Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Смоленская академия профессионального образования»

Утверждаю

Зам. директора по НМР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В.Судденкова

Контрольно-измерительные материалы дифференцированного

зачета по учебной дисциплине МАТЕМАТИКА для студентов 1 курса

специальности: 151901 Технология машиностроения

200111 Радиоэлектронные приборные устройства

200105 Авиационные приборные комплексы

261701 Полиграфическое производство

140101 Тепловые электрические станции

230115 Программирование в компьютерных системах

230113 Компьютерные системы и комплексы

Смоленск 2014

# Комплект контрольно-измерительных материалов по дисциплине Математика разработан на основе примерной программы учебной дисциплины Математика для профессий начального профессионального образования и специальностей среднего профессионального образования

Организация разработчик: Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Смоленская академия профессионального образования» (ОГБПОУ СмолАПО)

# Разработчик: Степкова Н.Ф., Чернышева Л.В., Панина Н.В., Кириллова М.А., преподаватели дисциплин общеобразовательного цикла

Рассмотрено на заседании кафедры МТПиПБ

Протокол № 1 от 03.09.2015 г.

Рассмотрено научно-методическим советом ОГБОУ СмолАПО

Протокол № 1 от 04.09.2015 г.

# I. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов

## 1.1. Область применения

Контрольно-измерительные материалы предназначены для проверки результатов освоения учебной дисциплины Математика для специальностей технического профиля основных профессиональных образовательных программ (далее ОПОП) по специальностям СПО: 151901 Технология машиностроения, 200111 Радиоэлектронные приборные устройства, 200105 Авиационные приборные комплексы, 261701 Полиграфическое производство, 140101 Тепловые электрические станции, 230115 Программирование в компьютерных системах, 230113 Компьютерные системы и комплексы.

1.2. Освоение умений и усвоение знаний:

|  |  |
| --- | --- |
| **Освоенные умения, усвоенные знания** | **Показатели оценки результата** |
| **1** | **2** |
| выполнять арифметические действия над числами, сочетая устныеи письменные приемы; сравнивать числовые выражения; | - точность выбора метода выполнения арифметических операций |
| находить значения корня, степени, логарифма, на основе определения; | - правильность выбора формул условию задания |
| выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций; | - правильность выбранных формул условию задач  - правильность вычислений |
| строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций; | - точность соблюдения алгоритма построения графиков функции  - правильность чтения графиков функции |
| решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы; | - точность выбора метода решения уравнений и неравенств  - правильность вычисления результата |
| использовать графический метод решения уравнений и неравенств; | - точность реализации алгоритма графического метода решения уравнений и неравенств |
| изображать на координатной плоскости решения уравнений. | - точность изображения решения уравнения |

* 1. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

Итоговый контроль освоения программы учебной дисциплины проводится в форме дифференцированного зачета и предусматривает оценивание студентов по пятибалльной системе. Зачет проводится в пределах учебного времени, отведенного на изучение дисциплины.

Оценка освоения программы учебной дисциплины проводится в соответствии с «Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов ОГБОУ СПО «Смоленский промышленно-экономический колледж»» и рабочим учебным планом по специальности.

* 1. Практические задания к дифференцированному зачету.

1 вариант

1. Решите уравнение: .
2. Решите уравнение: .
3. Решите уравнение: .
4. Решите неравенство: .
5. Решите уравнение во множестве комплексных чисел: .
6. Решите систему уравнений: 
7. Вычислите: .
8. Решите уравнение: .
9. Решите графически уравнение: .
10. Решите уравнение: .

2 вариант

1. Решите уравнение: .
2. Решите уравнение: .
3. Решите уравнение: .
4. Решите неравенство: .
5. Решите уравнение во множестве комплексных чисел: .
6. Решите систему уравнений: 
7. Найдите область определения функции .
8. Решите уравнение: .
9. Решите графически уравнение: .
10. Решите уравнение: .

3 вариант

1. Решите уравнение: .
2. Решите уравнение: .
3. Решите уравнение: .
4. Решите неравенство: .
5. Выполните умножение .
6. Найдите значение выражения: .
7. Вычислите: .
8. Решите уравнение: .
9. Решите графически уравнение: .
10. Решите систему: 

4 вариант

1. Решите уравнение: .
2. Решите уравнение: .
3. Решите уравнение: .
4. Решите неравенство: .
5. Решите уравнение во множестве комплексных чисел: .
6. Найдите значение выражения: .
7. Найдите область определения функции .
8. Решите уравнение: .
9. Решите графически уравнение: .
10. Решите систему: 

5 вариант

1. Решите уравнение: .
2. Решите уравнение: .
3. Решите уравнение: .
4. Решите неравенство: .
5. Выполните умножение: .
6. Решите систему уравнений: 
7. Найдите область определения функции .
8. Решите уравнение: .
9. Решите графически уравнение: .
10. Решите уравнение: .

6 вариант

1. Решите уравнение: .
2. Решите уравнение: .
3. Решите уравнение: .
4. Решите неравенство: .
5. Решите уравнение во множестве комплексных чисел: .
6. Решите систему уравнений: 
7. Вычислите: .
8. Решите уравнение: .
9. Решите графически уравнение: .
10. Решите уравнение: .
    1. Литература
11. Богомолов Н.В. Математика: учебник / Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко. - М.: Дрофа, 2010
12. Сборник задач по математике / Н.В. Богомолов. – 3-е изд. - М.: Дрофа, 2010