

«СМОЛЕНСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
**Кафедра ООД**

**Контрольно-измерительные материалы**  
**для проведения дифференцированного зачета**

Дисциплина: Математика

Курс 1

Специальность: 280703 Пожарная безопасность

Форма обучения: очная

**Преподаватель Алексеева Е.В.**

**Смоленск**

Рассмотрены и одобрены

Протоколом заседания

кафедры ООД

От \_\_\_\_\_ 2012г.

№

Согласовано

Начальник научно-методического отдела

\_\_\_\_\_ Т.С.Туркина

## Пояснительная записка

Промежуточная аттестация по дисциплине Математика проводится в форме письменной контрольной работы. Цель контрольной работы: определить уровень сформированности теоретических и практических умений и навыков по изученным темам: «Комплексные числа», «Тригонометрические функции», «Тригонометрические уравнения», «Логарифмы и их свойства», «Показательные уравнения и неравенства», «Логарифмические уравнения и неравенства», «Показательная и логарифмическая функция», «Перпендикуляр и наклонная к плоскости».

Работа предназначена для студентов 1 курса естественно - научного профиля специальности 280703 Пожарная безопасность.

Контрольная работа составлена в соответствии с основными требованиями педагогической диагностики. Работа представлена заданиями трех уровней.

Задания первого уровня носят репродуктивный характер. Направлены на знание видов числовых множеств и функций; умение выполнять действия над комплексными числами; выявляют знание свойств степеней с одинаковыми основаниями и умение выполнять действия над степенями; выявляют знание свойств логарифмов и умение применять их в преобразовании логарифмических выражений; умение решать простейшие тригонометрические и показательные уравнения. Каждое правильно выполненное задание оценивается в 5 баллов. Общее количество баллов: 30.

Задание второго уровня носит частично–поисковый характер. Направлено на проверку знания студентами свойств логарифмических функций, умения применять их для нахождения области определения. Правильно выполненное задание оценивается в 6 баллов.

Задание третьего уровня является творческим. В ходе анализа условия задачи, студент выбирает способ решения, применяет свойства показательных и логарифмических функций для решения неравенств с учетом области определения функции; выполняет построение перпендикуляра и наклонной к плоскости, определяет длину неизвестного отрезка. Задание оценивается 7 баллами. Общее количество баллов – 21.

Время выполнения работы – 90 минут.

Максимальное количество баллов – 57.

Количество вариантов: 6

Критерии оценки:

<b>СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ</b>	<b>КОЛИЧЕСТВО ЗАДАНИЙ</b>	<b>БАЛЛЫ</b>
Задания уровня «А» Задачи № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6	6	30
Задание уровня «В» Задача № 7	1	6
Задания уровня «С» Задачи № 8, № 9, № 10	3	21
Итого баллов	10	57

<b>% ВЫПОЛНЕНИЯ</b>	<b>БАЛЛЫ</b>	<b>ОЦЕНКА</b>
50 – 65 %	29 – 37	3
66 – 85%	38 – 49	4
86 – 100 %	50 – 57	5

Преподаватель \_\_\_\_\_ Алексеева Елена Васильевна