

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

ПРЕДМЕТНО МЕТОДИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ
МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Код, направление подготовки
(специальности):
44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Профиль (направленность):

Математика и Информатика

Форма контроля в семестре, в том
числе курсовая работа
зачет с оценкой 6, экзамен 7

Квалификация:
бакалавр

Форма обучения:
очная

Общая трудоемкость (час / з.ед.):
324 / 9

Программу составила:
Тыщенко О.А., доцент, канд. пед. наук

Программа подготовлена на основании учебного плана в составе ОПОП
44.03.05 Педагогическое образование: Математика и Информатика
утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО «АлтГПУ» от «27» мая 2019 г., протокол
№ 8.

Программа утверждена:
на заседании кафедры алгебры и методики обучения математике
Протокол от «26» февраля 2019 г. № 6
Срок действия программы: 2019 – 2024 гг.
Зав. кафедрой: Исаев И.М., к-т. физ.-мат. наук, доцент

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: подготовка студентов к преподаванию математики в основной и старшей школе в условиях реализации федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Задачи:

- изучение целей обучения математике, соответствующих федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования и Концепции развития математического образования в РФ;
- знакомство с основными направлениями Концепции развития математического образования в РФ (24 декабря 2013 года, № 2506-р) и федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- изучение основных содержательно-методических линий курса математики в основной и старшей школе;
- подготовка студентов к изложению основных компонентов содержания курса математики, а именно: математических понятий, математических утверждений, математических задач, соответствующих программам основной и старшей школы;
- изучение возможностей математического содержания для формирования метапредметных понятий и универсальных учебных действий;
- изучение психолого-педагогических и методических особенностей преподавания математики в основной и в старшей школе;
- знакомство с процедурой итоговой аттестации выпускников основной и старшей школы, с содержанием ОГЭ и ЕГЭ, со структурой КИМ;
- знакомство с актуальными проблемами математического образования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- алгебра;
- математический анализ;
- геометрия;
- вводный курс математики;
- психология;
- педагогика.

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

- производственная практика: научно-исследовательская работа;
- педагогические предметные технологии;
- выполнение курсовой работы по дисциплине «Педагогические предметные технологии»;
- производственная практика: преддипломная практика;
- производственная практика: научно-исследовательская работа;
- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК – 3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

ПК - 1. Способен осуществлять обучение учебным предметам в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

ПК - 3. Способен организовать индивидуальную и совместную учебную и внеучебную деятельность обучающихся в предметных областях.

ПК - 5. Способен использовать предметные методики и современные образовательные технологии обучения в ходе реализации образовательных программ.

ПК - 6. Способен осуществлять контрольно-оценочную деятельность по учебным предметам

ОПК - 3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМСЯ

Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИПК - 1.1. Обеспечивает формирование личностных, предметных и метапредметных результатов обучения в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Знает: фактический материал школьного курса математики; концепцию развития математического образования в РФ (24 декабря 2013 года, № 2506-р); основные подходы формирования ведущих математических понятий школьного курса математики; теоретические основы обучения доказательству, различные виды доказательств, используемых при обучении школьников математике, иметь представление о степени их достоверности, целесообразности использования каждого из них для различных возрастных категорий учащихся; теоретические основы обучения решению задач ведущих содержательно-методических линий школьного курса математики, различные методы решения задач частных видов; основные приемы мыслительной деятельности учащихся: синтез, анализ, сравнение, обобщение; основные подходы к реализации учебных программ, в том числе системно-деятельностный подход; основные подходы, реализованные в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования; Умеет: проектировать изучение основных компонентов содержания (понятий, утверждений, задач) основных содержательно-методических линий в рамках урока математики основной школы; использовать в процессе обучения математике элементы проблемного, развивающего обучения, исследовательской деятельности; реализовывать на практике дифференцированное обучение;
ИПК - 1.2. Применяет современные формы, методы, средства обучения и образовательные технологии в обучении предметам	
ИПК - 1.3. Осуществляет отбор содержания учебных предметов в соответствии с дидактическими целями и возрастными и индивидуальными особенностями обучающихся	

