

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 Компьютерных систем

Регистрационный номер 0112-675(А)-09

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

дисциплины «Теория принятия решений»

Индекс по учебному плану: **Б.1.В.ДВ.07.02**

Направление подготовки: 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Квалификация: бакалавр.

Профиль подготовки: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Виды профессиональной деятельности: научно-исследовательская, производственно-технологическая.

Разработчик: зав. кафедрой КС, к.т.н., доцент

Верш

И.С. Вершинин

Заведующий кафедрой КС

Верш

И.С. Вершинин

Казань 2017 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является формирование у будущих бакалавров практических навыков и знаний в области применения математических моделей, методов и алгоритмов для выбора оптимальных решений.

1.2. Задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины является привитие практических навыков с использованием ассистивных и компенсаторных информационных и коммуникационных технологий в зависимости от вида и характера ограничений здоровья:

1. Формулирование математических моделей для выбора оптимальных решений при решении практических задач;
2. Применение методов линейного и нелинейного программирования.
3. Принятие решений в условиях риска и неопределенности

Предметом изучения дисциплины являются математические модели принятия решений.

1.3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Теория принятия решений» изучается студентами очной формы обучения в шестом семестре на третьем курсе и предполагает наличие у студентов базовых знаний по математике и информатике, приобретенных после изучения соответствующих дисциплин первого и второго курсов учебного плана по направлению 09.03.01.

Полученные при изучении дисциплины компетенции, знания, умения и навыки, будут использованы при изучении специальных дисциплин учебного плана, при проведении учебной и производственной практик и при подготовке выпускной квалификационной работы.

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

Формируемые компетенции

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	Уровни освоения составляющих компетенций		
	Пороговый	Продвинутый	Превосходный
ПК-3. Способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	Способность использовать проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	Способность использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований из наиболее известных методов и моделей принятия решений	Способность использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований из всех известных методов и моделей принятия решений
Знание принимаемых проектных решений, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3)	Знание принимаемых проектных решений, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	Знание математических методов и моделей принятия решений применительно к профессиональной деятельности	Знание математических методов и моделей принятия решений в области информационных систем
Умение обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3У)	Умение выбрать подходящие математические методы принятия решений	Умение выбрать подходящие математические методы принятия решений и проверять их эффективность	Умение выбрать подходящие математические методы принятия решений применительно в сфере информационных систем и технологий
Владение математическими методами принимаемых проектных решений, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3В)	Владение математическими методами принимаемых проектных решений	Владение математическими методами и моделями принятия решений	Владение математическими методами и моделями проектных решений в сфере информатики и вычислительной техники

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

Таблица 1 Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид текущего контроля успеваемости
		Лекции	Лаб. работы	Пр. занятия	Сам. работа		
Раздел 1. Математические методы и модели принятия решений							ФОС ТК-1
1.1. Математические модели принятия решений	14	2	4	0	8	ПК-3З, ПК-3У, ПК-3В	Собеседование при приеме отчета по лабораторной работе
1.2. Транспортные модели	22	4	8	0	10	ПК-3З, ПК-3У, ПК-3В	Собеседование при приеме отчета по лабораторной работе, тест ФОС ТК-1
Раздел 2. Задачи дискретного программирования							ФОС ТК-2
2.1. Сетевые модели	14	2	4	0	8	ПК-3З, ПК-3У, ПК-3В	Собеседование при приеме отчета по лабораторной работе
2.2. Дискретное программирование	21	3	8	0	10	ПК-3З, ПК-3У, ПК-3В	Собеседование при приеме отчета по лабораторной работе, тест ФОС ТК-2
Раздел 3. Многокритериальные задачи принятия решений							ФОС ТК-3
3.1. Многокритериальные задачи принятия решений	15	3	4	0	8	ПК-3З, ПК-3У, ПК-3В	Собеседование при приеме отчета по лабораторной работе 7
3.2. Принятия решений в условиях неопределенности	22	4	8	0	10	ПК-3З, ПК-3У, ПК-3В	Собеседование при приеме отчета по лабораторной работе, тест ФОС ТК-3

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид текущего контроля успеваемости
		Лекции	Лаб. работы	Пр. занятия	Сам. работа		
зачет							ФОС ПА
ИТОГО:	108	18	36	0	54		

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1.1. Основная литература

1. Ризаев И.С. Теория принятия решений: учебное пособие / И.С.Ризаев. – Казань: Изд-во «Мастер Лайн», 2014. – 132 с.
2. Васин А.А. Исследование операций: учеб.пособие для студ.вузов / А.А.Васин, П.С.Краснощеков, В.В.Морозов. – М.: Изд-ий центр «Академия», 2008. – 464 с.

3.1.2. Дополнительная литература

3. Таха, Хэмди А. Введение в исследование операций. — М.: Изд.дом «Вильямс», 2001.- 912 с.
4. Зайдуллин С.С., Моисеев В.С. Элементы теории принятия решений: Учебное пособие. – Казань: изд-во КГТУ, 2002, 114 с.
5. Ларичев О.И. Теория и методы принятия решений, а также Хроника событий в Волшебных странах: Учебник. –М.:Логос,2003

3.2. Информационное обеспечение дисциплины

3.2.1. Основное информационное обеспечение

Ризаев И.С. Теория принятия решений [Электронный ресурс] курс дистанционного обучения по направлению подготовки бакалавров «Информационные системы и технологии» ФГОСЗ (институт ИКТЗИ) / КНИТУ-КАИ, Казань, 2016. – Доступ по логину и паролю. URL:

https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id= 77171_1&course_id= 8932_1

4. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 2

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование учебной лаборатории, аудитории, класса	Перечень лабораторного оборудования, специализированной мебели и технических средств обучения	Количество единиц
Лекции по разделам 1-3	6-ое уч.здание, ул.Дементьева, 2а ауд.105 (большая лекционная аудитория на 35 мест)	1. Компьютер 2. Широкоформатный 3D-телевизор 3. Звукоусиливающая аппаратура 4. Доска подвижная, мел, тряпка 5. Видеоматериалы, электронные презентации по тематике занятий	2 2 2 1 ком-плект
Самостоятельная работа студентов	6-ое уч.здание, ул.Дементьева, 2а ауд.305 (компьютерный класс на 10 мест)	1. Компьютер 2. Интерактивная доска 3. Мультимедийная установка. 4. Доска, мел, тряпка	11 1 1 1
Лабораторные занятия в группе	6-ое уч.здание, ул.Дементьева, 2а ауд.101 (класс на 10 мест)	1. Компьютер 2. Интерактивная доска 3. Мультимедийная установка. 4. Доска, мел, тряпка	11 1 1 1

5. Кадровое обеспечение дисциплины (модуля)

5.1. Базовое образование

Высшее образование в области информатики и вычислительной техники и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области информатики и вычислительной техники и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

5.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению информатики и вычислительной техники, выполненных в течение трех последних лет.

5.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года), практический опыт работы в области информатики и вычислительной техники на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области информатики и вычислительной техники, а также вопросам обеспечения доступности объектов и предоставляемых услуг в сфере образования для лиц с ОВЗ.

Педагогические кадры, участвующие в реализации дисциплины, должны быть ознакомлены с психолого-физическими особенностями обучающихся лиц с ОВЗ, чтобы учитывать их при организации образовательного процесса; должны владеть педагогическими технологиями инклюзивного обучения и методами их использования в работе с инклюзивными группами обучающихся.

Лист регистрации изменений и дополнений

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. реализую- щей дисциплину	«Согласовано» КУИМП
1	2	3	4	5	6
1					
2					
3					
4					