

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

 Иванов А.Г.

« _____ » _____ 2015г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.06 МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

Направление подготовки 42.03.03 Издательское дело

Направленность Редакционно-издательская деятельность

Программа подготовки академическая

Форма обучения очная

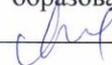
Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Краснодар 2015

Рабочая программа дисциплины «Математика и информатика» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС ВО) по направлению подготовки 42.03.03 Издательское дело

Программу составил:

Я.В.Корж, преподаватель кафедры информационных образовательных технологий


_____ подпись

Рабочая программа дисциплины «Информатика» утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий протокол № 1 «31» августа 2015 г.

Заведующий кафедрой (разработчик) Грушевский С.П.


_____ подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Издательского дела и медиатехнологий

протокол № 07-17 «21» июня 2015 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Абрамова Г.А.


_____ подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета Математики и компьютерных наук протокол № 1 «9» сентября 2015 г.

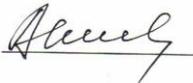
Председатель УМК факультета Титов Г.Н.


_____ подпись

Рецензенты:



Барсукова В.Ю., канд. физ.мат. наук, доцент кафедры функционального анализа и алгебры



Чижиков В.И., доктор физ.-мат. наук, профессор 11 кафедры 1 факультета КВВУ им. С.М.Штеменко

1. Цели и задачи дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

формирование системы понятий, знаний и умений в области применения методов теории вероятностей и математической статистики для педагогических и психологических исследований, развитие интуитивного и практического представления студентов об анализе данных, статистической обработке эксперимента, знакомство с культурой анализа данных и решением исследовательских задач с использованием современных компьютерных технологий и программных средств, содействие становлению компетентностей студентов через использование современных методов и средств обработки информации при решении исследовательских задач.

Задачи дисциплины:

- раскрыть обучающимся теоретические и практические основы знаний в области методов исследования в гуманитарных и социальных науках;
- показать студентам возможности современных технических и программных средств для решения исследовательских задач;
- сформировать у студентов практические навыки работы с эмпирическими данными при обработке на персональном компьютере в специально разработанных программных средах (статистические пакеты и др. приложения с встроенным анализом данных);
- привить навыки грамотной интерпретации результатов.

1.2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Математика и информатика» для студентов относится к учебному циклу Б1.Б.06 математических и естественнонаучных дисциплин базового цикла.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту среднего образования, и является основой для решения исследовательских задач.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций (*ОПК*)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК -1	способностью решать стандартные задачи	информационно-коммуникационн	учитывать основные	способностью решать

		<p>профессиональной деятельности на основе информационной библиографической культуры применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>ые технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности; правила постановки и решения практических вероятностных задач; статистические методы обработки данных;</p>	<p>требования информационной безопасности при решении профессиональных задач; использовать основные теоретико-множественные модели;</p>	<p>стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>
2.	ОПК -7	<p>способностью использовать информационные технологии и программные средства обработки информации в профессиональной деятельности</p>	<p>основные понятия математического анализа, правила постановки и решения практических вероятностных задач; статистические методы обработки данных; основы информационной культуры; принципы и структуру функционирования компьютерной техники и информационных технологий;</p>	<p>решать практические задачи методами математического анализа; использовать основные теоретико-множественные модели; решать вероятностные задачи; применять статистические методы обработки данных в издательском деле; использовать компьютерную технику в решении конкретных практических задач;</p>	<p>методами математического анализа; методами моделирования с использованием простейших математических структур; статистическими методами обработки данных; навыками работы на компьютере, использовании интернет технологий в издательском деле.</p>

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		1	
Аудиторные занятия (всего)	54	54	
В том числе:			
Занятия лекционного типа	18	18	
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	36	36	
ИКР	0,2	0,2	
Самостоятельная работа (всего)	15,8	15,8	
В том числе:			
<i>Курсовая работа</i>	-/-	-/-	
<i>Другие виды самостоятельной работы (указать)</i>	-/-	-/-	
Вид промежуточной аттестации (зачет)	2	2	
Общая трудоёмкость 72 час	72	72	
2 зач. Ед.	2		

