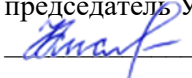


УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по УМР и КО,
 председатель УМС СГСПУ

 Н.Н. Кислова

МОДУЛЬ "ПРЕДМЕТНОЕ ОБУЧЕНИЕ. МАТЕМАТИКА"

Элементарная математика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Физики, математики и методики обучения
Учебный план	ФМФИ-621МФз(5г6м).plx Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль) «Математика и Физика»
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ

Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 3
аудиторные занятия	12	зачеты с оценкой 4
самостоятельная работа	160	
часов на контроль	8	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	3(2.1)		4(2.2)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Вид занятий						
Лекции	2	2	2	2	4	4
Практические	4	4	4	4	8	8
В том числе инт.	4	4	4	4	8	8
Итого ауд.	6	6	6	6	12	12
Контактная работа	6	6	6	6	12	12
Сам. работа	62	62	98	98	160	160
Часы на контроль	4	4	4	4	8	8
Итого	72	72	108	108	180	180

Направление подготовки 44.03.05: Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) «Математика и Физика»
Рабочая программа дисциплины «Элементарная математика»

Программу составил(и):
Вохмина Юлия Валерьевна

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины
Элементарная математика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) «Математика и Физика»

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2020 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Физики, математики и методики обучения

Протокол от 25.08.2020 г. №1
Зав. кафедрой Е.В. Галиева

Начальник УОП



Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: освоение теоретических положений и математического аппарата разделов элементарной математики, имеющих приложения к школьным курсам математики и геометрии.

Задачи изучения дисциплины: проектирование задач развития личности через преподаваемые предметы; научить применять аппарат элементарной математики при постановке и решении исследовательских задач; формирование навыков профессионального самообразования и личностного роста; формирование представлений о развитии элементарной математики, ее основных разделов

Область профессиональной деятельности:

01 Образование и наука (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; в сфере научных исследований)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.О.03

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

школьных курсов математики и геометрии

«Вводного курса математики»

«Алгебры»

«Математического анализа»

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

«Методика обучения математики»

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи

Умеет: на основе анализа задачи составлять схему ее решения, применяя определения и теоремы изучаемых разделов элементарной математики, необходимые для решения данной задачи

УК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи

Умеет: находить и выбирать теорию, необходимую для решения данной задачи элементарной математики

УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски

Умеет: выбирать рациональный способ или метод решения задач элементарной математики изученных разделов, оценивая его преимущество

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
1.1	Тема лекций /Лек/Алгебра	3	2	
	Тождественные преобразования. Решение уравнений, систем уравнений и неравенств. Тригонометрия		2	
1.2	Тема практических занятий /Пр/Алгебра	3	4	2
	Тождественные преобразования		2	
	Решение уравнений, систем уравнений и неравенств		1	
	Тригонометрия		1	
1.3	Тема самостоятельной работы /Ср/Алгебра	3	62	
	Тождественные преобразования		6	
	Доказательство неравенств		6	
	Решение уравнений, систем уравнений и неравенств		6	
	Задачи на составление уравнений и систем уравнений		6	
	Решение уравнений, систем уравнений		10	
	Решение неравенств, систем неравенств		10	
	Тригонометрия. Тождественные преобразования		8	
	Тригонометрические уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств		10	
1.4	Тема лекций /Лек/Геометрия	4	2	
	Треугольники и четырехугольники. Окружности. Площади		1	

	Комбинации с многогранниками и круглыми телами. Комбинации с описанными сферами. Комбинации со вписанными сферами		1	
1.5	Тема практических занятий /Пр/ Геометрия	4	4	2
	Треугольники и четырехугольники.		1	
	Окружности. Площади		1	
	Комбинации с многогранниками и круглыми телами. Комбинации с описанными сферами		1	
	Комбинации с многогранниками и круглыми телами. Комбинации с описанными сферами. Комбинации со вписанными сферами		1	
1.6	Тема самостоятельной работы /Ср/ Геометрия	4	98	
	Треугольники и четырехугольники		14	
	Окружности		16	
	Площади		16	
	Комбинации с многогранниками и круглыми телами. Комбинации с описанными сферами		16	
	Комбинации со вписанными сферами		16	
	Разные комбинации с многогранниками и круглыми телами		20	

