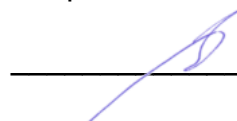


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ  
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета физико-  
математического и естественно-научного  
образования



С.Е. Зюзин  
06.09.2017

# **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
МАТЕМАТИКА**

Направление подготовки: 15.03.01 Машиностроение

Профиль подготовки: Технологии, оборудование и автоматизация  
машиностроительных производств

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

**Паспорт  
фонда оценочных средств  
по учебной дисциплине**

**МАТЕМАТИКА**

**1. В результате изучения дисциплины «Математика» обучающийся должен:**

**1.1 Знать:**

- основные разделы математики;
- основные понятия базовых математических дисциплин и проявлять высокую степень их понимания, знать и уметь использовать их на соответствующем уровне;
- систему математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- основные идеи и методы математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

**1.2 Уметь:**

- проводить доказательства математических утверждений, не аналогичных ранее изученным, но тесно примыкающих к ним;
- решать математические задачи и проблемы различными методами и выбирать наиболее рациональный;
- решать математические задачи и проблемы из различных областей математики;
- читать и анализировать учебную и научную математическую литературу;

**1.3 Владеть:**

- формулировкой основных теорем из различных математических курсов и умение их доказывать;
- математической терминологией, используемой при решении задач;
- навыками решения задач.
- способностью к абстракции, в том числе умению логически развивать отдельные

## 2. Программа оценивания контролируемой компетенции

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы, (темы) дисциплины, их наименование	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
<b>1 семестр</b>			
<b>ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА И АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ</b>			
1	Матрицы. Операции над матрицами. Определители	ОПК-1	Индивидуальные задания, Домашние задания, Задания контрольной работы
2	Ранг матрицы. Обратная матрица	ОПК-1	Индивидуальные задания, Домашние задания, Задания контрольной работы
3	Критерий совместности Кронекера-Капелли. Метод Гаусса	ОПК-1	Индивидуальные задания, Домашние задания, Задания контрольной работы
4	Формулы Крамера. Матричный метод	ОПК-1	Индивидуальные задания, Домашние задания, Задания контрольной работы
5	Векторы	ОПК-1	Индивидуальные задания, Домашние задания, Задания контрольной работы
6	Линии на плоскости	ОПК-1	Индивидуальные задания, Домашние задания, Задания контрольной работы
7	Уравнения плоскости и прямой в пространстве	ОПК-1	Индивидуальные задания, Домашние задания, Задания контрольной работы
<b>МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ</b>			
8	Введение в математический анализ.	ОПК-1	Индивидуальные задания, Домашние задания, Задания контрольной работы
9	Пределы. Функция и	ОПК-1	Индивидуальные

	непрерывность функции действительной переменной.		задания, Домашние задания, Задания контрольной работы
10	Дифференциальное исчисление функций одной переменной.	ОПК-1	Индивидуальные задания, Домашние задания, Задания контрольной работы
<b>Промежуточная аттестация 1 – экзамен</b>		ОПК-1	Вопросы к экзамену
<b>2 семестр</b>			
11	Неопределённый и определённый интеграл.	ОПК-1	Индивидуальные задания, Домашние задания, Задания контрольной работы
12	Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных.	ОПК-1	Индивидуальные задания, Домашние задания, Задания контрольной работы
13	Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы.	ОПК-1	Индивидуальные задания, Домашние задания, Задания контрольной работы
14	Числовые и функциональные ряды.	ОПК-1	Индивидуальные задания, Домашние задания, Задания контрольной работы
15	Ряды Фурье.	ОПК-1	Индивидуальные задания, Домашние задания, Задания контрольной работы
16	Теория поля.	ОПК-1	Индивидуальные задания, Домашние задания, Задания контрольной работы
<b>Промежуточная аттестация 2 – экзамен</b>		ОПК-1	Вопросы к экзамену
<b>3 семестр</b>			
<b>ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА</b>			
17	Случайные события.	ОПК-1	Индивидуальные задания, Домашние задания,

