	Формирование и анализ когнитивной карты. Создание базы знаний экспертной системы на основе когнитивного анализа. Разработка сценария достижения поставленной цели на основе когнитивного анализа	0,25		1	7
6. Экспертные методы принятия решений.					
	Этапы экспертизы. Виды экспертных оценок. Метод	0,25		1	8

	Дельфи. Методы принятия управленческих решений на основе творческого мышления. Методы мозгового штурма и синектики.				
5. Имитационное и визуальное компьютерное моделирование в принятии управленческих решений.					
	Имитационное и визуальное компьютерное моделирование в принятии управленческих решений. Имитационное и визуальное компьютерное моделирование в принятии управленческих решений. Эвристическое программирование и компьютерное моделирование в принятии управленческих решений.	0,25			7
6. Компоненты СППР					
	Структура и интерфейс СППР. Классификация СППР. Области применения СППР. СППР в различных сферах.	0,25		2	5
7. Системы поддержки принятия решений (DSS).					
	Исполнительные информационные системы. Переработка данных (Data Mining). Искусственный интеллект (Artificial Intelligence). Экспертные системы (Expert Systems). Нейронные сети. Виртуальная реальность. Системы поддержки работы группы (Group Support Systems). Географические информационные системы (Geographical Information System). Компьютерные технологии ППР в информационно-аналитической деятельности.	0,25		1	6
8. Компьютерное формирование экономических и информационных целей					
	Формирование экономических и информационных целевых ориентиров. Схема формирования возможных экономических и информационных целей. Компьютерная оценка выбранных экономических целей. Компьютерная поддержка оценки рисков предполагаемых целей. Компьютерная оценка возможных целей в соответствии со сложившейся обстановкой. Компьютерная генерация целей информационного управления.	0,25			6
	ВСЕГО	2		6	51

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

Практические (семинарские) работы не предусмотрены планом учебного процесса.

4.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторного занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № 6				
1	Принятие решений в организации	Метод линейной оптимизации в условиях полной определенности.	1	1
2	Когнитивные методы принятия решений	Принятие решений в условиях риска	1	1
3	Экспертные методы принятия решений.	Принятие многокритериальных решений методом анализа иерархий	1	1
4	Компоненты СППР	Принятие решений в условиях	2	2

		неопределенности		
5	Системы поддержки принятия решений	Элементы сетевого планирования и управления	1	2
ИТОГО:			6	7
ВСЕГО:				

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Введение в системы поддержки и принятия решений.	<ol style="list-style-type: none"> 1. СППР: определение, назначение, этапы эволюции. 2. Информационная технология поддержки принятия решений. 3. Основные компоненты СППР. Источники данных. 4. Постановка задачи принятия решения. 5. Критерии решения задачи. Согласование критериев.
2	Принятие решений в организации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проблемы внедрения СППР на предприятии. 2. Влияние СППР на управление предприятием. 3. Финансовая диагностика предприятия. 4. Компьютерное моделирование.
3	Когнитивные методы принятия решений	<ol style="list-style-type: none"> 1. Модель данных СППР. 2. База моделей СППР. 3. Когнитивный метод принятия решений.
4	Экспертные методы принятия решений	<ol style="list-style-type: none"> 1. Экспертные методы принятия решений. 2. Применение информационно-аналитических систем в принятии решений. 3. Эвристическое программирование.
5	Имитационное и визуальное компьютерное моделирование в принятии управленческих решений.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предварительный анализ проблемы при принятии решения. 2. Классификация задач принятия решений. 3. Имитационное моделирование в принятии решений. 4. Визуальное интерактивное моделирование.
6	Компоненты СППР	<ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация СППР на уровне пользователей и по функциональному наполнению интерфейса. 2. Классификация СППР на концептуальном уровне и по архитектуре. 3. Классификация СППР в зависимости от вида данных. 4. Классификация СППР по уровням. 5. Классификация СППР по функциональным возможностям и уровням распространенности.
7	Системы поддержки принятия решений (DSS).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Области применения СППР. 2. Система управления интерфейсом СППР. 3. Система управления интерфейсом 4. Искусственный интеллект в системах поддержки принятия решений
8	Компьютерное формирование экономических и информационных целей	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аналитическая обработка данных. 2. Интеллектуальный анализ данных (ИАД). 3. Компьютерный мониторинг и анализ состояния фирмы. 4. Компьютерное формирование экономических и

		<p>информационных целей.</p> <p>5. Компьютерные методы формирования экономических и информационных стратегических решений.</p> <p>6. Компьютерное формирование и реализация экономических и информационных оперативных воздействий.</p> <p>7. Компьютерные методы коррекции стратегических решений и оперативных воздействий в динамике управления.</p>
--	--	---

5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем

Курсовой проект или работа не предусмотрены учебным планом по специальности.