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Название разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Количество часов		
		Аудиторные работа		Самостоятельная работа
		лекции	практ. Занятия	
1	2	3	4	5
Основные понятия и определения математического анализа	6	2	2	2
Исследование функций	6	2	2	2
Элементы теории множеств	6	2	2	2
Основы комбинаторики	6	2	2	2
Основные понятия и определения теории вероятностей	10	2	6	2
Базовые термины математической статистики и анализа данных	10	2	6	2

Математическое моделирование	10	2	6	2
Информатика. Современные компьютерные технологии.	15,8	4	10	1,8
ИКР	0,2			
Зачет	2			2
	72	18	36	15,8

2.3 Содержание разделов дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1-2	Основные понятия и определения математического анализа	Числовые функции, понятие элементарной функции. Определение предела числовой последовательности. Непрерывность функций: определение непрерывности функции, определение предела функции, свойства пределов функции.	Проверка домашнего задания, коллоквиум, промежуточное тестирование
3-4	Исследование функций	Признак монотонной функции. Локальные экстремумы. Выпуклость и точки перегиба. Асимптоты. Построение графиков функций.	Проверка домашнего задания, промежуточное тестирование
5-6	Элементы теории множеств	Теория множеств: множество, подмножество, булеан, операции на множествах, мощность.	Проверка домашнего задания, коллоквиум, промежуточное тестирование
7-8	Основы комбинаторики	Размещение, перестановки, сочетания с повторениями и без. Правила сложения и умножения. Метод включений и исключений	Проверка домашнего задания, промежуточное тестирование
9-10	Основные понятия и определения теории вероятностей	Определение классической вероятности. Сложение и умножение случайных величин, формула Байеса	Проверка домашнего задания, коллоквиум, промежуточное тестирование
11-12	Базовые термины	Описательные средства	Проверка

	математической статистики и анализа данных	математической статистики: среднее выборочное, дисперсия, отклонение, медиана и мода	домашнего задания, промежуточное тестирование
13-14	Математическое моделирование	Общая задача линейного программирования. Геометрический метод решения. Элементы теории графов. Задача сетевого планирования.	Проверка домашнего задания, коллоквиум, промежуточное тестирование
15-18	Информатика. Современные компьютерные технологии.	Пакет программ MicrosoftOffice. Текстовый редактор MS Word. Назначение и основные функции. Создание, редактирование и форматирование документов. Информационные ресурсы Интернет. Поиск информации. Задача сетевого планирования.	Проверка домашнего задания, промежуточное тестирование

2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1-2	Основные понятия и определения математического анализа	Числовые функции, понятие элементарной функции. Определение предела числовой последовательности. Непрерывность функций: определение непрерывности функции, определение предела функции, свойства пределов функции.	Проверка домашнего задания, промежуточное тестирование
3-4	Исследование функций	Признак монотонной функции. Локальные экстремумы. Выпуклость и точки перегиба. Асимптоты. Построение графиков функций.	Проверка домашнего задания, промежуточное тестирование
5-6	Элементы теории множеств	Теория множеств: множество, подмножество, булеан, операции на множествах, мощность.	Проверка домашнего задания, промежуточное тестирование
7-8	Основы комбинаторики	Размещение, перестановки, сочетания с повторениями и без. Правила сложения и умножения. Метод включений и исключений	Проверка домашнего задания, промежуточное тестирование