			Задания контрольной работы
18	Случайные величины. Системы случайных величин.	ОПК-1	Индивидуальные задания, Домашние задания, Задания контрольной работы
19	Статистическое описание результатов наблюдений.	ОПК-1	Индивидуальные задания, Домашние задания, Задания контрольной работы
20	Статистические методы обработки результатов наблюдений.	ОПК-1	Индивидуальные задания, Домашние задания, Задания контрольной работы
<b>ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ</b>			
21	Обыкновенные дифференциальные уравнения.	ОПК-1	Индивидуальные задания, Домашние задания, Задания контрольной работы
22	Линейные уравнения и системы.	ОПК-1	Индивидуальные задания, Домашние задания, Задания контрольной работы
<b>Промежуточная аттестация 3 – зачет с оценкой</b>		ОПК-1	вопросы к зачету с оценкой

3. Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

### 3.1 Материалы для проведения промежуточной аттестации

3.1.1. Форма КИМ [Приложение1](#)

3.1.2. Вопросы к экзамену и зачету с оценкой по дисциплине Математика

### 3.2. Материалы для проведения текущей аттестации

3.2.1 Домашние задания по дисциплине Математика [Приложение3](#)

3.2.2. Типовые задания для организации индивидуальной работы (индивидуальные задания) по дисциплине Математика [Приложение4](#)

3.2.3. Варианты контрольных работ по дисциплине Математика [Приложение 5](#)

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции**

**Методические материалы, сопровождающие процедуры оценивания**

	Процедура оценивания	Документальное сопровождение		
		БРС	Традиционная форма	
	Определение технологии проведения промежуточной аттестации (в соответствии с действующими локальными актами).		зачет	экзамен
	Определение форм и оценочных средств текущего контроля для мониторинга показателей сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины.	– реферат – эссе – тесты – контрольная работа – др.	Контрольные тесты / иное	1. Вопросы к экзамену 2. Типовые контрольные задания
	Доведение до сведения обучающихся методических рекомендаций по освоению дисциплины, форм и графика контрольно-оценочных мероприятий.	Положение о БРС, рейтинг-лист, график проведения контрольных мероприятий, иное	П ВГУ 2.1.07-2015 Положение о проведении промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования / иное	
	Систематический учет показателей сформированности компетенций у обучающихся в рамках балльно-рейтинговой системы и / или традиционных форм оценки и отражение результатов в соответствующих документах (балльно-рейтинговый лист / иное).		на основе текущей аттестации	во время сдачи экзамена
	Оценивание показателей компетенций, сформированных в процессе изучения дисциплины / модуля в рамках промежуточной аттестации в соответствии с технологией проведения промежуточной аттестации на основе действующих локальных актов.	заполнение рейтинг-листа, зачетной ведомости и представление документов в деканат	заполнение зачетной ведомости и представление в деканат	заполнение экзаменационной ведомости и представление в деканат

Форма контрольно-измерительного материала

УТВЕРЖДАЮ  
заведующий кафедрой  
прикладной математики,  
информатики, физики и  
методики преподавания

\_\_\_\_\_  
*подпись, расшифровка подписи*

\_\_ . \_\_ .20\_\_

Направление подготовки / специальность 150301 Машиностроение  
*шифр, наименование*

Дисциплина Математика

Форма обучения очное  
*очное, очно-заочное, заочное*

Вид контроля экзамен (зачет с оценкой)  
*экзамен, зачет;*

Вид аттестации промежуточная  
*текущая, промежуточная*

Контрольно-измерительный материал №\_\_

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

.....

Преподаватель \_\_\_\_\_  
*подпись расшифровка подписи*

## Приложение 2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра прикладной математики,  
информатики, физики и  
методики преподавания

