

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

Тольяттинский государственный университет

УТВЕРЖДАЮ

Председатель приемной комиссии

ТГУ

 М.М. Криштал

«15» апреля 2015г.

ПРОГРАММА

вступительного испытания

при приеме на обучение в магистратуру

44.04.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки)

Математическое образование

(наименование магистерской программы)

Руководитель магистерской программы –

Утеева Роза Азербаетна, доктор педагогических наук, профессор

(Фамилия Имя Отчество, ученая степень, звание)

Математика и методика ее преподавания

Тольятти, 2015

1. Пояснительная записка

Программа вступительного экзамена по математике и методике ее преподавания составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки «Педагогическое образование», предъявляемыми к уровню подготовки, необходимой для освоения специальной подготовки магистра, а также с требованиями, предъявляемыми к профессиональной подготовленности выпускника по соответствующему направлению подготовки бакалавра.

Вступительный экзамен по математике и методике ее преподавания предназначен для определения теоретической и практической подготовленности будущего магистранта к выполнению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования.

Магистерская программа «Математическое образование» предусматривает подготовку специалистов, способных проектировать и реализовывать образовательные программы по математике в разных типах учебных заведений с использованием современных информационных технологий. Таким образом, в результате освоения данной программы выпускник будет подготовлен к основным видам деятельности, указанным в ФГОС ВПО по данному направлению подготовки.

Цель вступительного испытания: определить готовность и возможность поступающего освоить выбранную магистерскую программу «Математическое образование».

Основными задачами вступительного экзамена по математике и методике ее преподавания являются:

- систематизация и обобщение студентами в период подготовки к экзамену полученных за годы учебы теоретических знаний и практических умений по основным дисциплинам (алгебра, геометрия, математический анализ) математического цикла, а также по общей методике;

- определение степени владения выпускником основными понятиями, методами и алгоритмами математики;

- выявление уровня умений использовать математический аппарат при решении теоретических и практических задач;

- определение способности применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях.

2. Порядок проведения вступительного испытания

2.1. Вступительное испытание (экзамен) проводится в форме автоматизированного тестирования.

2.2. Тест включает в себя **50** вопросов.

2.3. Вопросы соответствуют содержанию вступительного испытания.

2.4. Время тестирования – **90** минут.

2.5. Абитуриент обязан иметь при себе документ, удостоверяющий личность и гражданство, а также пропуск, выданный приемной комиссией.

3. Содержание вступительного испытания

3.1. Модуль «Алгебра»

3.1.1. Тема «Множества и отображения».

Понятие множества. Операции над множествами. Биекция, сюръекция, инъекция.

Бинарные отношения. Отношения эквивалентности и порядка. Классы эквивалентности. Фактор множества.

3.1.2. Тема «Действительные числа»

Натуральные числа и их свойства. Метод математической индукции и его применение к решению задач. Простые числа. Бесконечность множества простых чисел. Основная теорема арифметики.

Целые числа и их свойства. Делимость целых чисел. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Алгоритм Евклида.

Действительные числа и их свойства. Модуль действительного числа. Числовые множества.

3.1.3. Тема «Матрицы и определители».

Матрицы. Основные операции над матрицами. Обратная матрица и способы ее нахождения. Ранг матрицы.

Системы линейных уравнений и различные способы их решения (метод Гаусса, метод Крамера, матричный метод). Теорема Кронекера-Капелли.

3.1.4. Тема «Группы. Кольца. Поля»

Бинарные операции. Полугруппы и моноиды.

Группы. Циклические группы. Нормальные делители. Разложение группы по подгруппе. Теорема Лагранжа. Гомоморфизмы и изоморфизмы групп.

Определение кольца. Примеры числовых колец. Кольцо классов вычетов. Гомоморфизмы и изоморфизмы колец.

Определение поля. Примеры числовых полей. Характеристика поля.

Поле комплексных чисел. Алгебраическая и тригонометрическая формы записи комплексного числа. Геометрическое истолкование действий над комплексными числами. Решение уравнений в поле комплексных чисел.

