

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования «Казанский национальный исследовательский**  
**технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Институт **Компьютерных технологий и защиты информации**

Кафедра **Прикладной математики и информатики**

**АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе

**«Введение в теорию принятия решений»**

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.07.01**

Направление подготовки: **09.03.04 «Программная инженерия»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки:

**Разработка программно-информационных систем**

Виды профессиональной деятельности:

**научно-исследовательская, производственно-технологическая**

Разработчик:

доцент кафедры ПМИ П.И.Тутубалин

Казань 2017 г.

## РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Цель изучения дисциплины

Сформировать у студентов представление о моделях принятия решений, ознакомить студентов с основными наиболее часто используемыми математическими моделями и методами формирования и принятия решений.

### 1.2. Задачи дисциплины

Основными задачами дисциплины является:

- изучение основных понятий связанных с теорией принятия решений (освоение понятийно-терминологического аппарата дисциплины);
- формирование практических навыков ведения программирования для поддержки решений принимаемых с применением моделей и методов теории принятия решений;
- изучение основных современных технологий программирования, которые могут быть использованы для поддержки процесса принятия решений;

### 1.3. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины: ПК-14

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

### 2.1. Структура дисциплины, ее трудоемкость

Распределение фонда времени по видам занятий. Таблица 1

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/ интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Основные понятия и модели теории принятия решений</i>							<i>ФОС ТК-1 тесты</i>
Тема 1.1. Основные понятия теории принятия решений	8/1	2/1			6	ПК-14.3	Текущий контроль
Тема 1.2. Математические модели принятия решений	8/1	2/1			6	ПК-14.3	Текущий контроль
Тема 1.3. Математические методы оптимизации решений	12/3	2/1	4/2		6	ПК-14.3УВ	Текущий контроль (отчёты по лабораторным работам)
Тема 1.4. Классическая транспортная задача	12/3	2/1	4/2		6	ПК-14.3УВ	Текущий контроль (отчёты по лабораторным работам)
<i>Раздел 2. Основные модели оптимизации решений</i>							<i>ФОС ТК-2 тесты</i>
Тема 2.1. Задача о кратчайшем пути	14/3	4/1	4/2		6	ПК-14.3УВ	Текущий контроль (отчёты по лабораторным работам)
Тема 2.2. Задача о максимальном потоке	14/3	4/1	4/2		6	ПК-14.3УВ	Текущий контроль (отчёты по лабораторным работам)
Тема 2.3. Дискретное про-	8/1	2/1			6	ПК-14.3	Текущий контроль

граммирование							
Тема 2.4. Динамические задачи принятия решений	14/3	4/1	4/2		6	ПК-14.3УВ	Текущий контроль (отчёты по лабораторным работам)
Тема 2.5. Принятие решений в конфликтных ситуациях	16/3	2/1	4/2		10	ПК-14.3УВ	Текущий контроль (отчёты по лабораторным работам)
Экзамен							ФОС ПА – комплексный экзамен
ИТОГО:	144/24	24/12	24/12	0	60		

## РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Основная литература

1. Доррер, Г.А. Теория принятия решений: Учебное пособие для студентов направления 230100.62 – Информатика и вычислительная техника. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Красноярск : СибГТУ, 2013. — 180 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/60806>
2. Микони, С.В. Теория принятия управленческих решений. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 448 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65957>
3. Гуров, С.В. Теория системного анализа и принятия решений: методические указания. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : СПбГЛТУ, 2009. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/45569/>
4. Демидова, Л.А. Принятие решений в условиях неопределенности. [Электронный ресурс] / Л.А. Демидова, В.В. Кираковский, А.Н. Пылькин. — Электрон. дан. — М. : Горячая линия-Телеком, 2012. — 288 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5151>.
5. Ширяев, А.Н. Вероятностно-статистические методы в теории принятия решений. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : МЦНМО, 2014. — 144 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/71819>

### 3.2. Информационное обеспечение дисциплины

Тутубалин П.И. Введение в теорию принятия решений [Электронный ресурс]: курс дистанционного обучения по направлению 09.03.04 “ Программная инженерия ”, направление подготовки бакалавров “ Программная инженерия ” ФГОС 3+ / КНИТУ-КАИ, Казань, 2015. – Доступ по логину и паролю. URL: [https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content\\_id=71991\\_1&course\\_id=9247\\_1](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=71991_1&course_id=9247_1)

### 3.3. Кадровое обеспечение

#### 3.3.1. Базовое образование

Высшее образование в области научного направления «Программная инженерия» и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в указанной области и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

#### 3.3.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению «Программная инженерия», выполненных в течение трех последних лет.

### 3.3.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года).

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области «Программная инженерия», либо в области педагогики и психологии.

### 3.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины. Таблица 2

Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование учебной лаборатории, аудитории, класса (с указанием номера аудитории и учебного здания)	Перечень лабораторного оборудования, специализированной мебели и технических средств обучения	Количество единиц
для лекционных занятий:	7 зд.: ауд. 327, 409, 419, 533	компьютер, доска, мультимедийный проектор	1; 1; 1
для лабораторных работ:	7 зд.: ауд. 331, 333, 335, 337, 339	маркерная доска, компьютеры, интерактивная доска, мультимедийный проектор	1; 13; 1; 1