9-12	Основные понятия и определения теории вероятностей	Определение классической вероятности. Сложение и умножение случайных величин, формула Байеса	Проверка домашнего задания, промежуточное тестирование
13-16	Базовые термины математической статистики и анализа данных	Описательные средства математической статистики: среднее выборочное, дисперсия, отклонение, медиана и мода	Проверка домашнего задания, промежуточное тестирование
17-18	Математическое моделирование	Общая задача линейного программирования. Геометрический метод решения. Элементы теории графов. Задача сетевого планирования.	Проверка домашнего задания, промежуточное тестирование

2.3.3 Лабораторные занятия

№	Наименование раздела	Тематика лабораторные занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1-2	Информатика. Современные компьютерные технологии.	Вводное занятие. Техника безопасности в компьютерном классе. Техническое обеспечение персонального компьютера (ПК)	Проверка домашнего задания
3-4		Пакет программ MicrosoftOffice. Текстовый редактор MS Word. Назначение и основные функции. Создание, редактирование и форматирование документов.	Проверка домашнего задания
5-6		Программа Excel. Работа с окнами и листами рабочей книги. Обработка числовой информации. Построение диаграмм и графиков. Создание и анализ баз данных.	Проверка домашнего задания
7-8		Программа PowerPoint. Создание презентации.	Проверка домашнего задания
9-12		Информационные ресурсы Интернет. Поиск информации.	Проверка домашнего задания
13-16	Математическое моделирование	Задача сетевого планирования.	Проверка домашнего задания
17-18		Элементы теории графов.	Проверка домашнего задания
		Статистические функции Excel	Проверка домашнего задания

	Создание эмпирической функции распределения (гистограммы относительных частот). Интервальная шкала	Проверка домашнего задания
--	---	----------------------------

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Основные понятия и определения математического анализа	Назаров, А.И. Курс математики для нематематических специальностей и направлений бакалавриата [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.И. Назаров, И.А. Назаров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 576 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/1797
2.	Исследование функций	Назаров, А.И. Курс математики для нематематических специальностей и направлений бакалавриата [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.И. Назаров, И.А. Назаров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 576 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/1797
3.	Элементы теории множеств	Назаров, А.И. Курс математики для нематематических специальностей и направлений бакалавриата [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.И. Назаров, И.А. Назаров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 576 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/1797
4.	Основы комбинаторики	Назаров, А.И. Курс математики для нематематических специальностей и направлений бакалавриата [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.И. Назаров, И.А. Назаров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 576 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/1797

5.	Основные понятия и определения теории вероятностей	Назаров, А.И. Курс математики для нематематических специальностей и направлений бакалавриата [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.И. Назаров, И.А. Назаров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 576 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/1797
6.	Базовые термины математической статистики и анализа данных	Назаров, А.И. Курс математики для нематематических специальностей и направлений бакалавриата [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.И. Назаров, И.А. Назаров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 576 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/1797
7.	Математическое моделирование	Назаров, А.И. Курс математики для нематематических специальностей и направлений бакалавриата [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.И. Назаров, И.А. Назаров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 576 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/1797
8.	Информатика. Современные компьютерные технологии.	Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 256 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91902

9. Образовательные технологии

По дисциплине предусмотрено проведение практических занятий, целью которых является закрепление теоретического материала и приобретение навыков самостоятельного решения задач, а также математической постановки практических задач. Последнему должно быть уделено особое внимание. При переходе к новому классу задач сначала должна ставиться типовая задача, а затем производиться решение подобных. Также необходимо при постановке задач использовать не математические формулировки, а затем строить по ним математическую модель. Это поможет студентам лучше воспринимать предметную область их специализации.

Контрольные, тесты оцениваются по пятибалльной системе. зачеты оцениваются по системе: зачтено, незачтено. На практических занятиях контроль осуществляется при ответе у доски и при проверке домашних заданий.

