

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Томский государственный педагогический университет»  
(ТГПУ)**

**УТВЕРЖДАЮ**

**И.о. декана ФМФ**

**Ю.К. Пенская**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Алгебра**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
Направленность (профили): Математика и Информатика

Форма обучения: очная

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) утверждена на заседании кафедры математики, теории и методики обучения математике «10» ноября 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена учебно-методической комиссией факультета «10» ноября 2025 г.

**1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОП)**

|                   |                                                                                                |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.06                                                                                        |
| <b>1.1</b>        | <b>Дисциплины (модули) и практики, содержательно связанные с данной дисциплиной (модулем):</b> |
| 1.1.1             | Интеллектуальное воспитание средствами математики                                              |
| 1.1.2             | Решение олимпиадных задач по математике                                                        |
| 1.1.3             | Избранные главы элементарной математики                                                        |
| 1.1.4             | Преподавание в классах с углубленным изучением математики                                      |
| 1.1.5             | Теория чисел                                                                                   |
| 1.1.6             | Методика обучения математике                                                                   |

**2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП**

| Код и наименование компетенции                                                                                                            | Код и наименование индикатора достижения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения в предметной области при решении профессиональных задач | ИПК-1.1 Объясняет (интерпретирует) содержание, сущность, закономерности и особенности явлений и процессов в предметной области<br>ИПК-1.2 Демонстрирует теоретические знания и практические умения в предметной области в объеме, необходимом для решения педагогических, методических, научно-исследовательских и организационно-управленческих задач<br>ИПК-1.3 Применяет навыки комплексного поиска, анализа и систематизации информации по изучаемым проблемам с использованием различных источников, научной и учебной литературы, информационных баз данных, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свою позицию | <b>Знать:</b><br>основные понятия изучаемых математических теорий<br><b>Уметь:</b><br>использовать теоретические знания и практические умения в предметной области<br><b>Владеть:</b><br>навыками доказательства теорем                                                                                                                                      |
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач       | ИУК-1.1 Анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие<br>ИУК-1.2 Осуществляет поиск информации для решения задачи по различным типам запросов<br>ИУК-1.3 Определяет, анализирует и синтезирует информацию, необходимую для решения задачи<br>ИУК-1.4 При обработке информации применяет системный подход для решения поставленной задачи, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свою позицию                                                                                                                                                                                                                    | <b>Знать:</b><br>составляющие системного подхода для решения поставленных задач<br><b>Уметь:</b><br>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач<br><b>Владеть:</b><br>навыком поиска, критического анализа и синтеза информации, системным подходом для решения поставленных задач |

