

## АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины «Б1.В.ДВ.03.01 СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ»

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 52 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18ч., лабораторных 34 ч.; 17,8 часов самостоятельной работы; 2 часа КСР, 0,2 часа ИКР).

**Цель дисциплины:** получение теоретической подготовки для использования математических моделей принятия решений с учетом многих критериев, формирование практических навыков принятия как индивидуальных, так и коллективных управленческих решений, построения и использования систем поддержки принятия решений.

### **Задачи дисциплины:**

Дать представление о СППР, используемых в настоящее время.

– Научить студентов использовать программные средства (например, MS Excel, Maple, MATLAB) для анализа данных.

Воспитательная задача курса состоит в обучении студентов умению:

– определять, что выгоднее в конкретной ситуации использовать уже имеющуюся СППР или самим написать программу для создания своей СППР;

– выбирать программное средство, наилучшим образом подходящее для решения отраслевой задачи.

### **Место дисциплины в структуре ООП ВО.**

Дисциплина «Системы поддержки принятия решений» относится к *вариативной* части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина "Системы поддержки принятия решений" изучается на 3 курсе в 6 семестре обучения бакалавров. Предварительно студенты должны изучить дисциплины "Технологии программирования и работы на ЭВМ", "Методы оптимизации", "Дискретная математика, математическая логика и их приложения в математике и компьютерных науках", "Теория баз данных", "Математические пакеты и их применение в естественных науках", "Системный анализ и теория принятия решений" и желательно "Проектирование информационных систем". Знания по этому курсу могут потребоваться студентам в дальнейшем при написании курсовых и дипломных работ, а также при прохождении производственной практики на предприятиях.

Студенты должны быть готовы использовать полученные в рамках этой дисциплины знания в профессиональной деятельности.

### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-1, ПК-3

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
ПК-1 Способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, основ программирования и информационных технологий	
ПК-1.1 Способен решать актуальные и важные задачи фундаментальной и прикладной математики	Знает актуальные и важные задачи фундаментальной и прикладной математики в образовании
	Умеет решать актуальные и важные задачи фундаментальной математики в образовании
	Владеет способами решений актуальных и важных задач фундаментальной и прикладной математики в образовании
ПК-1.4 Собирает и анализирует научно-техническую информацию с	Знает методы решения задач фундаментальной математики, механики, естественных наук,

учетом базовых представлений, полученных в области фундаментальной математики, механики, естественных наук, программирования и информационных технологий	программирования и информационных технологий
	Умеет собирать и анализировать научно-техническую информацию с учетом базовых представлений, полученных в области фундаментальной математики, механики, естественных наук, программирования и информационных технологий
	Владеет способами сбора и анализа научно-технической информации с учетом базовых представлений, полученных в области фундаментальной математики, механики, естественных наук, программирования и информационных технологий
ПК-3 Способен математически корректно ставить естественнонаучные задачи, знание постановок классических задач математики	
ПК-3.1 Демонстрирует навыки доказательств теорем существования и единственности решения классических задач линейной алгебры, теории обыкновенных дифференциальных уравнений и теории уравнений математической физики	Знает постановки классических задач математики
	Умеет решать актуальные и важные задачи фундаментальной математики, применяет доказательства теорем существования и единственности решения классических задач математики
ПК-3.3 Демонстрирует навыки исследования вычислительной устойчивости решений алгебраических систем и дискретных аналогов дифференциальных задач	Владеет навыками доказательств теорем существования и единственности решения классических задач линейной алгебры, теории обыкновенных дифференциальных уравнений и теории уравнений математической физики
	Знает постановки классических задач математики
	Умеет демонстрировать навыки исследования вычислительной устойчивости решений алгебраических систем
	Владеет навыками исследования вычислительной устойчивости решений алгебраических систем и дифференциальных задач

### Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Компьютерные системы поддержки принятия решений (СППР)	6	2	-	2	2
2	Критериальный анализ	16	4	-	8	4
3	Задачи принятия решения в условиях определенно-	16	4	-	8	4

	сти					
4	Задачи принятия решений в условиях риска и неопределенности	16	4	-	8	4
5.	Информационные технологии поддержки принятия решений	15,8	4	-	8	3,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	69,8	18	-	32	17,8
	<i>Контроль самостоятельной работы (КСР)</i>	2				
	<i>Промежуточная аттестация (ИКР)</i>	0,2				
	<i>Общая трудоемкость по дисциплине</i>	72				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, СР – самостоятельная работа, СРС – самостоятельная работа студента.

**Курсовые работы** по дисциплине не предусмотрены.

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет.

**Основная литература:\***

1. Теория принятия решений: учебник для студентов вузов / Петровский, Алексей Борисович; А. Б. Петровский. – М. : Академия, 2009. – 399 с. - (Университетский учебник, Прикладная математика и информатика). – Библиогр. : с. 391–394.
2. Управленческие решения : учебное пособие для студентов управленческих и экономических специальностей вузов / Бирман, Лариса Александровна ; Л. А. Бирман ; Институт бизнеса и делового администрирования ИБДА; Академия народного хозяйства при Правительстве Рос. Федерации. – М. : ДЕЛЮ , 2004. – 206 с. – (ABS Moscow). – Библиогр. : с. 199. <http://znanium.com/bookread2.php?book=153049>
3. Смирнов Э.А. Управленческие решения: учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2006. <http://znanium.com/bookread2.php?book=167837#>

\*Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

Автор РПД: Царева И. Н., к.п.н., доц. каф. вычислительной математики и информатики