3.1.5. Тема «Векторные пространства»

Определения и примеры векторных пространств. Евклидовы пространства. Определения и примеры.

3.2. Модуль «Геометрия»

3.2.1. Тема «Векторы»

Векторы. Сложение векторов и умножение вектора на число.

Линейная зависимость и независимость. Свойства линейной зависимости.

Коллинеарные и компланарные векторы, их геометрический смысл.

Базис векторного пространства. Размерность векторного пространства. Координаты вектора в данном базисе.

Операции над векторами в координатной форме.

3.2.2. Тема «Скалярное произведение векторов»

Скалярное умножение векторов, его свойства. Аксиомы скалярного произведения. Евклидово линейное пространство.

3.2.3. Тема «Векторное и смешанное произведение векторов»

Векторное произведение векторов.

Смешанное произведение векторов. Их свойства. Применение к вычислению площадей и объемов.

3.2.4. Тема «Прямая на плоскости и в пространстве»

Различные способы задания прямой на плоскости и в пространстве. Общее уравнение прямой на аффинной плоскости. Геометрический смысл его коэффициентов.

Взаимное расположение двух прямых на плоскости и в пространстве.

3.2.5. «Эллипс. Гипербола. Парабола»

Эллипс. Определение, каноническое уравнение, свойства.

Гипербола. Определение, каноническое уравнение, свойства. Асимптоты.

Парабола. Определение, каноническое уравнение, свойства.

3.3. Модуль «Математический анализ».

3.3.1. Тема «Функции»

Функция. Область определения и область значений функции. Способы задания функции. Сложные и обратные функции. Графики. Монотонность, четность, периодичность функции. Основные элементарные функции, их свойства, графики. Классификация функций (алгебраические, трансцендентные).

3.3.2. Тема «Числовые последовательности.»

Определение и виды числовых последовательностей (монотонные, немонотонные, ограниченные, неограниченные). Предел числовой

последовательности. Теорема о единственности предела числовой последовательности. Ограниченность сходящейся последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности.

3.3.3. Тема «Предел функции и непрерывность»

Предел функции в точке (по Гейне, по Коши). Арифметические свойства предела функции. Эквивалентные бесконечно малые функции. Первый и второй замечательные пределы. Число e .

Непрерывность функции в точке и на множестве. Точки разрыва функции и их классификация. Свойства непрерывных функций. Теорема о непрерывности обратной функции. Теорема о промежуточном значении. Теорема об ограниченности и о наибольшем и наименьшем значениях.

3.3.4. Тема «Дифференциальное исчисление функции одной переменной»

Задачи, приводящие к понятию производной. Физический и геометрический смысл производной. Непрерывность функции, имеющей производную. Производная суммы, произведения и частного функций. Производная сложной и обратной функций. Производные основных элементарных функций, обратных тригонометрических функций.

Уравнение касательной, нормали.

Исследование поведения функции. Признаки монотонности функции. Экстремумы функции. Определение наибольшего и наименьшего значений функции. Выпуклость и точки перегиба. Асимптоты Исследование функций и построение графиков.

3.3.5. Тема «Интегральное исчисление»

Первообразная функции. Неопределенный интеграл. Основная таблица интегралов. Простейшие правила интегрирования. Интегрирование по частям и заменой переменной.

Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Теорема существования определенного интеграла от непрерывной функции. Геометрическая интерпретация определенного интеграла. Необходимые и достаточные условия интегрируемости. Свойства интегрируемых функций.

Определенный интеграл с переменным верхним пределом. Формула Ньютона-Лейбница. Методы вычисления определенного интеграла. Некоторые геометрические и физические приложения определенных интегралов.

4.4. Модуль «Общая методика преподавания математики»

4.1.1. Тема «Целевой и содержательный компоненты методической системы обучения математике»

Понятие методической системы обучения математике. Цели обучения математике в общеобразовательной школе. Содержание школьного курса математики. Современные подходы к построению школьного курса математики.

4.2.2. Тема «Организационный компонент методической системы обучения математике»

Основные принципы обучения математике.

