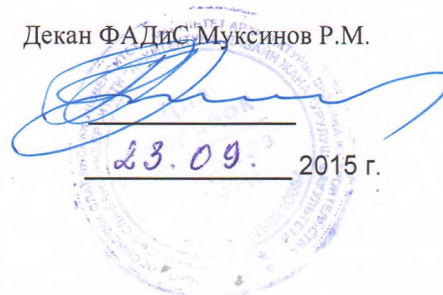


УТВЕРЖДАЮ

Декан ФАДиС Муксинов Р.М.



МОДУЛЬ: ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ Математика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Математические основы дизайна и архитектуры
Учебный план	Б08030131_15_2с гтс.plx
Квалификация	Направление 08.03.01 Строительство Профиль "Гидротехническое строительство" бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	10 ЗЕТ
Часов по учебному плану	360 Виды контроля в семестрах:
в том числе:	экзамены Зачеты 1, 2
аудиторные занятия	221
самостоятельная работа	103
экзамены	36

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	17	17	17	17	17	17		
Неделя	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	17	17	17	17	34	34	68	68
Практические	34	34	51	51	68	68	153	153
В том числе инт.	8	8	12	12	14	14	34	34
Итого ауд.	51	51	68	68	102	102	221	221
Контактная	51	51	68	68	102	102	221	221
Сам. работа	21	21	40	40	42	42	103	103
Часы на					36	36	36	36
Итого	72	72	108	108	180	180	360	360

Программу составил(и):

д.ф.-м.н., доцент, Джураев А.М.; ст. преп, Доулбекова С.Б.

Рецензент(ы):

к.ф.-м.н., доцент, Ишмахаметов К.

Рабочая программа дисциплины

Математика

разработана в соответствии с ФГОС 3+:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.03.2015г. №201)

составлена на основании учебного плана:

Направление 08.03.01 Строительство Профиль "Гидротехническое строительство"

утвержденного учёным советом вуза от 12.03.2015 протокол № 201.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Математические основы дизайна и архитектуры

Протокол от 23.09. 2015 г. № 2

Срок действия программы: 2015-2019 уч.г.

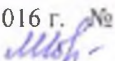
Зав. кафедрой Джураев А.М.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2016 г. 

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2016-2017 учебном году на заседании кафедры
Математические основы дизайна и архитектуры

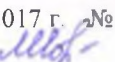
Протокол от 23.09. 2016 г. № 2
Зав. кафедрой Джурев А.М. 

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2017 г. 

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2017-2018 учебном году на заседании кафедры
Математические основы дизайна и архитектуры


Протокол от 20.09. 2017 г. № 2
Зав. кафедрой Джурев А.М. 

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2018 г. 

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры
Математические основы дизайна и архитектуры


Протокол от 26.09. 2018 г. № 2
Зав. кафедрой Джурев А.М. 

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2019 г. 

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры
Математические основы дизайна и архитектуры

Протокол от 6.09. 2019 г. № 2
Зав. кафедрой Джурев А.М. 

1.	
1.1	« » , , , .

2.	
() :	1. .04
2.1	:
2.1.1	, « », , , .
2.2	, () :
2.2.1	.
2.2.2	« » ; .

3.	
, ()	
-1: () , , :	
1	, , , .
2	, - ; , .
3	, .
:	
1	;
2	, ; , .
3	, ; - .
:	
1	;
2	, ; , , .
3	, , .

3.1	:
3.1.1	- ;
3.1.2	- ;
3.1.3	-

3.1.4	- ;
3.1.5	- ;
3.1.6	- ;
3.1.7	- ;
3.1.8	- , ;
3.1.9	- , ;
3.1.10	- ;
3.1.11	- ;
3.1.12	- ;
3.1.13	- .
3.1.14	- , ;
3.1.15	- , ;
3.1.16	- ;
3.1.17	- () ;
3.1.18	- ;
3.1.19	- , -
3.1.20	
3.1.21	- , .
3.1.22	- .
3.2	:
3.2.1	- .
3.2.2	- ;
3.2.3	- ;
3.2.4	- ;
3.2.5	- , ;
3.2.6	-
3.2.7	- .
3.2.8	- ;
3.2.9	- , ;
3.2.10	- , ;
3.2.11	- ;
3.2.12	- , ;
3.2.13	- ;
3.2.14	-
3.2.15	- , ;
3.2.16	- ;
3.2.17	- , ;
3.2.18	- ;
3.3	:
3.3.1	- .
3.3.2	- ;
3.3.3	- ;
3.3.4	- ;
3.3.5	- ;
3.3.6	- ;
3.3.7	- , ;
3.3.8	- ;
3.3.9	- ;
3.3.10	- .
3.3.11	- .