Из информационных технологий обучения применяются мультимедиа технологии (использование электронного учебно-методического комплекса)

на практических занятиях, Интернет-технологии (электронная почта, тест-тренажеры) в самостоятельной работе студентов.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Прилагается в виде отдельного документа

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1. Назаров, А.И. Курс математики для нематематических специальностей и направлений бакалавриата [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.И. Назаров, И.А. Назаров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 576 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1797>
2. Бачурин, В.А. Задачи по элементарной математике и началам математического анализа [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2005. — 712 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2102>
3. Высшая математика в схемах и таблицах: учебно-методическое пособие / С. П. Грушевский, О. В. Засядко, О. В. Иванова, О. В. Мороз ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2016. - 109 с.
4. Задачник по высшей математике : учебное пособие для студентов вузов / В. С. Шипачев. - 10-е изд. стер. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 304 с.
5. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91902>

5.2 Дополнительная литература:

1. Александров В. и др. Анализ данных на ЭВМ (на примере системы СИТО)/Александров В., Алексеев А.И., Горский Н.Д. - М.: Финансы и статистика,1990.
2. Информатика. Электронные таблицы MS Excel 2003: практикум : [учебное пособие] / Е. П. Пегова. - М. : Дрофа, 2008. - 80 с.

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://www.reshebnik.ru/>
2. http://www.ssga.ru/AllMetodMaterial/metod_mat_for_ioot/metodic_hki/matem_verb/content5-2.html

3. <http://www.allmath.ru>
4. <http://www.mate.oglib.ru/bgl/7384.html>
5. <http://univertv.ru/video/matematika/> Открытый образовательный видеопортал UniverTV.ru.
6. <http://elibrary.ru> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования
7. <http://www.iqlib.ru/> Электронная библиотека IQlib образовательных и просветительских изданий.
8. <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library.htm> EqWorld – мир математических уравнений. Учебно- образовательная физико-математическая библиотека.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

№	Раздел, тема	Содержание самостоятельной работы студента	Кол-во часов	Форма контроля
1	Основные понятия и определения математического анализа	Изучение теоретического материала по конспектам лекций и по основным источникам литературы. Выполнение практических домашних заданий.	2	Теоретический опрос на практических занятиях. Проверка домашних заданий на практических занятиях
2	Исследование функций	Изучение теоретического материала по конспектам лекций и по основным источникам литературы. Выполнение практических домашних заданий.	2	Теоретический опрос на практических занятиях. Проверка домашних заданий на практических занятиях
	Элементы теории множеств	Изучение теоретического материала по конспектам лекций и по основным источникам литературы. Выполнение практических домашних заданий.	2	Теоретический опрос на практических занятиях. Проверка домашних заданий на практических занятиях
	Основы комбинаторики	Изучение теоретического материала по конспектам лекций и по основным источникам литературы. Выполнение практических домашних заданий.	2	Теоретический опрос на практических занятиях. Проверка домашних заданий на практических занятиях

				занятиях
	Основные понятия и определения теории вероятностей	Изучение теоретического материала по конспектам лекций и по основным источникам литературы. Выполнение практических домашних заданий.	2	Теоретический опрос на практических занятиях. Проверка домашних заданий на практических занятиях
	Базовые термины математической статистики и анализа данных	Изучение теоретического материала по конспектам лекций и по основным источникам литературы. Выполнение практических домашних заданий.	2	Теоретический опрос на практических занятиях. Проверка домашних заданий на практических занятиях
	Математическое моделирование	Изучение теоретического материала по конспектам лекций и по основным источникам литературы. Выполнение практических домашних заданий.	2	Теоретический опрос на практических занятиях. Проверка домашних заданий на практических занятиях
	Информатика. Современные компьютерные технологии.	Изучение теоретического материала по конспектам лекций и по основным источникам литературы. Выполнение практических домашних заданий.	2	Теоретический опрос на практических занятиях. Проверка домашних заданий на практических занятиях

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

8.1 Перечень информационных технологий.

1. Персональный компьютер.
2. Мультимедийный проектор.
3. Проекционный экран.
4. Маркерная доска, маркеры (меловая доска, мел).