Методы обучения математике (понятие, классификация, примеры).

Средства обучения математике.

Формы обучения математике. Формы учебной деятельности учащихся на уроке (понятие, классификация).

4.4.3. *Тема «Дифференциация обучения математике»*

Понятие дифференциации обучения. Виды дифференциации: профильная и уровневая

Факультативные занятия по математике — как первая форма дифференциации. Математический кружок и методика его проведения (цели, содержание, требования, характеристика).

Внеклассная работа по математике (понятие, цели, виды, характеристика).

Элективные курсы.

4.4.4. *Тема «Урок математики»*

Урок математики. Типы уроков. Цели урока Требования к уроку Подготовка к уроку. Конспект урока математики. Анализ урока

4.4.5. *Тема «Методика обучения математическим понятиям и предложениям»*

Род и вид понятия. Объем и содержание. Требования к классификации понятий. Определение. Различные способы определения понятий. Методика обучения математическим предложениям: аксиомам, теоремам, правилам.

4.4.6. *Тема «Научные методы в преподавании математики»*

Научные методы в преподавании математики: эмпирические методы, аналогия, сравнение, обобщение и конкретизация, индукция и дедукция; анализ и синтез.

4.4.7. *Тема «Задачи как цель и средство обучения математике»*

Понятие задачи. Структура задачи. Виды задач. Основные этапы процесса решения задач. Место и роль задач в обучении математике. Классификация математических задач. Методика обучения

4.4.8. *Тема «Формы и методы контроля знаний и умений учащихся»*
Понятие контроля, виды, требования к контролю. Анализ контрольной работы. Подготовка к контрольной работе. Нормы оценок устных и письменных ответов учащихся.

4. Критерии и нормы оценки

4.1. Вступительное испытание оценивается по **100-балльной шкале**.

4.2. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительных испытаний при приеме – **40**.

5. Рекомендуемая литература

Алгебра

1. Курош А.Г. Курс высшей алгебры: учеб. для вузов / А. Г. Курош. - Изд.14-е, стер.; Гриф МО. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2005. - 431 с.
2. Кострикин А.И. Введение в алгебру. 4.1. Основы алгебры: Учебник для вузов. - М.: Физматлит. - 2004 г.- 272 с.
3. Кострикин А.И. Введение в алгебру. Ч.П. Основы алгебры: Учебник для вузов. -М.: Физматлит. - 2001 г.- 368 с.
4. Кострикин А.И. Введение в алгебру. Ч.Ш. Основы алгебры: Учебник для вузов. -М.: Физматлит. - 2001г.-272 с.
5. Окунев Л.Я. Высшая алгебра.- М.: Просвещение, 1966
6. Варпаховский Ф.Л., Солодовников А.С. Алгебра : Элементы теории множеств. Линейные уравнения и неравенства. Арифметические векторы. Матрицы и определители: учеб. пособие для вузов - Изд. 2-е, перераб.- М.: Просвещение, 1981. -168 с.

Геометрия

1. Базылев В.Т., Дуничев К.И., Иваницкая В.П. Геометрия, ч. 1. - М: Просвещение, 1974.
2. Базылев В.Т., Дуничев К.И., Иваницкая В.П. Геометрия, ч. 2.- М: Просвещение, 1975.
3. Атанасян Л.С. Геометрия, ч 1, М.: Просвещение, 1973
4. Атанасян Л.С, Гуревич Г.Б. Геометрия, ч. 2, М,: Просвещение, 1976.
5. Александров П.С. Курс аналитической геометрии. М.: Наука, 1979.