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

8 семестр

Лекция №1

Тожественные преобразования

Вопросы: Разложение многочленов на множители. Тожественные преобразования рациональных выражений. Тожественные преобразования иррациональных выражений. Тожественные преобразования показательных и логарифмических выражений

Доказательство неравенств. Доказательство неравенств с помощью определения. Синтетический метод доказательства неравенств. Доказательство неравенств методом от противного. Доказательство неравенств методом математической индукции. Сравнения значений числовых выражений

Лекция № 2

Решение уравнений, систем уравнений и неравенств

Вопросы: Равносильность уравнений. Рациональные уравнения. Уравнения, содержащие переменную под знаком модуля. Системы рациональных уравнений. Основные понятия. Основные методы решения систем уравнений. Однородные системы. Симметрические системы. Задачи на составление уравнений и систем уравнений. Задачи на числовые зависимости. Задачи на прогрессии. Задачи на совместную работу. Задачи на сплавы и смеси. Задачи на движение. Иррациональные уравнения и системы уравнений. Решение иррациональных уравнений методом возведения обеих частей уравнения в одну и ту же степень. Метод введения новых переменных. Искусственные приемы решения иррациональных уравнений. Системы иррациональных уравнений. Показательные уравнения. Логарифмические уравнения. Системы показательных и логарифмических уравнений. Рациональные неравенства. Основные понятия. Рациональные неравенства. Системы и совокупности неравенств с одной переменной. Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля. Задачи на составление неравенств. Иррациональные неравенства. Показательные неравенства. Логарифмические неравенства. Уравнения, системы уравнений и неравенства с параметрами

Практическое занятие № 1

Тема занятия «Тожественные преобразования»

Теоретические вопросы для обсуждения: Разложение многочленов на множители. Тожественные преобразования рациональных выражений. Тожественные преобразования иррациональных выражений. Тожественные преобразования показательных и логарифмических выражений

Решение задач

Литвиненко В.Н., Мордкович А.Г. Практикум по элементарной математике: Алгебра. Тригонометрия: Учеб. пособие для студентов физ.-мат. спец. пед. институтов. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: «АВФ», 1995. – 352 с., С. 5-6 № 1–50, С.12-15 № 51–118, С.20-23 № 119–181, С.24-27 № 182–215

Практическое занятие № 2

Тема занятия «Решение уравнений, систем уравнений и неравенств»

Теоретические вопросы для обсуждения: Равносильность уравнений. Рациональные уравнения. Уравнения, содержащие переменную под знаком модуля. Системы рациональных уравнений. Основные понятия. Основные методы решения систем уравнений. Однородные системы. Симметрические системы. Иррациональные уравнения и системы уравнений. Решение иррациональных уравнений методом возведения обеих частей уравнения в одну и ту же степень. Метод введения новых переменных. Искусственные приемы решения иррациональных уравнений. Системы иррациональных уравнений.

Показательные уравнения. Логарифмические уравнения. Решение уравнений вида $\log_a f(x) = \log_a g(x)$ и уравнений, сводящихся к этому виду. Решение уравнений вида $\log_{a(x)} f(x) = \log_{a(x)} g(x)$ и уравнений, сводящихся к этому виду.

Разные логарифмические уравнения. Системы показательных и логарифмических уравнений. Рациональные неравенства.

Основные понятия. Рациональные неравенства. Системы и совокупности неравенств с одной переменной. Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля. Задачи на составление неравенств. Иррациональные неравенства. Показательные неравенства. Логарифмические неравенства. Уравнения, системы уравнений и неравенства с параметрами
Решение задач

Литвиненко В.Н., Мордкович А.Г. Практикум по элементарной математике: Алгебра. Тригонометрия: Учеб. пособие для студентов физ.-мат. спец. пед. институтов. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: «АВФ», 1995. – 352 с., С. 45-47 № 285–330, С.52-53 № 331–382, С.56-57 № 383–410, С.73-74 № 411–479, С. 112-114 № 628–722, С.121-122 № 723–770, С.130-132 № 771–851, С.135 № 852–881, С. 152-157 № 882–1004, С.163-164 № 1005–1057, С.168-169 № 1058–1101, С.174-176 № 1102–1188, С.194-197 № 1189–1272