4. ()							
	/ /	/		-		.	
	1.						
1.1	, / /	1	2		1.3 1.5 2.4 2.17 3.6	1	.
1.2	.	1	4		1.6 2.3	0	
1.3	, ./ /	1	2		1.7 2.5	0	
	2.						
2.1	. () / / -	1	2		1.8 1.9 2.2 3.3	1	.
2.2	. / / -	1	4		1.10 2.6 2.7 3.2	0	.
2.3	. () / / -	1	2		1.11 2.8 2.9 3.1 3.4	0	
2.4	/ /	1	2		1.12 2.10 3.5	1	
2.5	. / / -	1	8		1.13 1.14 1.15 2.11	0	
2.6	./ /	1	2		1.16 3.4	0	
2.7	. ./ /	1	2		1.17 2.12	1	.
2.8	. ./ /	1	2		1.17 2.12	0	
2.9	. ./ /	1	2		1.18 1.19 2.13	0	
2.10	, ./ /	1	2		1.4 1.21 2.14	1	
2.11	, ./ /	1	2		1.20	0	.

2.12	. / /	1	2		1.22 1.23 2.15	0	
2.13	. / /	1	2		1.24 2.18	1	
2.14	. / /	1	4		2.10 2.16	0	,
2.15	. / /	1	4		1.25	0	
2.16	. / /	1	2		1.1 2.19	0	.
2.17	. / /	1	4		1.26	1	
2.18	. / /	1	4		1.27	0	
2.19	. / /	1	2		1.29 2.1	0	
2.20	. / /	1	4		1.28 2.20	0	
2.21	. / /	1	1		1.30 1.31	1	
2.22	. / /	1	2		1.1 2.21	0	
2.23	. / /	1	3		1.32	0	
	3.						
3.1	. / /	2	4		1.1 2.22	0	
3.2	. / /	2	2		1.2	2	.
3.3	. / /	2	6		1.1	0	
3.4	. / /	2	2		1.1	0	
3.5	. / /	2	2		1.6 1.34	1	

3.6	.	2	10		1.33	0	
3.7	./ /	2	4		1.35	0	
3.8	./ /	2	2		1.35 2.23	1	
3.9	./ /	2	6		1.36 2.23	0	
3.10	./ /	2	6		1.37 2.24	0	
3.11	./ /	2	4		1.38 2.1	2	
3.12	./ /	2	6		1.39 2.26 2.25	1	
3.13	./ /	2	6		1.40 2.25	0	
3.14	./ /	2	2		1.41	1	
3.15	./ /	2	7		1.26	0	
3.16	./ /	2	6		2.27	0	
3.17	./ /	2	2		1.42 1.43	2	

3.18	.	2	6		2.28	0	.
	/ /						
3.19	,	2	2			0	
	. / /						
3.20	. / /	2	2		1.2	1	
3.21	.	2	4		1.44 3.7	1	
	/ /						
3.22	. / /	2	4		2.29	0	
3.23	. / /	2	1		1.1	0	
3.24	.	2	6		2.30	0	
	/ /						
3.25	.	2	6		1.29	0	
	. / /						
	4.						
4.1	.	3	2		1.45 1.46 3.8	1	
	. / /						
4.2	,	3	4		1.47	0	
	.						
	.						
	.						
	/ /						
4.3	.	3	4		2.31	0	
	/ /						
4.4	.	3	2		2.1	1	
	/ /						
4.5	.	3	6		1.48	0	
	.						
	.						
	/ /						
4.6	.	3	2		2.32	0	
	/ /						

4.7	.	3	2		1.2	1	
4.8	. / /	3	4		1.49	0	
4.9	.	3	2		2.33	0	
4.10	. / /	3	2		1.50	0	
4.11	.	3	4		2.2	1	
4.12	. / /	3	2		1.51	0	
4.13	.	3	2		1.4 2.34	1	
4.14	. / /	3	2		2.34	0	
4.15	.	3	2		1.52	0	
4.16	.	3	2		1.2 2.35	1	
4.17	.	3	4		1.53	0	
4.18	.	3	2		1.1	0	
4.19	.	3	2		1.40 1.53 2.24	0	
4.20	.	3	4		1.54	1	