Математический анализ

- 1 Бермант А Ф. Араманович И Г Краткий курс математического анализа : учеб. для вузов -Изд. 11-е, стер.- СПб.:Лан.ь, 2005.
- 2 Зорич В А Математический анализ учеб. для студ мат и физ -мат фак и спец вузов Ч 1 - Изд. 4-е. испр.- М.:МЦНМО, 2002.
- 3 Никольский С. М. Курс математического анализа - М Физматлит, т 1, 1990 , т 2 1991
- 4 Ильин В. А., Позняк Э. Г. Основы математического анализа, ч.1,2. - М.: Наука, 1982,1983.
- 5 Ильин В А., Садовничий В А , Сендов Бл. X Математический анализ, ч 1-2 - М Изд МГУ, 1985.
- 6 Кудрявцев Л. Д. Курс математического анализа, т 1, 2, 3 – М: Высшая школа, 1988
- 7 Пискунов Н. С. Дифференциальное и интегральное исчисление, т.1,2 - М Интеграл-Пресс, 2006.
- 8 Фихтенгольц Г.М. Основы математического анализа, т. 1,2. — СПб.: Лань, 2001.
9. Фихтенгольц Г.М. Курс дифференциального и интегрального исчисления, .т.1, 2. - М.: Наука, 1969.

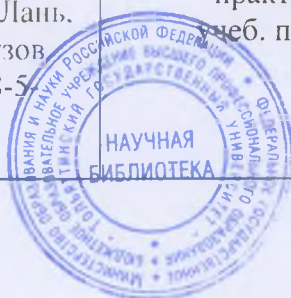
Общая методика

1. Оганесян В.А., Колягин Ю.М., Луканкин Г.Л., Саннинский В.Я. Методика преподавания математики в средней школе: Общая методика. Учеб. пособие для студентов физ.-мат. фак. пед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1980. – 368с.
2. Саранцев Г.И. Общая методика преподавания математики: Учеб. пособие для студентов мат. спец. вузов и университетов. – Саранск: Тип. «Красс. Окт.», 1999. – 208 с.
3. Иванова Т.А., Перевощикова Е.Н., Кузнецова Л.И., Григорьева Т.П. Теория и технология обучения математике в средней школе: Учеб. пособие для студентов математических специальностей педагогических вузов/ Под ред. Т.А. Ивановой. – Н.Новгород: НГПУ, 2009. 355 с.
4. Утеева Р.А. Дифференцированное обучение математике учащихся средней школы: Пособие по спецкурсу для студентов мат. спец. педвузов. – М.: Прометей. – 1996. – 118 с.
5. Виноградова Л.В. Методика преподавания математики в средней школе: учеб. пособие / Л.В. Виноградова. – Ростов н/Д. : Феникс, 2005, - 252 с.

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

10.1. Обязательная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, практикум, др.)	Количество в библио-теке
1	Привалов, И. И. Аналитическая геометрия : учебник / И. И. Привалов. – Изд. 38-е, стер. – СПб. [и др.] : Лань, 2010. – 304 с. : ил. – ISBN 978-5-8114-0518-3.	учебник	1 (ЭБС «Лань») ✓
2	Клетеник, Д. В. Сборник задач по аналитической геометрии : учеб. пособие / Д. В. Клетеник ; под ред. Н. В. Ефимова. – Изд. 17-е, стер. – СПб. [и др.] : Лань, 2014. – 224 с. : ил. - (Классическая учебная литература). – ISBN 978-5-8114-1051-4.	учеб. пособие	1 (ЭБС «Лань») ✓
3	Линейная алгебра и аналитическая геометрия [Электронный ресурс] : метод. указания, решение типовых задач и варианты заданий для студентов 1 курса МГСУ, обучающихся по направлениям подготовки 080100 "Экономика", 080200 "Менеджмент", 230100 "Информатика и вычислительная техника" / сост. Ф. Я. Ветухновский [и др.]. - Москва : МГСУ : ЭБС АСВ, 2014. - 83 с. - ISBN 978-5-7264-0887-3.	метод. указания	1 (ЭБС «IPRbooks») ✓
4	Практическое руководство к решению задач по высшей математике [Электронный ресурс] : Линейная алгебра. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Введение в математический анализ. Производная и ее приложения : учеб. пособие / И. А. Соловьев [и др.]. - Изд. 2-е, испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2009. - 320 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0751-4.	учеб. пособие	1 (ЭБС «Лань») ✓
5	Кадомцев С. Б. Аналитическая геометрия и линейная алгебра [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / С. Б. Кадомцев. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2011. - 167 с. - ISBN 978-5-9221-1290-1.	учеб. пособие	1 (ЭБС «IPRbooks») ✓
6	Практикум и индивидуальные задания по векторной алгебре и аналитической геометрии [Электронный ресурс] : (типовые расчеты) : учеб. пособие / Л. В. Авилова [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 288 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1485-7.	практикум: учеб. пособие	1 (ЭБС «Лань») ✓