### Вопросы к экзамену по дисциплине Математика

#### 1 семестр

1. Матрицы и действия над ними. Определители и их свойства.
2. Обратная матрица. Ранг матрицы.
3. Системы линейных уравнений (основные понятия).
4. Решение систем линейных уравнений. Теорема Кронекера-Капелли.
5. Решение невырожденных линейных систем с помощью обратной матрицы. Формулы Крамера.
6. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.
7. Системы линейных однородных уравнений.
8. Векторы. Линейные операции над векторами.
9. Разложение вектора по ортам координатных осей. Модуль вектора. Направляющие косинусы.
10. Скалярное произведение векторов и его свойства.
11. Векторное произведение векторов и его свойства.
12. Смешанное произведение векторов и его свойства.
13. Система координат на плоскости.
14. Уравнения прямой на плоскости.
15. Прямая линия на плоскости. Основные задачи.
16. Линии второго порядка на плоскости. Окружность. Эллипс.
17. Линии второго порядка на плоскости. Гипербола.
18. Линии второго порядка на плоскости. Парабола.
19. Уравнение плоскости в пространстве.
20. Плоскость. Основные задачи.
21. Уравнения прямой в пространстве.
22. Прямая линия в пространстве. Основные задачи.
23. Прямая и плоскость в пространстве. Основные задачи.
24. Поверхности второго порядка.
25. Множества. Действительные числа. Числовые промежутки. Окрестности точки.
26. Функции. График функции. Способы задания функций.
27. Основные характеристики функции.
28. Обратная функция. Сложная функция.
29. Основные элементарные функции и их графики.
30. Числовые последовательности. Предел числовой последовательности.
31. Предельный переход в неравенствах. Предел монотонной ограниченной последовательности. Число  $e$ .
32. Предел функции в точке. Односторонние пределы.



33. Предел функции при  $x \rightarrow \infty$ . Бесконечно большая функция.
34. Бесконечно малые функции. Связь между функцией, ее пределом и бесконечно малой функцией.
35. Сравнение бесконечно малых функций. Эквивалентные бесконечно малые.
36. Основные теоремы о пределах. Практическое вычисление пределов.
37. Признаки существования пределов. Замечательные пределы.
38. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной: её механический и геометрический смысл. Уравнение касательной и нормали к кривой.
39. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции.
40. Производная суммы, разности, произведения и частного функций. Производная сложной и обратной функций.
41. Производные основных элементарных функций. Гиперболические функции и их производные. Таблицы производных.
42. Дифференцирование неявных и параметрически заданных функций. Неявно заданная функция. Функция, заданная параметрически.
43. Логарифмическое дифференцирование.
44. Производные высших порядков.
45. Производные высших порядков явно заданной функции. Механический смысл производной второго порядка.
46. Производные высших порядков неявно заданной функции. Производные высших порядков от функций, заданных параметрически.
47. Дифференциал функции.
48. Исследование функций с помощью производных.

## 2 семестр

1. Понятие неопределенного интеграла.
2. Свойства неопределенного интеграла. Таблица основных неопределенных интегралов.
3. Метод непосредственного интегрирования.
4. Метод интегрирования подстановкой.
5. Метод интегрирования по частям.
6. Интегрирование рациональных функций.
7. Интегрирование тригонометрических функций.
8. Универсальная тригонометрическая подстановка.
9. Интегралы типа  $\int \sin^m x \cdot \cos^n x dx$ .
10. Использование тригонометрических преобразований.
11. Интегрирование иррациональных функций.
12. «Берущиеся» и «неберущиеся» интегралы.
13. Определенный интеграл как предел интегральной суммы.
14. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница.
15. Основные свойства определенного интеграла. Вычисления определенного интеграла.
16. Интегрирование подстановкой.