Практическое занятие № 3

Тема занятия «Тригонометрия»

Теоретические вопросы для обсуждения: Тождественные преобразования тригонометрических выражений. Тождественные преобразования выражений, содержащих обратные тригонометрические функции. Тригонометрические уравнения и неравенства. Тригонометрические уравнения, системы уравнений и неравенства с параметром

Решение задач

Литвиненко В.Н., Мордкович А.Г. Практикум по элементарной математике: Алгебра. Тригонометрия: Учеб. пособие для студентов физ.-мат. спец. пед. институтов. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: «АВФ», 1995. – 352 с. С. 207-212 № 1273–1386, С.216-217 № 1387–1433, С.225-226 № 1434–1495, С. 262-264 № 1645–1688, С.272-274 № 1689–1743, С.282 № 1744–1786

9 семестр

Лекция №1

Треугольники и четырехугольники. Окружности. Площади

Вопросы: Прямоугольный треугольник. Равнобедренный треугольник. Произвольный треугольник. Параллелограмм. Трапеция. Окружность. Вписанные и описанные треугольники. Произвольное расположение окружности и треугольника. Окружность и четырехугольник. Площадь треугольника. Площадь четырехугольника. Площадь многоугольника. Площади комбинированных фигур

Лекция №2

Комбинации с описанными сферами. Комбинации со вписанными сферами

Вопросы: Сфера и призма. Сфера и пирамида. Сфера и круглые тела. Сфера и прямая призма. Сфера и пирамида. Сфера и круглые тела

Практическое занятие № 1

Тема занятия «Треугольники и четырехугольники»

Теоретические вопросы для обсуждения: Прямоугольный треугольник. Равнобедренный треугольник. Произвольный треугольник. Параллелограмм. Трапеция

Решение задач

Гусев В.А и др. Практикум по элементарной математике: Геометрия: Учеб. пособие для студентов физ.-мат. спец. пед. ин-тов и учителей / В.А. Гусев, В.Н. Литвиненко, А.Г. Мордкович. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1992. – 352 с. С. 38-46 № 1–140

Практическое занятие № 2

Тема занятия «Окружности. Площади»

Теоретические вопросы для обсуждения: Окружность. Вписанные и описанные треугольники. Произвольное расположение окружности и треугольника. Окружность и четырехугольник. Площадь треугольника. Площадь четырехугольника. Площадь многоугольника. Площади комбинированных фигур

Решение задач

Гусев В.А и др. Практикум по элементарной математике: Геометрия: Учеб. пособие для студентов физ.-мат. спец. пед. ин-тов и учителей / В.А. Гусев, В.Н. Литвиненко, А.Г. Мордкович. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1992. – 352 с. С. 54-62 № 141–261, С. 73-80 № 262–363

Практическое занятие № 3

Тема занятия: «Комбинации с многогранниками и круглыми телами. Комбинации с описанными сферами»

Теоретические вопросы для обсуждения: Сфера и призма. Сфера и пирамида. Сфера и круглые тела

Решение задач

Гусев В.А и др. Практикум по элементарной математике: Геометрия: Учеб. пособие для студентов физ.-мат. спец. пед. ин-тов и учителей / В.А. Гусев, В.Н. Литвиненко, А.Г. Мордкович. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1992. – 352 с. № 974–1017

Практическое занятие № 4

Тема занятия: «Комбинации со вписанными сферами»

Теоретические вопросы для обсуждения: Сфера и прямая призма. Сфера и пирамида. Сфера и круглые тела.

Решение задач

Гусев В.А и др. Практикум по элементарной математике: Геометрия: Учеб. пособие для студентов физ.-мат. спец. пед. ин-тов и учителей / В.А. Гусев, В.Н. Литвиненко, А.Г. Мордкович. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1992. – 352 с. № 974–1017

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1.	Тождественные преобразования	Индивидуальное задание	Индивидуальное задание
2.	Решение уравнений, систем уравнений и неравенств	Индивидуальное задание	Индивидуальное задание
3.	Тригонометрия	Индивидуальное задание	Индивидуальное задание
4.	Треугольники и четырехугольники	Индивидуальное задание	Индивидуальное задание
5.	Окружности	Индивидуальное задание	Индивидуальное задание
6.	Площади	Индивидуальное задание	Индивидуальное задание
7.	Комбинации с описанными сферами	Индивидуальное задание	Индивидуальное задание
8.	Комбинации со вписанными сферами	Индивидуальное задание	Индивидуальное задание
9.	Разные комбинации с многогранниками и круглыми телами	Индивидуальное задание	Индивидуальное задание