5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий

Для выполнения ИДЗ предусмотрено 9 часов самостоятельной работы студента.

Цель задания: ознакомление с простейшими СППР на примере «MPRIORITY 1.0».

Структура работы. В работе необходимо с использованием СППР решить задачу соответствующую варианту задания.

Оформление индивидуального задания. Индивидуальное задание предоставляется преподавателю для проверки в электронном виде.

Практическое задание:

1. Руководителю фирмы требуется решить, какую программу для бухучета следует приобрести. При решении задачи необходимо брать не менее четырех характеристик (критериев) и трех альтернатив.

2. Необходимо провести анализ трех школ на предмет их предпочтительности. При решении задачи необходимо брать не менее четырех характеристик (критериев) и трех альтернатив.

3. Необходимо выбрать из трех кандидатов одного на должность руководителя. Кандидаты оцениваются по критериям: возраст, опыт, образование и личные качества.

4. Отбор лучших претендентов на рабочие места фирмы (предприятия). При решении задачи необходимо брать не менее четырех характеристик (критериев) и трех альтернатив.

5. Выбор программного обеспечения для нужд фирмы. При решении задачи необходимо брать не менее четырех характеристик (критериев) и трех альтернатив.

6. Выбор наилучшей стратегии. При решении задачи необходимо брать не менее четырех характеристик (критериев) и трех альтернатив.

7. Покупка квартиры, дачи, участка. При решении задачи необходимо брать не менее четырех характеристик (критериев) и трех альтернатив.

8. Покупка бытового прибора для офисного использования. При решении задачи необходимо брать не менее четырех характеристик (критериев) и трех альтернатив.

9. Выбор своего будущего рабочего места. При решении задачи необходимо брать не менее четырех характеристик (критериев) и трех альтернатив.

10. Покупка автомобиля для предприятия (фирмы). При решении задачи необходимо брать не менее четырех характеристик (критериев) и трех альтернатив.

5.4. Перечень контрольных работ

Контрольные работы не предусмотрены.

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

1. Ивасенко, А. Г. Разработка управленческих решений : учеб. пособие по специальности "Менеджмент орг." / А. Г. Ивасенко, Я. И. Никонова, Е. Н. Плотникова. - 4-е изд., стер. - Москва : КНОРУС, 2014. - 166 с. : табл., граф. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-406-02783-7

2. Логинов В.Н. Управленческие решения: модели и методы: учеб. пособие / В.Н. Логинов. – М. : Альфа-Пресс, 2011.

3. Методы принятия управленческих решений : учеб. пособие для студентов всех экон. специальностей и направлений бакалавриата / А. А. Рудычев [и др.] ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2015.

4. Методы принятия управленческих решений [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов экон. специальностей и направлений бакалавриата / А. А. Рудычев; Е. Н. Чижова; С. П. Гавриловская; Р. А. Мясоедов ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Электрон. текстовые дан. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2015. Режим доступа : <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2015032413303318800000658544>

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Балдин, К. В. Управленческие решения [Электронный ресурс] : учебник по специальности 061100 "Менеджмент организации" / К. В. Балдин, С. Н. Воробьев, В. Б. Уткин. - 7-е изд. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Дашков и К, 2012. - 1 on-line. - Загл. с титул. экрана. - ISBN 978-5-394-01458-1 : 231.00 р. Режим доступа : <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/8954>

2. Горелик, О. М. Производственный менеджмент : принятие и реализация управленческих решений : учеб. пособие / О. М. Горелик. - 2-е изд., стер. - Москва : КНОРУС, 2011..

3. Литвак, Б. Г. Разработка управленческого решения : учебник / Б. Г. Литвак. - 6-е изд., испр. и доп. - Москва : Дело, 2006.

4. Саак, А. Э. Разработка управленческого решения : учебник / А. Э. Саак, В. Н. Тюшняков. - Санкт-Петербург : ПИТЕР, 2007.

6.3. Перечень интернет ресурсов

1. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru>

2. Образовательные ресурсы Интернета: <http://www.alleng.ru>

3. Пирогова, Е.В. Управленческие решения: <http://www.aup.ru/books/m1398/>

4. Сайт Бизнес-аналитики – эффективность поиска и анализа данных: <http://www.olap.ru/>

5. Управленческие решения и порядок их разработки:

<http://www.grandars.ru/college/ekonomika-firmy/effektivnost-upravlencheskih-resheniy.html>

6. Федеральный образовательный портал. Библиотека. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru/library>

7. Центр управления финансами: <http://center-yf.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Лекционные занятия – учебная аудитория для проведения лекционных занятий, оснащенная специализированной мебелью, мультимедийным проектором, переносным экраном, ноутбуком.

