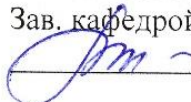


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Сергиево-Посадский институт игрушки – филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Высшая школа народных искусств (академия)»
Кафедра общегуманитарных и естественнонаучных дисциплин

РЕКОМЕНДОВАНО

кафедрой
протокол №10
от 15.05.2021 г.

Зав. кафедрой

 Е.Б.Николаева

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам. директора по УМиВР

Т.В. Осипова

«15» 05.2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

ПД.01 Математика

Специальность: 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий

Сергиев Посад
2021

Разработан на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта
по специальности среднего
профессионального образования
29.02.04 «Конструирование,
моделирование и технология швейных изделий»

Составитель: Кузина Л.Н. преподаватель кафедры общегуманитарных и естественных дисциплин

1. Паспорт фонда оценочных средств
по учебной дисциплине
ПД.01 Математика

29.02.04 – Конструирование, моделирование и технология швейных изделий

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) ¹	ПК, ОК	Наименование темы	Уровень освоения	Наименование контрольно-оценочных средств	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6
Уметь: - использовать математические методы при решении прикладных задач. Знать: - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; - основные математические формулы и понятия.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9	Тема 1 Действительные числа	1	- защита практических работ; Решение заданий	экзамен
		Тема 2 Уравнения и неравенства первой и второй степени	2	- защита практических работ; - Решение заданий	
		Тема 3.Функции, их свойства и графики	2	- защита практических работ; Фронтальный опрос - Решение заданий.	
		Тема 4 Показательная, логарифмическая и степенная функции	2	- защита практических работ; - Решение заданий Математический диктант	
		Тема 5 Тригонометрические функции			
		Тема.6 Обратные тригонометрические функции	2	- защита практических работ; - Решение заданий	

		Тема.6 Предел переменных величин	2	- защита практических работ; - Решение заданий	Экзамен
		Тема 7.Производная и дифференцирование функций	2	- защита практических работ; - Решение заданий	
		Тема 8.Исследование функций с помощью производной	2	- защита практических работ; - Решение заданий	
		Тема 9.Прямая на плоскости и ее уравнения	2	- защита практических работ; - Решение заданий	
		Тема 10.Кривые второго порядка и их уравнения	2	- защита практических работ; - Решение заданий	
		Тема 11.Прямые и плоскости в пространстве	2	- защита практических работ; - Решение заданий	
		Тема 12.Многогранники	2	- защита практических работ; - защита лабораторных работ по темам разделов дисциплины.	
		Тема 13.Тела вращения	2	- защита практических работ; - защита лабораторных работ по темам разделов дисциплины.	
		Тема 2 Уравнения и неравенства первой и второй	1	Фронтальный опрос	

		степени			
			2	Фронтальный опрос	

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

2. Перечень оценочных средств

Опрос – это наиболее распространенный метод для проверки и оценки знаний. Сущность этого метода заключается в том, что преподаватель ставит студентам вопросы по содержанию изученного материала и побуждает их к ответам, выявляя таким образом качество и полноту его усвоения. Поскольку устный опрос является вопросно-ответным способом проверки знаний студентов, его еще иногда называют беседой. Для проверки знаний можно использовать разные виды опроса: индивидуальный, фронтальный, уплотненный.

Математические диктанты – это кратковременные проверочные работы, рассчитанные на 10-15 минут. Диктанты предназначены для контроля знаний основных понятий, законов, формул. Диктанты позволяют выявить прочность усвоения материала, развивают память и внимание студента, формируют умение работать в заданном темпе, дают возможность подготовить студентов к усвоению нового материала, к решениям задач.

Контрольная работа является одним из главных видов самостоятельной работы студентов и представляет собой подготовку ответов на ряд вопросов теоретической и практической части содержания учебной дисциплины. Содержание контрольной работы может меняться в зависимости от тематики раздела учебной дисциплины. Главной целью преподавателя служит выяснение уровня подготовки студентов и усвоения ими пройденного материала. Результатом написания контрольной работы студентами является показатель того, насколько глубоко изучен лекционный материал курса дисциплины, закрепленный практическими занятиями. Дается ответ на вопрос того, может ли конкретный слушатель самостоятельно решить определенные научные проблемы, умеет ли адекватно анализировать изученный материал, обобщать его и делать объективные выводы.

Экзамен – одна из форм итоговой проверки знаний и навыков учащихся, полученных на лекционных, практических занятиях, а также их обязательных самостоятельных работ (конспектов, планов занятий и др.).

Задания к контрольной работе и экзаменам

Действительные числа

1. Найти сумму, разность, произведение и частное приближенных чисел:

а. $A = 25,74$ $B = 96,42$;

б. $A = 37,375$ $B = 3,42$

в. $A = 879,03$ $B = 653,4$

г. $A = 1,47$ $B = 0,3$

д. $A = 0,045$ $B = 0,0003$

е. $A = 345,2$ $B = 2,5$

ж. $A = 128,567$ $B = 36,09$

2. Вычислить $X = \frac{a}{b+c}$, если известно, что $a = 7,2$; $b = 3,46$; $c = 5,09$.

3. Вычислить $X = \frac{a+b}{c}$, если известно, что $a = 8,15$; $b = 7,651$; $c = 6,3$.

4. Вычислить $A = \frac{a*b*c}{k*p}$, где $a = 231,05$; $b = 43$; $c = 27,81$; $k = 321$; $p = 843,44$.

5. Вычислить $A = \frac{a*b}{b*c}$, где $a = 2,4$; $b = 2,03$; $b = 4,34$; $\Gamma = 8,2$.