17. Интегрирование по частям.
18. Интегрирование четных и нечетных функций в симметричных пределах.
19. Несобственные интегралы.
20. Геометрические и физические приложения определенного интеграла.
21. Схемы применения определенного интеграла.
22. Вычисление площадей плоских фигур. Вычисление дуги плоской кривой.
23. Вычисление объемов тел. Вычисление площади поверхности вращения.
24. Механические приложения определенного интеграла.
25. Приближенное вычисление определенного интеграла.
26. Функции двух переменных. Основные понятия.
27. Предел функции. Непрерывность функции двух переменных.
28. Свойства функций, непрерывных в ограниченной замкнутой области.
29. Производные и дифференциалы функции нескольких переменных.
30. Частные производные первого порядка и их геометрическое истолкование.
31. Частные производные высших порядков.
32. Дифференцируемость и полный дифференциал функции.
33. Дифференциалы высших порядков.
34. Производная сложной функции. Полная производная.
35. Дифференцирование неявной функции.
36. Касательная плоскость и нормаль к поверхности.
37. Экстремум функции двух переменных. Необходимые и достаточные условия экстремума.
38. Наибольшее и наименьшее значения функции в замкнутой области.
39. Двойной интеграл. Основные понятия и определения.
40. Геометрический и физический смысл двойного интеграла. Основные свойства двойного интеграла.
41. Вычисление двойного интеграла. Приложение двойного интеграла.
42. Тройной интеграл. Основные понятия.
43. Вычисление тройного интеграла.
44. Приложения тройного интеграла
45. Криволинейный интеграл I рода.
46. Криволинейный интеграл II рода.
47. Числовые ряды
48. Гармонический ряд.

**Вопросы к зачету с оценкой по дисциплине Математика  
3 семестр**

1. Случайные события.
2. Случайные величины.
3. Системы случайных величин.
4. Статистическое описание результатов наблюдений.
5. Статистические методы обработки результатов наблюдений.
6. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ
7. Обыкновенные дифференциальные уравнения.
8. Линейные дифференциальные уравнения.
9. Системы дифференциальных уравнений.

## Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если студент отлично ориентируется в теоретическом материале; умеет изложить и корректно оценить различные подходы к излагаемому материалу, способен сформулировать и доказать собственную точку зрения; обнаруживает свободное владение понятийным аппаратом, умеет применять теоретические знания к решению задач;

- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если студент хорошо ориентируется в теоретическом материале; имеет представление об основных подходах к излагаемому материалу; знает определения основных теоретических понятий излагаемой темы, умеет применять теоретические знания к решению задач;

- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если студент может ориентироваться в теоретическом материале; в целом имеет представление об основных понятиях излагаемой темы, в целом умеет применять теоретические знания к решению задач;

- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если студент не ориентируется в теоретическом материале; не сформировано представление об основных понятиях излагаемой темы.

Составитель

\_\_\_\_\_ Б.У. Шарипов

\_\_\_.\_\_.20 г.

## Приложение 3

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра прикладной математики,  
информатики, физики и  
методики преподавания

### Домашние задания по дисциплине Математика

Домашние задания выдаются из следующих пособий:

1. Солодовникова Е.Н., Шарипов Б.У. Математика: учебное пособие по организации самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки «Машиностроение», профиль «Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств». – Борисоглебск: БФ ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет», 2015. – 100 с.
2. Сборник задач по высшей математике. 1 курс: учеб. пос. для вузов/ К.Н. Лунгу, Д.Т. Письменный и др. - 6-е изд.- М.: Айрис-Пресс, 2007
3. Сборник задач по высшей математике. 2 курс: учеб. пос. для вузов/ К.Н. Лунгу, Д.Т. Письменный и др. - 7-е изд.- М.: Айрис-Пресс, 2009
4. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учеб. пос. для вузов.- М.: Высшая школа, 2003
5. Бортакровский А.С. Практикум по линейной алгебре и аналитической геометрии: учеб. пос. для вузов.- М.: Высшая школа, 2007

### ДОМАШНЯЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

#### 1. Найти пределы, используя правило Лопиталя

Вариант	Предел	Вариант	Предел
Вариант 1	$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1-x) + x^2}{(1+x)^5 - 1 + x^2}$	Вариант 5	$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln \cos x}{x}$
Вариант 2	$\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{6}} \frac{1 - 2 \sin x}{\cos 3x}$	Вариант 6	$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2}{e^x}$
Вариант 3	$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x - \arctg x}{x^3}$	Вариант 7	$\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{\tg 3x}{\tg x}$
Вариант 4	$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{\tg x}$		