7.	Щербакова Ю. В. Аналитическая геометрия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. В. Щербакова. - Саратов : Научная книга, 2012. - 159 с.	учеб. пособие	1 (ЭБС «IPRbooks»)
8.	Карамян А. А. Аналитическая геометрия на плоскости [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Карамян. С. И. Прокофьева. - Санкт-Петербург : СПбГАСУ, 2012. - 85 с. - ISBN 978-5-9227-0345-1.	учеб. пособие	1 (ЭБС «IPRbooks»)

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

«10» 04 2015 г.

МП



ef

(подпись)

А.М. Асаева

(И.О. Фамилия)

9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

9.1. Обязательная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учеб. пособие, учебно-метод пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Каргаполов, М. И. Основы теории групп : учеб. пособие / М. И. Каргаполов, Ю. И. Мерзляков. – Изд. 5-е, стер. – СПб. [и др.] : Лань, 2009. – 288 с. – ISBN 978-5-8114-0894-8.	учебное пособие	ЭБС «Лань»
2	Курош, А. Г. Курс высшей алгебры : учебник / А. Г. Курош. – Изд. 18-е, стер. – СПб. [и др.] : Лань, 2011. – 432 с. : ил. – (Классическая учебная литература). – ISBN 978-5-8114-0521-3.	учебник	ЭБС «Лань»
3	Ляпин, Е. С. Упражнения по теории групп : учеб. пособие / Е. С. Ляпин, А. Я. Айзенштат, М. М. Лесохин. – Изд. 2-е, стер. – СПб. [и др.] : Лань, 2010. – 272 с. – ISBN 978-5-8114-1015-6.	учебное пособие	ЭБС «Лань»
4	Шилин, И. А. Введение в алгебру. Группы : учебное пособие / И. А. Шилин. – СПб. [и др.] : Лань, 2012. – 208 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература).	учебное пособие	ЭБС «Лань»

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

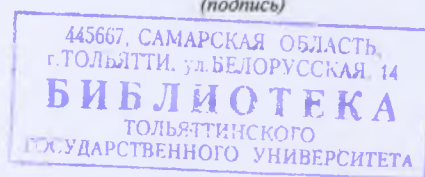
«23» 03 2013 г.

МП


(подпись)

А.М. Асаева

(И.О. Фамилия)



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА
Обязательная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум и др.)	Количество в библиотеке
1	Ивашев-Мусатов, О. С. Начала математического анализа : учеб. пособие / О. С. Ивашев-Мусатов. – Изд. 7-е, испр. – СПб. [и др.] : Лань, 2009. – 256 с. - (Классическая учебная литература). – ISBN 978-5-8114-0888-7.	Учебное пособие	ЭБС «Лань»
2	Лисичкин, В. Т. Математика в задачах с решениями : учеб. пособие / В. Т. Лисичкин, И. Л. Соловейчик. – Изд. 4-е, стер. – СПб. [и др.] : Лань, 2012. – 464 с. : ил. – ISBN 978-5-8114-1179-5.	Учебное пособие	ЭБС «Лань»
3	Новик И. А. Практикум по методике обучения математике : учеб. пособие / И. А. Новик, Н. В. Бровка. - М. : Дрофа, 2008. - 237 с. : ил. - (Высш. пед. образование). - Библиогр.: с. 226-234. - ISBN 978-5-358-01650-7: 270-00	практикум: учеб. пособие	14
4	Современные образовательные технологии: учеб. пособие / Н. В. Бордовская [и др.] ; под ред. Н. В. Бордовской. – 2-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2011. – 432 с.	Учебное пособие	ЭБС book.ru
5	Современные образовательные технологии: учеб. пособие / Н. В. Бордовская [и др.] ; под ред. Н. В. Бордовской. – М. : КНОРУС, 2010. – 432 с.	Учебное пособие	ЭБС book.ru

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки _____



_____ А.М.Асаева

(подпись)

(И.О. Фамилия)

«19» 03 2013 г.