**3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)**

| № п/п                                                    | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Семестр | Всего часов | ПП |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----|
| <b>Раздел 1. Элементы теории множеств и теории чисел</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |             |    |
| 1.1                                                      | Понятие множества. Числовые множества. Метод математической индукции.<br>Элементы комбинаторики. Бином Ньютона.<br>Операции над множествами и их свойства.<br>Бинарные отношения и операции над ними.<br>Свойства бинарных отношений.<br>Отображения, их виды. Произведение (композиция) отображений и его свойства.<br>Обратное отображение. Критерий обратимости отображения.<br>Понятие равномощности множеств.<br>Отношение делимости нацело и с остатком, и их свойства. Алгоритм Евклида.<br>/Лек/ | 1       | 36          | –  |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |    |   |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---|
| 1.2                                              | Элементы теории множеств и теории чисел /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 | 54 | – |
| 1.3                                              | Элементы теории множеств и теории чисел /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 | 63 | – |
| <b>Раздел 2. Основные алгебраические системы</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |    |   |
| 2.1                                              | Бинарная алгебраическая операция и её свойства. Нейтральный и симметричный элементы относительно операции.<br>Группы, определение и примеры. Подгруппа. Критерий подгруппы.<br>Кольца, определение и примеры. Простейшие свойства кольца. Делители нуля.<br>Подкольцо, критерий подкольца.<br>Поле, определение и примеры. Простейшие свойства поля. Подполе, критерий подполя.<br>Аксиоматическое определение поля комплексных чисел и его модель.<br>Алгебраическая форма записи. Операции над комплексными числами в алгебраической форме записи.<br>Тригонометрическая форма записи комплексного числа. Операции над комплексными числами в тригонометрической форме. Их геометрическая интерпретация.<br>Формула Муавра и следствие из неё. Теорема об извлечении корней n-ой степени из комплексного числа z. Группа корней n-й степени из 1.<br>/Лек/ | 2 | 20 | – |
| 2.2                                              | Основные алгебраические системы /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 | 20 | – |
| 2.3                                              | Основные алгебраические системы /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 | 34 | – |
| <b>Раздел 3. Линейная алгебра</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |    |   |
| 3.1                                              | Матрицы. Виды матриц. Операции над матрицами и их свойства.<br>Определители второго и третьего порядков. Перестановки и подстановки.<br>Инверсия.<br>Определение определителя (детерминанта) n-го порядка. Свойства определителя n-ого порядка. Вычисление определителя методом разложения по строке (столбцу) матрицы.<br>Обратная матрица. Критерий обратимости матриц. Решение матричных уравнений.<br>Правило Крамера решения систем линейных уравнений.<br>Линейные пространства. Критерий линейной зависимости и следствия из неё. Базис и ранг системы векторов. Ранг матрицы. Критерий совместности системы.<br>Различные алгоритмы нахождения ранга матрицы. Исследование систем линейных уравнений. Метод Гаусса.<br>Однородные системы. Фундаментальные системы решений<br>/Лек/                                                                  | 2 | 10 | – |
| 3.2                                              | Линейная алгебра /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 | 10 | – |
| 3.3                                              | Линейная алгебра /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 | 23 | – |
| <b>Раздел 4. Теория многочленов</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |    |   |
| 4.1                                              | Построение кольца многочленов от одной переменной.<br>Схема Горнера и теорема Безу. Теорема о разложении многочлена в алгебраически замкнутом поле. Теорема Виета.<br>Делимость в кольце многочленов. Неразложимые многочлены. Деление с остатком.<br>НОД многочленов. Свойства взаимно простых многочленов. Неприводимые многочлены. Каноническое разложение многочленов над полем R и над полем C.<br>Многочлены с целыми коэффициентами. Рациональные корни многочленов с целыми коэффициентами.<br>Задача о приводимости многочлена над полем Q.<br>/Лек/                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3 | 36 | – |
| 4.2                                              | Теория многочленов /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3 | 36 | – |
| 4.3                                              | Теория многочленов /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3 | 45 | – |
| <b>Раздел 5. Числовые системы</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |    |   |
| 5.1                                              | Аксиоматическая теория системы натуральных чисел. Аксиома индукции.<br>Построение полукольца на множестве N. Введение порядка на N и его свойства.<br>Аксиоматическая теория системы целых чисел. Свойства кольца целых чисел.<br>Упорядочивание кольца Z. Свойства аксиоматической теории Z.<br>Аксиоматическая теория системы рациональных чисел. Свойства поля Q.<br>Представление рациональных чисел десятичными дробями. Упорядочивание поля Q. Свойства аксиоматической теории Q.<br>Различные подходы к аксиоматическому определению системы действительных чисел. Построение модели R.<br>Комплексные и гиперкомплексные числа (кватернионы, октавы). Теорема Фробениуса. /Лек/                                                                                                                                                                      | 4 | 30 | – |
| 5.2                                              | Числовые системы /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4 | 30 | – |

|     |                       |   |    |   |
|-----|-----------------------|---|----|---|
| 5.3 | Числовые системы /Ср/ | 4 | 21 | – |
|-----|-----------------------|---|----|---|

Примечание: ПП – практическая подготовка.

#### 4. ТРУДОЁМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ФОРМАМ КОНТРОЛЯ

Объем в зачетных единицах: 16 з.е., в академических часах: 576 акад. час.