4.21	. / /	3	2		2.36	0	
4.22	. / /	3	2		1.55	0	
4.23	. / /	3	4		2.37	0	
4.24	. / /	3	2		1.15	0	
4.25	. / /	3	2		2.2	1	
4.26	. / /	3	4		1.12 1.56 2.9	0	
4.27	. / /	3	4		2.38	0	
4.28	. / /	3	2		1.3	0	
4.29	. / /	3	4		1.57	0	
4.30	. / /	3	2		2.39	0	
4.31	. / /	3	2		1.58	0	
4.32	. / /	3	2		1.59 2.40 2.41	0	
4.33	. / /	3	2		2.41	0	
4.34	. / /	3	2		1.1	2	
4.35	. / /	3	2		1.60	0	

4.36	.	3	2		2.42	0	
4.37	. / /	3	2		1.62 2.44 2.47	1	
4.38	.	3	4		2.1	0	
4.39	. / /	3	4		1.61 2.43 2.44	0	
4.40	.	3	2		1.4 2.45	1	
4.41	. / /	3	4		1.62 1.63 2.46	0	
4.42	.	3	2		2.47	0	
4.43	. / /	3	2		1.1 2.48	0	
5.							
5.1	.	3	4		1.64 1.29	0	
5.2	. / /	3	2		1.65	0	
5.3	.	3	2		1.2 2.49	1	
5.4	.	3	4		2.10 3.1	0	
5.5	.	3	2		1.66 1.39	0	
5.6	.	3	2		1.3 1.40 1.36 2.51	0	

5.7	/ /	3	8		1.67 2.50	1	
5.8	. / /	3	4		1.68 1.69 3.9	0	
5.9	/ /	3	36			0	

5.

5.1.

1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
17.							
18.							
19.							

1.

5.2. ()

5.3.

1.	4-8 ,						
2.				2.			
3.				3.			
4.				4.			
5.	« »						
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							

11.
 12.
 13.
 14.
 15.
 16.
 17.
 18. :
 19. :
 20. :

30 (100 %)
 1) - 40 %:
) (10 %);
) (15 %);
) (15 %).
 2) - 50 %:
) 1 (25 %);
) 2 (25 %).
 3) - 10 %.

II :
 1) ;
 2) ;
 3) .

20 (100 %)
 1) - 60 %:
) (30 %);
) (30 %).
 2) - 30 %:
 3) - 10 %.

III , , ,
 10 (100 %).

IV , 20 .
 1) 40 ;
 2) .

40 (100 %). :
 1) - 40 %;
 2) - 60 %.

100- :
 85 - 100
 70 - 84
 60 - 69
 0 - 59

5.4.

1)
 2)
 3)
 4)
 5)
 6)

100%.
 1) 5-10 (100/n)%, n -
 1 20%.
 2) 5 100% 1
 3) 20 5% 100% 1
 4) 10 1 100% 10%.
 5) , 100%.
 6) 4

--

6. - ()			
6.1.			
6.1.1.			
	,		,
1.1 1, 2.	: 2012
1.2	. ,, . .	: - .	: 2010
1.3	. ,, . .	.	2008
1.4	. .	: .	2007
1.5	. ,, . .	: .	: - 2016
1.6	. ,, . .	: -	2015
1.7	. ,, 1: -	: 2015
1.8	. . , . .	: -	2010
1.9	. ,, . .	: -	- 2010
1.10	. . , . .	: .	2005
1.11	. ,, . ,, . .		∴ - . - 1991
1.12	. .	:	∴ 1980
1.13	. ,, . ,, . .	. , ,	∴ - . - 1991
1.14	. ,, . .	:	∴ . . . - . . 1974
1.15	. .	:	∴ 1971
1.16	. ; , ,	
1.17	. .	:	
1.18	. . . , . .	:	
1.19	. . , . .	: -	2010
1.20	. . , . .	: -	: 2009
1.21	. .	" " . 1	∴ - 2005
1.22	.	: .	
1.23		.	
1.24	. .	: . 3- ,,	∴ « », 2010
1.25	. ,, . .	- " "	∴ 2010
1.26	. . , . .	:	∴ - 2005
1.27	. . , . . , . .	:	∴ 2005
1.28	. ,, . .	: . . .	∴ 2003

