

УДК [378+37.09]:51-7

ББК 74.48:22.1

B26

Авторы:

Ж.Г. Вегера – кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой высшей математики Института кибербезопасности и цифровых технологий РТУ МИРЭА, г. Москва;

В.В. Слепцов – доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник ИМАШ им. А.А. Благонравова РАН РФ, профессор кафедры КБ-6 «Приборы и информационно-измерительные системы» РТУ МИРЭА, г. Москва.

Рецензенты:

П.Н. Шкатов – доктор технических наук, профессор кафедры «Диагностические информационные технологии» Национального исследовательского университета «МЭИ»;

А.Г. Шмелева – кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой информатики Института кибербезопасности и информационных технологий РТУ МИРЭА.

Вегера, Ж.Г.

B26 Математические задачи в педагогике : монография / Ж.Г. Вегера, В.В. Слепцов. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2024. – 138 с.

ISBN 978-5-394-05921-6.

В монографии изложены материалы по решению некоторых задач, которые наиболее часто вынуждены решать руководители образовательных учреждений. Проведен анализ с применением различных математических расчетов недостатков организации образовательного процесса в вузах. Рассмотрены подходы к решению некоторых важных для образовательной сферы задач с точки зрения математики.

Монография предназначена как для руководителей образовательных учреждений, так и для преподавателей и студентов высших учебных заведений.

ISBN 978-5-394-05921-6

© Вегера Ж.Г., Слепцов В.В., 2024

© ООО «ИТК «Дашков и К°», 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	5
ВВЕДЕНИЕ.....	7
Глава 1. ЗАДАЧА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРЕЧНЯ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, УДОВЛЕТВОРЯЮЩИХ ЗАПРОСАМ МАКСИМАЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ	25
1.1. Технологическое прогнозирование.....	29
1.2. Экспертные методы прогнозирования.....	38
1.3. Индивидуальные методы экспертного прогнозирования.....	40
1.4. Методы коллективного экспертного прогнозирования.....	42
1.5. Использование теории неопределенных множеств	53
Глава 2. ЗАДАЧА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН	59
Глава 3. ЗАДАЧА ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ КАФЕДРЫ	68
Глава 4. ЗАДАЧА ФОРМИРОВАНИЯ КОЛЛЕКТИВА СОТРУДНИКОВ КАФЕДРЫ	88
Глава 5. ЗАДАЧА ОБЪЕКТИВНОГО АНАЛИЗА ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ.....	102
5.1. Мониторинг образовательного процесса студентов.....	103

5.2. Инновационные формы контроля знаний студентов.....	107
5.3. Оценка выпускной квалификационной работы студентов.....	117
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	128
ПРИЛОЖЕНИЯ	
<i>Приложение 1. Глоссарий.....</i>	<i>129</i>
<i>Приложение 2. Таблица операций над матрицами</i>	<i>135</i>
<i>Приложение 3. Основные понятия теории графов</i>	<i>136</i>
<i>Приложение 4. Таблица соответствия оригиналов и изображений (преобразование Лапласа).....</i>	<i>137</i>