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор студента

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1.	Тождественные преобразования	Решение задач	Задачи
2.	Решение уравнений, систем уравнений и неравенств	Решение задач	Задачи
3.	Тригонометрия	Решение задач	Задачи
4.	Треугольники и четырехугольники	Решение задач	Задачи
5.	Окружности	Решение задач	Задачи
6.	Площади	Решение задач	Задачи
7.	Комбинации с описанными сферами	Решение задач	Задачи
8.	Комбинации со вписанными сферами	Решение задач	Задачи
9.	Разные комбинации с многогранниками и круглыми телами	Решение задач	Задачи

5.3. Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
ЛП.1	Краснощекова В.П./ Краснощекова В.П., Мусихина И.В., Цай И.С.	Элементарная математика. Арифметика. Алгебра. Тригонометрия [Электронный ресурс]: задачник. Направление подготовки - 050100 «Педагогическое образование». Профили - «Математика. Информатика», «Технология». — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/32114.html ЭБС «IPRbooks»	Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014.— 52 с.

Л1.2	Краснощекова В.П. / Краснощекова В.П., Мусихина И.В., Цай И.С.	Элементарная математика. Арифметика. Алгебра. Тригонометрия [Электронный ресурс]: учебное пособие. Направление подготовки – 050100 «Педагогическое образование». Профили – «Математика. Информатика», «Технология» — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/32115.html ЭБС «IPRbooks»	Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014.–132 с.
------	--	---	--

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Чулков П.В.	Практические занятия по элементарной математике [Электронный ресурс]: учебное пособие.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/18603.html . ЭБС «IPRbooks»	Москва: Прометей, 2012.— 102 с.—

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Teams, OneDrive, Yammer, Stream, SharePoint Online).
- Microsoft Windows 10 Education
- XnView
- Архиватор 7-Zip
- 1С:ИТС ПРОФ ВУЗ
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»

6.3 Перечень информационных справочных систем

- Информационно-образовательная программа «Росметод»
- СПС «ГАРАНТ-Аналитик»
- СПС «Консультант-Плюс»
- Elsevier (база данных «Freedom Collection» и коллекции электронных книг «Freedom Collection eBook collection»),
- SCOPUS издательства Elsevier
- SpringerNature (национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)
- БД «Polpred.com. Обзор СМИ»
- УИС РОССИЯ
- ЭБС «E-LIBRARY.RU»
- ЭБС «РУКОНТ» (Контекстум)
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- ЭБС «ЮРАЙТ» (Коллекция Легендарные книги)
- ЭБС «IPR BOOKS»

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт., Принтер-1шт., Телефон-1шт., Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.
7.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю. Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с информационными источниками в разных форматах. Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом.

Направление подготовки 44.03.05: Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
 Направленность (профиль) «Математика и Физика»
 Рабочая программа дисциплины «Элементарная математика»
 Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Элементарная математика»