	разрабатывать отдельные темы учебных программы по математике на основе государственных образовательных стандартов; реализовывать отдельные разделы учебных программы по математике для основной и старшей школы; Владеет: навыками реализации разделов программы по математике в рамках учебно-воспитательного процесса в организациях основного общего образования, в том числе с использованием современных методов и технологий.
ИПК - 3.1. Развивает познавательный интерес и мотивацию обучающихся к учебной и внеучебной деятельности по предметам	Знает: ключевые составляющие воспитания и развития личности обучающихся, условия и способы их реализации в учебной и внеучебной деятельности; Умеет: определять и анализировать основные проблемы воспитания и развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;
ИПК - 3.2. Организует самостоятельную деятельность обучающихся по учебным предметам	строить ценностно-окрашенный диалог в образовательном процессе с различными возрастными группами обучающихся;
ИПК - 3.3. Анализирует учебную и внеучебную деятельность обучающихся по предметам и корректирует образовательный процесс с целью повышения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения	проводить анализ и самоанализ уроков; Владеет: способностью находить способы решения проблем воспитания и развития в учебной и внеучебной деятельности средствами математики.
ИПК - 5.1. Формулирует цели и задачи обучения предметам и реализует их в урочной и внеурочной деятельности	Знает: цели и задачи обучения математике в школе и основные содержательно-методические линии школьного курса математики;
ИПК - 5.2. Анализирует содержание учебного материала с точки зрения его научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования в соответствии с потребностями и особенностями обучающихся	основные подходы формирования ведущих математических понятий школьного курса математики; теоретические основы обучения доказательству, различные виды доказательств, используемых при обучении школьников математике, иметь представление о степени их достоверности, целесообразности использования каждого из них для различных возрастных категорий учащихся; теоретические основы обучения решению задач ведущих содержательно-методических линий школьного курса математики, различные методы решения задач частных видов;
ИПК - 5.3 Применяет предметные методики и образовательные технологии в преподавании учебных предметов с учетом особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей	основные приемы мыслительной деятельности учащихся: синтез, анализ, сравнение, обобщение; возрастные особенности социализации детей и обучающихся. Умеет: проектировать изучение основных компонентов содерж-

обучающихся	жения (понятий, утверждений, задач) основных содержательно-методических линий в рамках урока математики основной школы; использовать в процессе обучения математике элементы проблемного, развивающего обучения, исследовательской деятельности; Владеет: методикой проведения уроков различных типов по математике; традиционными и современными технологиями обучения школьников основным компонентам математического содержания и основным видам математической деятельности; приемами проектирования уроков математики в соответствии с избранной технологией обучения;
ИПК - 6.1. Отбирает приемы и методы организации контрольно-оценочной деятельности с учетом содержания учебного материала предметных областей	Знает: общие и частные особенности преподавания математики в различных возрастных группах учащихся на разных ступенях школьного обучения. Умеет: организовать учебную деятельность учащихся различных возрастных категорий и различных образовательных потребностей;
ИПК-6.2. Организует контроль и оценку знаний и учебных достижений обучающихся с учетом индивидуальных и возрастных особенностей на основе современных методов контроля	анализировать и оценивать результаты учебной деятельности учащихся; Владеет: методикой организации учебной деятельности учащихся; методикой проведения индивидуальной работы с учениками как проявляющими интерес и склонности к математике, так и имеющими пробелы в знаниях по предмету;
ИПК - 6.3. Способен анализировать результаты учебной деятельности обучающихся, оценивать качество их достижения и корректировать процесс обучения предметам	методами контроля и оценивания знаний школьников по математике.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Профиль (направленность)	Семестр	Всего часов	Количество часов по видам учебной работы					
			Лек.	Практ.	Лаб.	КСР	Сам. работа	Экзамен / Зачет
Математика и Информатика	5	72	14	14	0	4	40	0
	6	144	24	24	0	4	92	0