Формы контроля в семестрах:

экзамены 1, 3, 4, 2

| Вид занятий              | Распределение по семестрам (в академических часах) |          |            |          |            |          |            |          |            |          |            |          |
|--------------------------|----------------------------------------------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|
|                          | Итого                                              |          |            |          | 1          |          |            |          | 2          |          |            |          |
|                          | РУП                                                |          | РПД        |          | РУП        |          | РПД        |          | РУП        |          | РПД        |          |
|                          | Всего                                              | ПП       | Всего      | ПП       | Всего      | ПП       | Всего      | ПП       | Всего      | ПП       | Всего      | ПП       |
| Лекции                   | 132                                                | –        | 132        | –        | 36         | –        | 36         | –        | 30         | –        | 30         | –        |
| Практические занятия     | 150                                                | –        | 150        | –        | 54         | –        | 54         | –        | 30         | –        | 30         | –        |
| Самостоятельная работа   | 186                                                | –        | 186        | –        | 63         | –        | 63         | –        | 57         | –        | 57         | –        |
| Промежуточная аттестация | 108                                                | –        | 108        | –        | 27         | –        | 27         | –        | 27         | –        | 27         | –        |
| <b>Итого часов</b>       | <b>576</b>                                         | <b>–</b> | <b>576</b> | <b>–</b> | <b>180</b> | <b>–</b> | <b>180</b> | <b>–</b> | <b>144</b> | <b>–</b> | <b>144</b> | <b>–</b> |

| Вид занятий              | Продолжение таблицы |          |            |          |            |          |            |          |
|--------------------------|---------------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|
|                          | 3                   |          |            |          | 4          |          |            |          |
|                          | РУП                 |          | РПД        |          | РУП        |          | РПД        |          |
|                          | Всего               | ПП       | Всего      | ПП       | Всего      | ПП       | Всего      | ПП       |
| Лекции                   | 36                  | –        | 36         | –        | 30         | –        | 30         | –        |
| Практические занятия     | 36                  | –        | 36         | –        | 30         | –        | 30         | –        |
| Самостоятельная работа   | 45                  | –        | 45         | –        | 21         | –        | 21         | –        |
| Промежуточная аттестация | 27                  | –        | 27         | –        | 27         | –        | 27         | –        |
| <b>Итого часов</b>       | <b>144</b>          | <b>–</b> | <b>144</b> | <b>–</b> | <b>108</b> | <b>–</b> | <b>108</b> | <b>–</b> |

#### 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

##### 5.1. Учебная литература \*

| № п/п | Автор(ы), составитель(и)     | Заглавие                                                                                                                                                                                                                                        | Издательство, год, количество страниц      |
|-------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1     | Фаддеев Д. К.                | Лекции по алгебре: учебное пособие для вузов                                                                                                                                                                                                    | Санкт-Петербург: Лань, 2002. – 415, [1] с. |
| 2     | Кострикин А. И.              | Введение в алгебру : в 3 ч. : Ч. 1 : Основы алгебры: учебник : электронный ресурс ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=63140">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=63140</a> )   | Москва: МЦНМО, 2009. – 273 с.              |
| 3     | Кострикин А. И.              | Введение в алгебру : в 3 ч. : Ч. 2 : Линейная алгебра: учебник : электронный ресурс ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=63144">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=63144</a> )                     | Москва: МЦНМО, 2009. – 368 с.              |
| 4     | Кострикин А. И.              | Сборник задач по алгебре: задачник : учебное пособие для вузов : электронный ресурс ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=63274">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=63274</a> ) | Москва: МЦНМО, 2009. – 404 с.              |
| 5     | Смолин Ю. Н.                 | Числовые системы: учебное пособие : электронный ресурс ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=54576">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=54576</a> )                                                  | Москва: Флинта, 2009. – 112 с.             |
| 6     | Забарина А. И., Фомина Е. А. | Элементы теории алгебраических систем: учебно-методическое пособие : электронный ресурс ( <a href="http://fulltext.tspu.ru/OA/m2019-05.pdf">http://fulltext.tspu.ru/OA/m2019-05.pdf</a> )                                                       | Томск: Изд-во ТГПУ, 2019. – 136 с.         |
| 7     | Забарина А. И., Фомина Е. А. | Числовые системы : длина периода бесконечной периодической десятичной дроби: учебно-методическое пособие : электронный ресурс ( <a href="http://fulltext.tspu.ru/LA/m2017-01.pdf">http://fulltext.tspu.ru/LA/m2017-01.pdf</a> )                 | Томск: Изд-во ТГПУ, 2017. – 44 с.          |
| 8     | Винберг Э. Б.                | Курс алгебры: учебник : электронный ресурс ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=63299">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&amp;book_id=63299</a> )                                          | Москва: МЦНМО, 2011. – 591 с.              |