#### 2. Разложить по формуле Тейлора функцию $f(x)$ в точке $x_0$ .

Вариант	Функция	Вариант	Функция
Вариант 1	$f(x) = x^3 - 3x^2 - 1, x_0 = -1$	Вариант 5	$f(x) = 3x^4 - x + 2, x_0 = 1$
Вариант 2	$f(x) = x^4 - 3x^2 + x - 1, x_0 = -2$	Вариант 6	$f(x) = 3x^3 - 6x + 5, x_0 = 1$
Вариант 3	$f(x) = x^3 + 4x^2 - 2, x_0 = 0$	Вариант 7	$f(x) = x^2 + 4x - 1, x_0 = 2$
Вариант 4	$f(x) = x^3 + 4x^2 + 8x + \frac{7}{8}, x_0 = \frac{1}{2}$		

### 3. Провести полное исследование и построить графики функции.

Вариант	Функция	Вариант	Функция
Вариант 1	$y = \frac{x^3}{3 - x^2}$	Вариант 5	$f(x) = \frac{x^3}{x^2 - 4}$
Вариант 2	$f(x) = x^2 + \frac{1}{x^2}$	Вариант 6	$y = \frac{(x+1)^2}{x-2}$
Вариант 3	$f(x) = x^2 \cdot e^{-x}$	Вариант 7	$y = \ln(1 - x^2)$
Вариант 4	$f(x) = e^{\frac{1}{x-2}}$		

#### Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если правильно выполнено более 90% заданий;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если правильно выполнено более 70% заданий;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если правильно выполнено более 50% заданий;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если правильно выполнено менее 50% заданий.
- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно выполнено более 50% заданий;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если правильно выполнено менее 50% заданий.

#### Составители

\_\_\_\_\_ Б.У. Шарипов

\_\_\_.\_\_.20 г.

## Приложение 4

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра прикладной математики,  
информатики, физики и  
методики преподавания

### Типовые задания для организации индивидуальной работы (индивидуальные задания) по дисциплине Математика

Индивидуальное задание выдается по разделам, номер варианта задания совпадает с номером задачи и порядковым номером студента в списке учебной группы.

Задания выдаются из следующих пособий:

1. Сборник задач по высшей математике. 1 курс: учеб. пос. для вузов/ К.Н. Лунгу, Д.Т. Письменный и др. - 6-е изд.- М.: Айрис-Пресс, 2007
2. Сборник задач по высшей математике. 2 курс: учеб. пос. для вузов/ К.Н. Лунгу, Д.Т. Письменный и др. - 7-е изд.- М.: Айрис-Пресс, 2009
3. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учеб. пос. для вузов.- М.: Высшая школа, 2003
4. Бортаковский А.С. Практикум по линейной алгебре и аналитической геометрии: учеб. пос. для вузов.- М.: Высшая школа, 2007

#### Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если правильно выполнено более 90% заданий;
- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если правильно выполнено более 70% заданий;
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если правильно выполнено более 50% заданий;
- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если правильно выполнено менее 50% заданий.
- **оценка «зачтено»** выставляется студенту, если правильно выполнено более 50% заданий;
- **оценка «не зачтено»** выставляется студенту, если правильно выполнено менее 50% заданий.

Составители

\_\_\_\_\_ Б.У. Шарипов  
\_\_\_.\_\_\_.20 г.

## Приложение 5

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Кафедра прикладной математики,  
информатики, физики и  
методики преподавания

### Варианты контрольных работ по дисциплине Математика

1 -3 семестр

Контрольные работы берутся из следующего учебного пособия:

Солодовникова Е.Н., Шарипов Б.У. Математика: учебное пособие по организации самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки «Машиностроение», профиль «Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств». – Борисоглебск: БФ ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет», 2015. – 100 с.

Контрольные работы по дисциплине «Математика» должны быть выполнены в соответствии с вариантом, который совпадает с порядковым номером фамилии студента в групповом списке.

#### Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если правильно выполнено более 90% заданий;
- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если правильно выполнено более 70% заданий;
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если правильно выполнено более 50% заданий;
- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если правильно выполнено менее 50% заданий.
- **оценка «зачтено»** выставляется студенту, если правильно выполнено более 50% заданий;
- **оценка «не зачтено»** выставляется студенту, если правильно выполнено менее 50% заданий.

Составители

\_\_\_\_\_ Б.У. Шарипов

\_\_\_.\_\_.20 г.