	7	108	24	24	0	4	29	27
Итого		324	62	62	0	12	161	27

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Раздел / Тема	Содержание	Количество часов			
			Лекц.	Практ.	Лаб.	Сам. работа
Семестр 5						
1. Общая методика обучения математике						
1.1.	Общие вопросы обучения математике в школе	Цели и принципы обучения математике в школе. Анализ Концепции развития математического образования в РФ (24 декабря 2013 года, № 2506-р) и федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Основы проектирования современного урока.	3	2	0	10
1.2.	Методика формирования математических понятий	Структура математических понятий. Основные способы введения понятий. Теоретические основы изучения определений. Что такое представление, виды и типы представлений. Проблемы формирования представлений при обучении математике. Сравнительная характеристика понятий и представлений.	4	4	0	10
1.3.	Методика обучение школьников математическим утверждениям и их доказательству;	Теоретические основы изучения теорем. Дедуктивные и индуктивные рассуждения в обучении математике. Доказательство, его структура. Анализ теоремы, её доказательство. Методика изучения теоремы и её доказательств. Характеристика этапов изучения доказательства теоремы. Методика обучения правилам и алгоритмам.	3	4	0	12
1.4.	Методика обучения школьников решению задачи	Система упражнений как средство обучения математике. Требования к конструированию системы упражнений. Сюжетные задачи и обучение работе с ними. Методика обучения решению геометрических задач.	4	4	0	12
	Итого		14	14	0	44
Семестр 6						
2. Частная методика обучения математике в основной школе						
2.1.	Особенности содержания и методики изло-	Особенности содержания и методика изложения числовой линии в 5-6 классах. Методика изложения линии урав-	8	8	0	32

	жения основных содержательно-методических линий школьного курса математики 5-6 классов	нений и неравенств в 5-6 классах. Особенности содержания и методики изложения линии тождественных преобразований в 5-6 классах. Пропедевтика функциональных понятий в 5-6 классах. Пропедевтика геометрических понятий в 5-6 классах. Элементы комбинаторики в 5-6 классах.				
2.2.	Особенности содержания и методики изложения основных содержательно-методических линий школьного курса алгебры 7-9 классов	Особенности содержания и методика изложения числовой линии в основной школе. Особенности содержания и методика изложения функциональной линии в основной школе. Особенности содержания и методика изложения линии тождественных преобразований. Особенности содержания и методика изложения линии уравнений и неравенств в основной школе. Особенности содержания и методики изложения вероятностно-статистической линия в школьном курсе математики.	8	8	0	32
2.3.	Особенности содержания и методики изложения геометрии в основной школе	Особенности содержания и методики изучения основных понятий и фактов курса планиметрии 7-9 классов: отношения параллельности и перпендикулярности прямых на плоскости (признаки и свойства параллельности прямых); треугольники (виды, признаки равенства, признаки подобия, соотношения между сторонами и углами треугольника); четырёхугольники (виды, признаки и свойства); многоугольники (виды, периметр и площадь отдельных видов многоугольников); окружность (вписанные и описанные многоугольники); геометрические преобразования.	8	8	0	32
	зачет		0	0	0	0
	Итого		24	24	0	96
Семестр 7						
<i>3. Частная методика обучения математике в старшей школе</i>						
3.1.	Методика изложения основных содержательно-методических линий курса математики старшей школы	Особенности содержания и методики изложения в старшей школе числовой линии, функциональной линий, линии тождественных преобразований, линии уравнений и неравенств, вероятностно-статистической линии.	6	6	0	8
3.2.	Особенности содержания и методики изложения элемен-	Особенности содержания и методика изучения понятий «предел функции в точке», «предел функции на бесконечности» «непрерывность функции в	6	6	0	8

	тов математического анализа в курсе алгебры старшей школы	точке и на числовом промежутке», «производная функции в точке». Теоретические основы обучения технике вычисления производных. Методика изучения приложений производной. Особенности содержания и методика изучения понятий «первообразная», «интеграл». Методика изучения приложений.				
3.3.	Особенности содержания и методики изложения тригонометрии в старшей школе	Методика изучения тригонометрических функций числового аргумента, свойств тригонометрических функций, их графиков. Методика изучения обратных тригонометрических функций. Методика обучения решению тригонометрических уравнений, преобразованию тригонометрических выражений.	6	6	0	7
3.4.	Особенности содержания и методики изложения стереометрии в старшей школе	Методика изучения параллельности и перпендикулярности на плоскости и в пространстве. Методика изучения многогранников. Методика изучения тел вращения. Методика изучения векторов.	6	6	0	10
	Экзамен					27
	Итого		24	24	0	60

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ:

Курсовая работа не предусмотрена.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ: Приложение 1.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

9.1. Рекомендуемая литература: Приложение 2.

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:
Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>.

Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai>.