## 5.2. Перечень электронных образовательных ресурсов, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля) \*

|   |                                                                                                                    |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Интернет-ресурс для учителей математики ( <a href="http://problems.ru">http://problems.ru</a> )                    |
| 2 | Математика в помощь школьнику и студенту ( <a href="http://www.mathtest.ru">http://www.mathtest.ru</a> )           |
| 3 | Математический портал «Вся математика в одном месте» ( <a href="http://www.allmath.ru">http://www.allmath.ru</a> ) |

## 5.3. Перечень программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства), используемого при осуществлении образовательного процесса по учебной дисциплине (модулю)

|   |                                                                                                                                                                                                           |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Стандартный офисный пакет<br>Свободно распространяемое и/или проприетарное (коммерческое) программное обеспечение, включающее текстовый процессор, табличный процессор, программу подготовки презентаций. |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

\* Примечание к разделу.

Дата обращения к электронным учебным изданиям (включая электронные издания из электронных библиотечных систем), электронным образовательным ресурсам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам совпадает с датой утверждения рабочей программы учебной дисциплины (модуля).

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 6.1. Учебная аудитория для проведения:

- занятий лекционного типа,
- занятий семинарского (практического) типа,
- групповых и индивидуальных консультаций,
- текущего контроля и промежуточной аттестации.

#### ОСНАЩЕНИЕ:

Учебная аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, для проведения занятий лекционного типа, практических занятий (семинарского типа), курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для проведения занятий лекционного типа обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.

### 6.2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся.

#### ОСНАЩЕНИЕ:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные учебной мебелью. Рабочие места обучающихся оборудованы компьютерной техникой и подключены в локальную вычислительную сеть, в т.ч. с использованием беспроводного Wi-Fi подключения, с возможностью выхода в глобальную сеть Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду.

#### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Комплект свободно распространяемого программного обеспечения или проприетарного (коммерческого) программного обеспечения, включая

- браузер,
- просмотрщики pdf- и djvu-файлов,
- офисный пакет (в т.ч. текстовый процессор, табличный процессор, программа подготовки презентаций).

### 6.3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Методические рекомендации для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)

Обучающимся рекомендуется после лекции самостоятельно прорабатывать полученный материал, отмечая непонятные места. С вопросами нужно обращаться к преподавателю на консультации или следующей лекции.

Некоторые лекции будут носить обзорный характер. В этом случае обучающиеся должны провести самостоятельную работу по дополнению лекции необходимым материалом (восстановить доказательство, рассмотреть частные случаи, привести примеры или контрпримеры и т.д.).

После каждого практического занятия обучающиеся получают задание для самостоятельной работы, обязательное для выполнения.

Контроль за выполнением самостоятельной работы преподаватель осуществляет на практических занятиях и консультациях.

Выполнение самостоятельных работ влияет на оценку на экзамене.

В течение семестра в процессе учебной работы предусмотрен текущий контроль успеваемости, который осуществляется в виде контрольных работ или тестовых заданий.

**8. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО  
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Представлены в Приложении.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) составлена в соответствии с учебным планом, федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины (модуля):

*Забарина Анна Ивановна, Канд. физ.-мат. наук, Доцент*

*Фомина Елена Анатольевна, Канд. физ.-мат. наук, Доцент*

**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО  
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**Алгебра**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профили): Математика и Информатика

Форма обучения: очная