

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФВТ



Л.Р. Фионова

« 16 » сентября 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.2.1 Прикладные методы оптимизации

Направление подготовки – *09.03.03 Прикладная информатика*

Профиль подготовки – *Прикладная информатика в экономике*

Квалификация (степень) выпускника – *бакалавр*

Форма обучения – *очная*

г. Пенза, 2016 г.

1.

,

.

2.

1.2, «

1.2.1. »

« », «
», «
,
»,
«

,
».
«

»,

.

3.

,

:

		(, ,)
1	2	3
-2	-	:
	,	: Microsoft Excel, Apache OpenOffice Calc
		: Microsoft Excel, Apache OpenOffice Calc

-1	-	:
-1	,	:
	,	:

4.

4.1.

«

»

6

, 216

/											
1.	1.	2	1	2	2						
1.1	1.1.	2	1		1						
1.2	1.2.	2	1		1						
2.	2.	2	2-4	11	5	6	10	10			4
2.1	2.1. (). ().	2	2		1			2			
2.2	2.2.	2	2		1	2		4			
2.3	2.3. -	2	3-4		3	4		4			

3.	3.	2	4-5	4	2	2	14	14			5
3.1	3.1.		4		1			6			
3.2	3.2.		5		1	2		8			
4.	4.	2	5-7	10	4	6	6	6			7
4.1	4.1.		5-6		3	4		3			
4.2	4.2.		7		1	2		3			
5	5.	2	7-9	4	4		8	8		9	
5.1	5.1.		7		1			2			
5.2	5.2.		8-9		3			6			
6.	6.	2	9-11	10	4	6	10	10			11
6.1	6.1.		9		1			4			
6.2	6.2.		10-11		3	6		6			
7.	7.	2	11-13	11	5	6	20	20			13
7.1	7.1.		11		1	2		6			
7.2	7.2.		12		1	2		8			
7.3	7.3. ()		12-13		3	2		6			
8.	8.	2	14-15	10	4	6	16	12			15
8.1	8.1. ().		14		1			4			
8.2	8.2.		14		1			4			
8.3	8.3.		15		2	6		4			

4.2.

4.2.1.

1.

1.1.

1.2.

2.

2.1.

().

().

().

2.2.

2.3.

3.

3.1.

3.2.

4.

4.1.

4.2.

5.

5.1.

5.2.

6.

6.1.

6.2.

7.

7.1.

7.2.

7.3.

()

8.

8.1.

().

8.2.

8.3.

9.

9.1.

9.2.

10.

10.1.

4.2.2.

-
-
-
-
-
-
-

5.

-
-
-
-
-
-
-
-

6.

6.1.

		-			-
2	2.1. ().			/1/ /3/ /4/	2

	() ()				
2	2.2.			/1/ /4/	4
3-4	2.3.			/1/ /3/ /4/	4
4	3.1.			/1/	3
5	3.2.			/1/	3
5-6	4.1.			/1/ /3/ /4/	3
7	4.2.			/3/	3
7	5.1.			/1/ /3/ /4/	2
8-9	5.2.			/1/ /3/ /4/	6
9	6.1.			/1/ /4/	4

10-11	6.2.			/1/ /4/	6
11	7.1.			/1/ /3/	2
12	7.2.			/1/	4
12-13	7.3. ()			/1/	6
14	8.1. ()			/1/ /4/ /5/	2
14	8.2.			/1/ /4/ /5/	4
15	8.3.			/1/ /4/ /5/	4
16	9.1.			/1/	2
16-17	9.2.			/1/	4

17-18	9.3.			/1/	4

()

;

()

()

6.2.

- : (, , ,);
 - (); (, , ,);
 - : ; () .
- , , (, , ,)

6.3.

\		()	,
1	:	1 - 10	-2, -1, -1
2	:	1 - 10	-2, -1, -1
3	(:)	1 - 10	-2, -1, -1

- 1)) , ; :
) ;
) .
- 2) "≤", ,
 :
) "+";
) "-";
) .
- 3) ,
 :
) $x_{ij} \geq 0, j = \overline{1, n}$;
) $x_{ij} < 0, j = \overline{1, n}$;
) $x_{ij} > 0, j = \overline{1, n}$.
- 4) , :
) ;
) ;
) ;
) .
- 5) , :
) ;
) ;
) .

$l = 4$,

:

. 1.1.

1.1.

	1	2	3	4	
	1	1	1	1	16
	6	5	4	3	110
	4	6	10	13	100

$l = 60$. . , $2 = 70$. . , $3 = 120$. . $4 = 130$. . .

2.

1. , « ».
2. , .
3. .
4. - .
5. .
6. .
7. .
8. .
9. .
10. .
11. .
12. - ().
13. .
14. .
15. .
16. .
17. - .
18. .
19. .
20. .
21. .
22. .
23. .
24. .
25. .
26. .

7. -

)

1. - .: , 2017 – 448 .
<https://www.biblio-online.ru/viewer/3961E887-EEA2-4B82-9052-630B23FBEE8D#page/9>
2. / - : , 2010, – 164 .

)

3. - .: , 2015 – 512 .

)

4. Apache OpenOffice Calc.
5. SciLab.
6. - .: , 2017 – 448 .
<https://www.biblio-online.ru/viewer/3961E887-EEA2-4B82-9052-630B23FBEE8D#page/9>
7. OpenOffice.Org Calc
: . - : - , 2010.
<http://window.edu.ru/resource/903/72903>
8. - .: « » , 2013. – 448 .
<https://e.lanbook.com/reader/book/4865/#2>,
9. : -2-
- .: « » , 2013. – 304 .
<https://e.lanbook.com/reader/book/68467/#4>,

8. -

:

-

-

-

-

-

-


-

Apache OpenOffice CalcCalc
SciLab

Рабочая программа дисциплины «Прикладные методы оптимизации» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

Программу составил:

И. к.т.н., доцент каф. ИВС



(подпись)

З.И. Баусова

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

Программа одобрена на заседании кафедры «Информационно-вычислительные системы»

Протокол № 12 от 15.06.2015 года

Зав. кафедрой ИВС



(подпись)

Ю.Н. Косников

Программа одобрена методической комиссией ФВТ

Протокол № 6 от «15» 06 2015 года

Председатель методической комиссии ФВТ



(подпись)

Н.Н. Коннов

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой)	Внесенные изменения	Номера листов (страниц)		
			замененных	новых	аннулированных
2016/2017	прот. № 11 от 22.06.16 <i>[подпись]</i>	Внесены изменения в таблицу № 3	1/1		
2017/2018	прот. № 4 от 27.06.17 <i>[подпись]</i>	перевыпущено 5 листов			