9.3. Перечень программного обеспечения:

1. Пакет Microsoft Office.
2. Пакет LibreOffice.
3. Пакет OpenOffice.org.
4. Операционная система семейства Windows.
5. Операционная система Linux.
6. Интернет браузер.
7. Программа для просмотра электронных документов формата pdf, djvu.
8. Медиа проигрыватель.
9. Программа 7zip
10. Пакет Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows
11. Редактор изображений Gimp.

9.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем: Приложение 3

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

1. Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

2. Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

3. Компьютерный класс с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:

При освоении дисциплины предполагается вовлечение студента в следующие виды учебной деятельности:

1. На аудиторных занятиях:

- прослушивание лекций;
- диалоговое взаимодействие по тематике дисциплины.

2. При осуществлении самостоятельной работы:

- подготовка к практическим занятиям по предлагаемой тематике;
- выполнение контрольной работы,
- подготовка к тестовому срезу знаний.

3. При проведении консультаций:

- подготовка отчетов о самостоятельной работе;
- диалоговое взаимодействие с преподавателем по тематике дисциплины.

4. Текущий контроль:

- презентация готовности по темам практических занятий;
- участие в контрольном срезе на основе выполнения контрольной работы и/или выполнения тестовых заданий.

Методические указания по подготовке к практическим занятиям по дисциплине.

Практическое занятие как один из видов учебных занятий, проводимых под руководством преподавателя, направлен на углубленное освоение дисциплины, овладение методологией применительно к специфике изучаемых областей. Методической особенностью проведения практического занятия является использование эвристических приемов, в частности, создание проблемной ситуации, постановка дискуссионных вопросов и т.д. Также возможно широкое применение различных иллюстративных средств. При подготовке к практическим занятиям необходимо внимательно ознакомиться с перечнем выносимых на рассмотрение вопросов в рамках изучаемой темы, выбрать из списка рекомендуемой литературы издания, в которых они раскрываются. Следует обратить внимание на включенные в список источники и при работе с ними составить в тезисном виде конспект. При подготовке желательно выделять проблемные, дискуссионные аспекты рассматриваемых тем. В целях овладения понятийным аппаратом дисциплины рекомендуется прорабатывать прилагаемый к каждой теме список основных терминов. При ответе следует учитывать регламент работы, поэтому выступления должны быть по содержанию предельно четкими и емкими. Работа на практическом занятии предполагает дискуссионные ситуации, что требует постоянного включения в работу, внимательного и уважительного отношения к докладчикам, корректной постановки вопросов, оспаривающих реплик и возражений.

Оценивание работы студента на практическом занятии осуществляется по следующим критериям:

- полнота и четкость ответа;

- знание фактического материала;
- активность на протяжении всего занятия;
- степень самостоятельности и творчество при подготовке к занятию.

Методические рекомендации обучающимся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения в ФГБОУ ВО «АлтГПУ» определены «Положением об инклюзивном образовании» (утверждено приказом ректора от 25.12.2015 г. № 312/1п). Данным положением предусмотрено заполнение студентом при зачислении в ФГБОУ ВО «АлтГПУ» анкеты «Определение потребностей обучающихся в создании специальных условий обучения», в которой указываются потребности лица в организации доступной социально-образовательной среды и помощи в освоении образовательной программы.

Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения по дисциплине. Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с потребностями студента, отмеченными в анкете, могут быть обеспечены специальные условия. При необходимости лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки к ответу на экзамене, выполнения заданий по самостоятельной работе.

Студент с ограниченными возможностями здоровья обязан:

- выполнять требования программы дисциплины;
- сообщить преподавателю о наличии у него ограниченных возможностей здоровья и необходимости создания для него специальных условий;

Список литературы

Код: 44.03.05

Направление: Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки): Математика и Информатика