10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

10.1. Обязательная литература


№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Кол-во в библиотеке
1	Ильин В. А. Основы математического анализа : учеб. для вузов. Ч.1 / В. А. Ильин, Э.Г. Позняк. - Изд. 7-е, стер. ; Гриф МО. - М. : Физматлит, 2009. - 646 с. - (Курс высш. математики и мат. физики, Вып. 1). - Предм. указ.: с. 642-646. - ISBN 978-5-9221-0902-4: 272-80	Учебник	50
2	Ильин В. А. Основы математического анализа : учеб. для вузов. Ч.2 / В. А. Ильин, Э. Г. Позняк. - Изд. 5-е, стер. ; Гриф МО. - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2009. - 464 с. - (Курс высш. математики и мат. физики, Вып. 2). - Предм. указ.: с. 642-646. - ISBN 978-5-9221-0537-8: 228-80	Учебник	50
3	Гуревич, А. П. Сборник задач по функциональному анализу : учеб. пособие / А. П. Гуревич, В. В. Корнев, А. П. Хромов. – Изд. 2-е, испр. – СПб. [и др.] : Лань, 2012. – 192 с. : ил. – ISBN 978-5-8114-1274-7.	учеб. пособие	1 (ЭБС «Лань»)
4	Лебедев В.И. Функциональный анализ и вычислительная математика : учеб. пособие / В.И. Лебедев. - Изд. 4-е, испр. и доп. ; Гриф МО. - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2005. - 295 с. : ил. - Библиогр.: с. 285-287. - Предм. указ.: с. 288-292. - ISBN 5-9221-0092-0: 118-80	учеб. пособие	3
5	Лелонд О.В. Функциональный анализ : учеб.-метод. пособие по изучению дисц. "Мат. анализ" для студ. 3-го курса спец. 010501 и 010503 очной формы обучения / О.В. Лелонд; ТГУ; каф. прикл. математики и прикл. информатики. - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2008. - 71 с. - Библиогр.: с. 71. - 76-75	учеб.-метод. пособие	23
6	Функциональный анализ: практикум для студ. напр. подготовки 010500 "Прикладная математика и прикладная информатика" очн. формы обуч. / ТГУ ; Фак. математики и информатики ; каф. "Прикладная математика и прикладная информатика"; сост. О. В. Лелонд. - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2011. - 68 с. - Библиогр.: с. 68. - 32-51	практикум	47
7	Фихтенгольц, Г. М. Курс дифференциального и интегрального исчисления : учебник. В 3 т. Т. 1 / Г. М. Фихтенгольц. – Изд. 9-е, стер. – СПб. [и др.] : Лань, 2009. – 608 с. : ил. – (Классическая учебная литература). – ISBN 978-5-8114-0673-9.	учебник	1 (ЭБС «Лань»)
	Фихтенгольц, Г. М. Курс дифференциального и интегрального исчисления : учебник. В 3 т. Т. 2 / Г. М. Фихтенгольц. – Изд. 9-е, стер. – СПб. [и др.] : Лань, 2009. – 800 с. : ил. – (Классическая учебная литература). – ISBN 978-5-8114-0674-6.	учебник	1 (ЭБС «Лань»)
	Фихтенгольц, Г. М. Курс дифференциального и интегрального исчисления : учебник. В 3 т. Т. 3 / Г. М. Фихтенгольц. – Изд. 9-е, стер. – СПб. [и др.] : Лань, 2009. – 656 с. : ил. – (Классическая учебная литература). – ISBN 978-5-8114-0675-3.	учебник	1 (ЭБС «Лань»)

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

«__» _____ 20 г.

МП


(подпись)

А.М. Асаева

(И.О. Фамилия)

