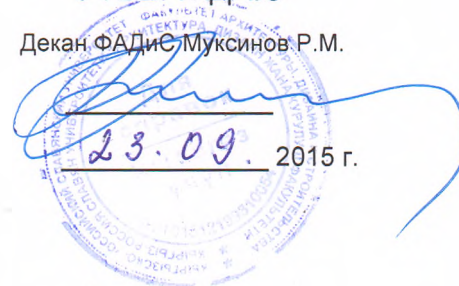


УТВЕРЖДАЮ

Декан ФАДИС Муксинов Р.М.



МОДУЛЬ: ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ Математика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

Математические основы дизайна и архитектуры

Учебный план

b20030230_15_24пв киовр.plx

Направление 20.03.02 Природообустройство и водопользование Профиль

"Комплексное использование и охрана водных ресурсов"

Квалификация

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	
	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Неделя	17		17		17			
Вид занятий	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):

к.ф.-м.н., доцент, Ишмахаметов К.; ст. преп., Доулбекова С.Б.

В.А. - Д. Фролова

Рецензент(ы):

д.ф.-м.н., профессор, Джураев А.М.

А.М. Джураев

Рабочая программа дисциплины

Математика

разработана в соответствии с ФГОС 3+:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.02 ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 06.03.2015г. №160)

составлена на основании учебного плана:

Направление 20.03.02 Природообустройство и водопользование Профиль "Комплексное использование и охрана водных ресурсов"

утвержденного учёным советом вуза от 06.03.2015 протокол № 160.

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.

А.М. Джураев

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 Джуграев 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 Джуграев 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 Джуграев 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 Джуграев А.М.

1.	
1.1	« »

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

3.	
	, ()
-2:	-
:	
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	- .
3.1.23	
3.1.24	
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	- ;
3.2.19	- ;
3.2.20	
3.2.21	
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	-	.

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

2.11	, ./ /	1	2	-2	1.20	0	
2.12	./ /	1	2	-2	1.22 1.23 2.15	0	
2.13	./ /	1	2	-2	1.24 2.18	1	
2.14	./ /	1	4	-2	2.10 2.16	0	,
2.15	./ /	1	4	-2	1.25	0	
2.16	./ /	1	2	-2	1.1 2.19	0	
2.17	./ /	1	4	-2	1.26	1	
2.18	./ /	1	4	-2	1.27	0	
2.19	./ /	1	2	-2	1.29 2.1	0	
2.20	./ /	1	4	-2	1.28 2.20	0	
2.21	./ /	1	1	-2	1.30 1.31	1	
2.22	./ /	1	2	-2	1.1 2.21	0	
2.23	./ /	1	3	-2	1.32	0	
	3.						
3.1	./ /	2	4	-2	1.1 2.22	0	
3.2	./ /	2	2	-2	1.2	2	
3.3	./ /	2	6	-2	1.1	0	
3.4	./ /	2	2	-2	1.1	0	
3.5	./ /	2	2	-2	1.6 1.34	1	

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

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

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

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

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

5.7	/ /	3	8	-2	1.67 2.50	1	
5.8	. / /	3	4	-2	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) ;

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

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	• (, , ,) ,		
7.13	• , , , , ,		

8.			
()			
6.			

1) ;

2) ;

3) ;

4) ;

5) (-4). 10 15

6) ;

7) ;

8) () ;

9) (, , ,) ;

10) ;

11) ;

12) ;

« » ;