1.29		:	∴ 20021995
1.30		. 2- . .2:	: 1998
1.31		. 2- . .1:	: 1998
1.32		:	∴ 1990
1.33		: -	2010
1.34		: -	2010
1.35		:	∴ - 2002
1.36		:	∴ 1999
1.37		: . -	2010
1.38		:	: - 2010
1.39		. 2 . .1:	∴ 2008
1.40		. 2 . .2:	∴ 2007
1.41		:	∴ 2005
1.42		:	∴ - 2005
1.43		:	∴ 2005
1.44			∴ 2004
1.45		. 2- . .1:	: 19982001
1.46		. 2- . .2:	: 19982001
1.47		: .	1996
1.48		. 2 . .2:	: - 1978
1.49		. . III:	∴ 1971
1.50			
1.51		:	∴ . .
1.52		. 2 . .2:	
1.53		:	
1.54		: -	
1.55			
1.56		:	∴ 1978
1.57		:	∴ 1974
1.58		.	1974
1.59		:	∴ 1967
1.60			1951
1.61		:	∴ 2012
1.62		: -	: - 2011
1.63		:	∴ 2005
1.64		:	∴ 1962

1.65		. . 2:	:: 2007
1.66		. 2 .	
1.67		. 2 .	
1.68		:	:: 2011
1.69		:	:: 2011
6.1.2.			
2.1		.	:: , 2012
2.2			2007
2.3		" " . 1:	: - 2005
2.4		:	:: - 2002
2.5		:	:: - 2002
2.6		: -	: - 2010
2.7		:	:: 2005
2.8		:	:: 2005
2.9		:	:: 1980
2.10		:	- :: 1974
2.11		:	:: 1975
2.12		:	
2.13		: -	: - 2010
2.14		" " 1:	: - 2005
2.15		:	:: 1985
2.16		:	- :: 1974
2.17			:: -
2.18		:	: 2010
2.19		. . 2:	:: 2007
2.20		:	. 2001
2.21		:	:: 1990
2.22		.	
2.23		:	- 2002
2.24		:	: 1998
2.25		. . 2:	:: 2007

2.26	, .. , .. , .. , ..	. 2 . .2:	∴ 2007
2.27	.. , ..	:	∴ - 2005
2.28	.. ,	:	∴ 2004
2.29	.. , ..	:	∴ 2003
2.30	.. , .. ,	∴ 2003
2.31	.. ,	:	∴ . 1991
2.32	..	:	∴ - . - 1973
2.33	.. , III:	∴ 1971
2.34	..	:	
2.35	..	. 2 . .1:	
2.36	..	:	∴ - . -
2.37	..		
2.38	.. ,	:	∴ 1978
2.39	.. ,	:	∴ 1974
2.40	.. ,	:	∴ 1971
2.41	.. ,	:	∴ 1966
2.42	.. ,	:	
2.43	..	:	∴ 2013
2.44	..	: - .	∴ - 2015
2.45	..	: -	2011
2.46	..	:	∴ 2005
2.47	..	:	∴ 1998
2.48	..	:	∴ 1976
2.49	..	:	∴ - 2010
2.50	..	:	2011
2.51		:	
6.13.			
3.1	, .. ,	:	∴ - 2000
3.2	..	:	∴ . 1981
3.3	..	:	∴ - . - 1981
3.4	..	:	∴ 1971
3.5	.. ,	:	∴ 1970
3.6	- ..	: -	∴ - . - 1974

3.7		:	2004
3.8		:	, 1998
3.9		:	2003
6.3.			
6.3.1			
6.3.1.1	1)	-	
6.3.1.2	2)	-	
6.3.1.3	3)	-	
Microsoft Office: Microsoft Word, Microsoft Excel, Power Point,			
6.3.2			
6.3.2.1	http://moda_math.krsu.edu.kg/ .		
6.3.2.2	http://math.krsu.edu.kg/ .		
6.3.2.3	http://www.iprbookshop.ru.-	-	IPRbooks
6.3.2.4	www.benran.ru -		
6.3.2.5	www.elibrary.ru -		eLIBRARY.RU
6.3.2.6	www.window.edu.ru/window/ -		« »

7.			
7.1	50		
7.2			
7.3			
7.4			
7.5			
7.6			
7.7	- 5		
7.8	- 7		
7.9	- 2		
7.10	•	;	;
7.11	•),	(
7.12	•	,	,

8.			
6.			

1)	
2)	
3)	
4)	
5)	1 ((-4). 10 15
6)	
7)	
8)	()
9)	(, , ,)
10)	
11)	
12)	-
«	»,