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

1. Microsoft Power Point 2016 - Создание и показ презентаций
2. Microsoft Word 2016 - Текстовый процессор
3. Microsoft Excel 2016 - Табличный процессор

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук). Учебная аудитория – 309.
2.	Семинарские (практические) занятия	Специальное помещение, оснащенное интерактивной (магнитной маркерной) доской, проектором, экраном. Учебные аудитории: 301, 309.
3.	Самостоятельная работа	Компьютерный класс для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная аудитория – 301.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине
«Математика и информатика»,
разработанную преподавателем кафедры информационных
образовательных технологий ФГБОУ ВО «КубГУ»
Корж Ярославом Владимировичем

Рецензируемая рабочая программа по дисциплине «Математика и информатика» предназначена для студентов ВО образовательной программы по направлению 42.03.03 Издательское дело направленность(профиль) Редакционно-издательская деятельность.

Рабочая программа, включает в себя следующие разделы: цели и задачи дисциплины, требования к уровню освоения дисциплины, перечень планируемых результатов обучения, объём дисциплины и виды учебной работы (часы), содержание дисциплины, учебно-методическое обеспечение дисциплины, задания для самостоятельной работы студентов, фонд оценочных средств.

Достоинством рабочей программы является методически грамотно подобранный материал для изучения тем по дисциплине «Математика и информатика».

Учебно-методический комплекс по дисциплине «Математика и информатика» составлен в соответствии с установленным образовательным стандартом по дисциплине, выполнен на достаточно высоком методическом уровне, отвечает потребностям подготовки современных специалистов и позволит повысить эффективность получения знаний по соответствующей дисциплине.

Данная рабочая программа по дисциплине «Математика и информатика» может быть одобрена на методическом совете и рекомендована для использования в учебном процессе в ФГБОУ ВО «КубГУ».

Замечаний к содержанию нет.

Рецензент:

Доктор физ.-мат. наук,
профессор 11 кафедры 1 факультета
КВВУ им. С.М.Штеменко Чижиков В.И.



В.И. Чижиков

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине
«Математика и информатика»,
разработанную преподавателем кафедры информационных
образовательных технологий ФГБОУ ВО «КубГУ»
Корж Ярославом Владимировичем

Рецензируемая рабочая программа по дисциплине «Математика и информатика» предназначена для студентов ВО обучающихся по направлению 42.03.03 Издательское дело направленность(профиль) Редакционно-издательская деятельность

Рабочая программа, включает в себя следующие разделы: цели и задачи дисциплины, требования к уровню освоения дисциплины, перечень планируемых результатов обучения, объём дисциплины и виды учебной работы (часы), содержание дисциплины, учебно-методическое обеспечение дисциплины, задания для самостоятельной работы студентов, фонд оценочных средств.

Пояснительная записка отражает назначение данной дисциплины и ее роль в подготовке студента. Распределение материала по разделам соответствует как уровню сложности тем, так и их практической значимости. К положительным аспектам рецензируемой программы следует отнести: указание в каждом разделе наиболее значимых знаний, умений и навыков; подробную расшифровку тематического плана; разработки по планированию учебного материала.

Считаю, что рабочая программа по дисциплине «Математика и информатика» Корж Я.В. выполнена на достаточно высоком методическом уровне, отвечает потребностям подготовки современных специалистов и позволит повысить эффективность получения знаний по соответствующей дисциплине, составлена в соответствии с установленным образовательным стандартом по дисциплине. Материал излагается логически последовательно, учитывается степень сложности для восприятия студентами отдельных разделов.

Данная рабочая программа по дисциплине «Математика и информатика» может быть одобрена на методическом совете и рекомендована для использования в учебном процессе ФГБОУ ВО «КубГУ».

Замечаний к содержанию нет.

Рецензент:

кандидат физ.-мат. наук, доцент,

зав. кафедрой функ. анализа и алгебры КубГУ  Барсукова В.Ю.