Лабораторные занятия – компьютерный класс для проведения лабораторных занятий, оснащенный специализированной мебелью, компьютеры. Со следующим лицензионным программным обеспечением: Microsoft Office Professional 2013, Google Chrome, Kaspersky Endpoint Center 10, MyTest.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2017/2018 учебный год.
Протокол № 44 заседания кафедры от «06» 06 2018г.


Заведующий кафедрой _____  Ю.И. Селиверстов
подпись, ФИО

Директор института _____  Ю.А. Дорошенко
подпись, ФИО

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений
Рабочая программа без изменений утверждена на 20¹⁸/20¹⁹ учебный год.
Протокол № 9 заседания кафедры от «21» 05 2018г.

Заведующий кафедрой _____  (Селиверстов Ю.И.)

Директор института _____  (Дорошенко Ю.А.)

ПРИЛОЖЕНИЯ

Дисциплина «Системы поддержки принятия решений» является неотъемлемой частью подготовки студентов по направлению «Бизнес-информатика».

Цель изучения дисциплины приобретение студентами навыков проектирования и применения системы поддержки принятия решений.

Занятия проводятся в виде лекций и лабораторных занятий. Самостоятельная работа является главным условием успешного освоения изучаемой учебной дисциплины и формирования высокого профессионализма будущих бакалавров.

Формы контроля знаний студентов предполагают текущий и итоговый контроль. Текущий контроль знаний проводится в форме защиты лабораторных работ. Формой итогового контроля является зачет.

Исходный этап изучения курса «Системы поддержки принятия решений» предполагает ознакомление с Рабочей программой, характеризующей границы и содержание учебного материала, который подлежит освоению.

Изучение отдельных тем курса необходимо осуществлять в соответствии с поставленными в них целями, их значимостью, основываясь на содержании и вопросах, поставленных в лекции преподавателем и приведенных в планах и заданиях к лабораторным занятиям, а также методических указаниях для студентов заочного обучения.

В учебниках и учебных пособиях, представленных в списке рекомендуемой литературы содержатся возможные ответы на поставленные вопросы.

В первой теме изучаются информационные технологии в разработке управленческих решений в профессиональной деятельности экономиста; проблемы при внедрении систем поддержки и принятия решений; взаимоотношения в сфере ИТУ; функциональные изменения в сфере использования ИТ; внедрение СППР; проблемы, возникающие при внедрении СППР; влияние внедрения ИТ в процесс управления.

Главная задача темы «Принятие решений в организации» заключается в ознакомлении с подходом на основе теории управления; моделью Карнеги; моделью инкрементального процесса принятия решений; моделью мусорного ящика и особыми условиями при принятии решений; со схемой процесса принятия решения; с классификацией задач принятия решений (ЗПР); с задачей принятия решений в условиях определенности; с задачей в условиях риска; с задачей в условиях неопределенности.

В теме «Когнитивные методы принятия решений» рассматривается формирование и анализ когнитивной карты; создание базы знаний экспертной системы на основе когнитивного анализа; разработка сценария достижения поставленной цели на основе когнитивного анализа.

Главная задача четвертой темы заключается в объяснении этапов экспертизы; видов экспертных оценок; метода Дельфи; методов принятия управленческих решений на основе творческого мышления и методов мозгового штурма и синектики.

Целью изучения пятой темы является рассмотрение имитационного и визуального компьютерного моделирования в принятии управленческих решений; эвристического программирования и компьютерного моделирования в принятии

управленческих решений

В шестой теме рассматривается структура и интерфейсы СППР; классификации СППР; области применения СППР.

Главной целью изучения седьмой темы является изучение исполнительных информационных систем; переработки данных (Data Mining); искусственного интеллекта (Artificial Intelligence); экспертных систем (Expert Systems); нейронных сетей; систем поддержки работы группы (Group Support Systems); географических информационных систем (Geographical Information System); компьютерных технологий поддержки принятия решений в информационно-аналитической деятельности.

В восьмой теме рассматривается формирование экономических и информационных целевых ориентиров; схема формирования возможных экономических и информационных целей; компьютерная оценка выбранных экономических целей; компьютерная поддержка оценки рисков предполагаемых целей; компьютерная оценка возможных целей в соответствии со сложившейся обстановкой; компьютерная генерация целей информационного управления