Курс 2 Семестр 3,4

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела «Алгебра»			
Текущий контроль по разделу: Алгебра			
1	Аудиторная работа	0	9
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	18	20
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	3	9
Контрольное мероприятие по разделу			
Контрольная работа №1		15	25
Контрольная работа №2		15	25
Зачет		5	12
Промежуточный контроль		56	100
Наименование раздела «Геометрия»			
Текущий контроль по разделу: Геометрия			
1	Аудиторная работа	0	9
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	18	20
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	3	9
Контрольное мероприятие по разделу			
		15	25
		15	25
		5	12
Промежуточный контроль		56	100
Виды контроля		Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	
Темы для изучения и образовательные результаты			
Текущий контроль по разделу «Наименование раздела»			
1	Аудиторная работа		
	Решение типовых задач, предложенных преподавателем, по рассматриваемой теме у доски опережающее решение задач с места, решение дополнительных задач	Задачи по соответствующей теме из сборников Литвиненко В.Н., Мордкович А.Г. Практикум по элементарной математике: Алгебра. Тригонометрия: Учеб. пособие для студентов физ.-мат. спец. пед. институтов. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: «АВФ», 1995. – 352 с.	1. Тожественные преобразования 2. Решение уравнений, систем уравнений и неравенств 3. Тригонометрия
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)		
		Задачи по соответствующей теме из сборников Литвиненко В.Н., Мордкович А.Г. Практикум по элементарной математике: Алгебра. Тригонометрия: Учеб. пособие для студентов физ.-мат. спец. пед. институтов. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: «АВФ», 1995. – 352 с.	1. Тожественные преобразования 2. Решение уравнений, систем уравнений и неравенств 3. Тригонометрия
	Контрольная работа №1,2	Задачи по соответствующей теме из сборников Литвиненко В.Н., Мордкович А.Г. Практикум по элементарной математике: Алгебра. Тригонометрия: Учеб. пособие для студентов физ.-мат. спец. пед. институтов. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: «АВФ», 1995. – 352 с.	1. Тожественные преобразования 2. Решение уравнений, систем уравнений и неравенств 3. Тригонометрия
3	Самостоятельная работа (на выбор студента)		
	Решение дополнительных задач	Задачи по соответствующей теме из сборников Литвиненко В.Н., Мордкович А.Г. Практикум по элементарной математике:	4. Тожественные преобразования 5. Решение уравнений, систем уравнений и

Направление подготовки 44.03.05: Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
 Направленность (профиль) «Математика и Физика»
 Рабочая программа дисциплины «Элементарная математика»

		Алгебра. Тригонометрия: Учеб. пособие для студентов физ.-мат. спец. пед. институтов. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: «АВФ», 1995. – 352 с.	неравенств 6. Тригонометрия
Контрольное мероприятие по разделу			
Зачет			
Промежуточный контроль (количество баллов)			
Текущий контроль по разделу «Наименование раздела»			
1	Аудиторная работа		
	Решение типовых задач, предложенных преподавателем, по рассматриваемой теме у доски опережающее решение задач с места, решение дополнительных задач	Гусев В.А и др. Практикум по элементарной математике: Геометрия: Учеб. пособие для студентов физ.-мат. спец. пед. ин-тов и учителей / В.А. Гусев, В.Н. Литвиненко, А.Г Мордкович. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1992. – 352 с.	1. Треугольники и четырехугольники 2. Окружности 3. Площади 4. Комбинации с описанными сферами 5. Комбинации со вписанными сферами Разные комбинации с многогранниками и круглыми телами
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)		
	Выполнение домашней работы	Гусев В.А и др. Практикум по элементарной математике: Геометрия: Учеб. пособие для студентов физ.-мат. спец. пед. ин-тов и учителей / В.А. Гусев, В.Н. Литвиненко, А.Г Мордкович. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1992. – 352 с.	1. Треугольники и четырехугольники 2. Окружности 3. Площади 4. Комбинации с описанными сферами 5. Комбинации со вписанными сферами Разные комбинации с многогранниками и круглыми телами
	Контрольная работа №1, 2	Гусев В.А и др. Практикум по элементарной математике: Геометрия: Учеб. пособие для студентов физ.-мат. спец. пед. ин-тов и учителей / В.А. Гусев, В.Н. Литвиненко, А.Г Мордкович. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1992. – 352 с.	1. Треугольники и четырехугольники 2. Окружности 3. Площади 4. Комбинации с описанными сферами 5. Комбинации со вписанными сферами Разные комбинации с многогранниками и круглыми телами
3	Самостоятельная работа (на выбор студента)		
	Решение дополнительных задач	Гусев В.А и др. Практикум по элементарной математике: Геометрия: Учеб. пособие для студентов физ.-мат. спец. пед. ин-тов и учителей / В.А. Гусев, В.Н. Литвиненко, А.Г Мордкович. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1992. – 352 с.	1. Треугольники и четырехугольники 2. Окружности 3. Площади 4. Комбинации с описанными сферами 5. Комбинации со вписанными сферами Разные комбинации с многогранниками и круглыми телами
Контрольное мероприятие по разделу			
Экзамен			
Промежуточный контроль (количество баллов)			
Промежуточная аттестация		Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	