Программа: МиИ44.03.05-2019_4.plx

Дисциплина: Методика преподавания математики

Кафедра: Алгебры и методики обучения математике

Тип	Книга	Количество
Основная	Владимирцева С. А. Теоретические основы изучения содержания школьного курса математики: учебное пособие для студентов вузов / С. А. Владимирцева ; Алтайская государственная педагогическая академия ; [под ред. М. А. Гончаровой]. - Барнаул: АлтГПА, 2013. - 162 с.: ил.	73
Основная	Кучугурова Н. Д. Интенсивный курс общей методики преподавания математики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Д. Кучугурова. - Москва: Московский педагогический государственный университет, 2014. - 152 с.	9999
Основная	Методика и технология обучения математике: курс лекций: учебное пособие для студентов математических факультетов вузов / [Н. Л. Стефанова и др. ; под науч. ред. Н. Л. Стефановой, Н. С. Подходовой]. - М.: Дрофа, 2005. - 416 с.: ил.	120
Основная	Пестерева В. Л. Методика обучения и воспитания (математика) [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Л. Пестерева, И. Н. Власова. - Пермь: ПГПУ, 2015. - 163 с.	9999
Основная	Темербекова А. А. Методика преподавания математики [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов / А. А. Темербекова, И. В. Чугунова, Г. А. Байгонакова ; Горно-Алтайский государственный университет. - Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2011. - 355 с.: ил.	9999
Дополнительная	Виноградова Л. В. Методика преподавания математики в средней школе: учебное пособие для студентов [физико-математических факультетов] вузов / Л. В. Виноградова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. - 252 с.: ил.	40
Дополнительная	Гончарова М. А. Изучение геометрии в основной школе [Электронный ресурс] : электронное учебно-методическое пособие [для студентов 4-5 курсов] / М. А. Гончарова, Н. В. Решетникова, О. В. Рябыш ; Алтайская государственная педагогическая академия, Кафедра дидактики математики. - Барнаул, 2010	9999
Дополнительная	Далингер В. А. Методика обучения математике. Практикум по решению школьных задач [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Далингер. - Омск: Наука, 2012. - 354 с.: ил., табл.	9999
Дополнительная	Далингер В. А. Методика обучения учащихся доказательству математических предложений [Электронный ресурс] : книга для учителей / В. А. Далингер. - Москва: Просвещение, 2006. - 418 с.	9999
Дополнительная	Далингер В. А. Методика обучения учащихся элементам математического анализа [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Далингер ; Омский государственный педагогический университет. - Омск: ОмГПУ, 1997. - 149 с.: ил., табл.	9999
Дополнительная	Далингер В. А. Обучение учащихся доказательству теорем [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов педагогических вузов / В. А. Далингер ; Омский государственный педагогический университет. - Омск: ОмГПУ, 2002. - 419 с.: ил., табл.	9999
Дополнительная	Лукьянова Е. В. Методика обучения доказательству с использованием средств естественного вывода при изучении курса математики основной школы [Электронный ресурс] : монография / Е. В. Лукьянова. - Москва: Прометей, 2013. - 134 с.	9999
Дополнительная	Методика и технология обучения математике: лабораторный практикум: учебное пособие для студентов [математических факультетов педагогических университетов] / Н. Л. Стефанова и др. ; науч. ред. и авт. предисл. В. В. Орлов]. - М.: Дрофа, 2007. - 319 с.: ил.	50
Дополнительная	Методика изучения математики в основной школе [Электронный ресурс] : курс лекций для организации самостоятельной работы студентов по вопросам частных методик / [авт.-сост. Г. Л. Васильева и др.]. - Пермь: ПГПУ, 2011. - 96 с.	9999

Дополнительная	Новик И. А. Практикум по методике обучения математике: учебное пособие [для студентов физико-математических специальностей педагогических вузов] / И. А. Новик, Н. В. Бровка. - Москва: Дрофа, 2008. - 237 с.: ил.	50
Дополнительная	Шестакова Л. Г. Методика обучения школьников работать с математической задачей [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов / Л. Г. Шестакова. - Соликамск: Соликамский государственный педагогический институт, 2013. - 106 с.	9999
Дополнительная	Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине "Теория и методика обучения математике" [Электронный ресурс] : (некоторые содержательно-методические линии): для студентов 4 курса факультета математики и информатики / [М. А. Гончарова, Н. В. Решетникова, О. В. Рябыш] ; Барнаулский государственный педагогический университет, Кафедра дидактики математики. - Барнаул: Изд-во БГПУ, 2007	9999

Согласовано:

Преподаватель _____ (подпись, И.О. Фамилия)

Заведующий кафедрой _____ (подпись, И.О. Фамилия)

Отдел книгообеспеченности НПБ АлтГПУ _____ (подпись, И.О. Фамилия)