Задание: Уравнения и неравенства первой и второй степени

1. Решить уравнения:

1) $-5x = 0$

2) $-3x + 2 = 0$

3) $4x - 1 = 0$

4) $3x + 5 = 3x - 1$

2. Решить уравнения:

1) $3x - \frac{x+2}{4} - \frac{3x-2}{2} + \frac{x-1}{3} = 0$

2) $1 - \frac{6-2x}{3} = x - \frac{x+3}{2}$

$$3) \quad x + \frac{x-3}{8} + \frac{x+1}{4} = 2x + \frac{5-3x}{2}$$

$$4) \quad 4 - \frac{6-2x}{3} + x = 2x - \frac{x+3}{2}$$

3. Решить уравнения:

$$1) \quad \frac{2x}{x-1} - \frac{7}{2} = \frac{x+1}{x-1} + \frac{5}{2-2x}$$

$$2) \quad \frac{x+1}{2-2x^2} - \frac{2x-1}{x^2-1} + \frac{6}{x+1} + \frac{1}{2-2x} = 0$$

$$3) \quad \frac{2x-7}{2x^2-4x+2} + \frac{x+1}{x^2-2x+1} - \frac{1}{3+3x} - \frac{2}{x-1} = 0$$

$$4) \quad \frac{5x-3}{x^2+3x} - \frac{x+1}{3x^2+9x} - \frac{2}{x+3} + \frac{3}{x} = 0$$

$$5) \quad \frac{2-6x}{x-3} - \frac{3x+4}{x-3} = 3$$

$$6) \quad \frac{x-4}{x+4} - \frac{x+4}{x-4} + \frac{16x}{x^2-16} = 0$$

4. Решить линейные уравнения:

$$1) \quad \frac{1}{4}x + \frac{3}{8} = 0$$

$$2) \quad 6 - 2x - \frac{2-5x}{3} = \frac{6x-4}{5}$$

$$3) \quad \frac{2x-9}{2x-5} - \frac{3x}{2-3x} = 2$$

$$4) \quad \frac{2x-1}{x-3} + \frac{5-4x}{3-x} = 6$$

$$5) \quad \frac{x+1}{x-3} - \frac{x-2}{x+3} = \frac{3(3x-1)}{x^2-9}$$

5. Решить квадратные уравнения:

$$1) \frac{18}{x^2-6x} - \frac{12}{x^2+6x} = \frac{1}{x}; \quad 2) \frac{2}{x^2+10x+25} - \frac{10}{25-x^2} = \frac{1}{x-5}$$

Решить уравнения:

$$6. \quad x^2 + 5x = 0; \quad 2) \quad 3x^2 - 27 = 0; \quad 3) \quad 3x^2 + 7 = 0; \quad 4) \quad x^2 - 11x + 24 = 0; \quad 5) \quad 2x^2 - x - 15 = 0;$$

Задание:

1. Постройте графики следующих функций:

$$1) y = -6x^2 + 2$$

$$2) y = -6x$$

$$3) y = 5x^3 - 1$$

$$4) y = -\frac{3}{x}$$

$$5) y = x^2 - 6x + 5$$

$$6) y = 0,5x^2 + 3x + 5$$

$$7) y = x^2 - 2x - 8$$

$$8) y = \frac{4}{x}$$

$$9) y = -3x^2 - 1$$

$$10) y = x^2 - 4x - 5$$

$$11) y = -3x^3 - 2$$

$$12) y = \sqrt{-4x}$$

$$13) y = x^2 - 8x + 15$$

Задание: Показательная, степенная и логарифмическая функции

$$1) 3^{x-5} = 81;$$

$$11) \left(\frac{1}{2}\right)^x = \frac{1}{64};$$

$$2) 9^{\frac{x-1}{2}} = 27^{x^2-1};$$

$$12) 9^x - 8 \cdot 3^x - 9 = 0;$$

$$3) 3^{6-x} = 3^{3x-2};$$

$$13) 100^x - 11 \cdot 10^x - 10 = 0$$

$$4) \sqrt{3^x} = 9;$$

$$14) 49^x - 8 \cdot 7^x + 7 = 0;$$

$$5) 36^x - 4 \cdot 6^x - 12 = 0;$$

$$15) 2^{x^2-7x+12} = 1;$$

$$6) 5^{x^2-8x+12} = 1;$$

$$16) 3^{x-2} = 8^{2x};$$

7) $2^{x^2} : 4^x = 8;$

17) $9^{2x} = 3^{2x-6};$

8) $4^x = 64;$

18) $4^{3x-4} = 64^{5-2x};$

9) $\left(\frac{1}{3}\right)^x = 27;$

19) $\left(\frac{1}{5}\right)^{3x-2} = 25^{3x};$

10) $3^x = 81;$

20) $6^{2x-4} = 36^{5-4x}.$

2. Вычислить:

а) $5^{-15} * 15^{16};$

к) $81^3 : (9^{-2})^{-3};$

б) $\left(\frac{1}{3}\right)^{-4} * \left(\frac{1}{3}\right)^3;$

л) $\frac{1}{16} * 2^{10};$

в) $4^{-8} : 4^{-9};$

м) $32 * (2^{-4})^2;$

г) $\left(\frac{1}{5}\right)^2 : \left(\frac{1}{5}\right)^4;$

н) $8^{-1} * 4^3;$

д) $(2^{-3})^{-3};$

о) $4^5 * 16^{-2};$

е) $\left(\frac{1}{3}\right)^{-3};$

п) $8^{-2} * 4^3;$

ж) $27 * 3^{-4};$

р) $9^{-6} * 27^5;$

з) $(3^{-1})^5 * 81^2;$

с) $10^0 : 10^{-3};$

и) $9^{-2} : 3^{-6};$

т) $125^{-4} : 25^{-5};$

3. Упростить выражение:

а) $1,5a^5b^{-3} * 6a^{-2}b;$

г) $3,2x^{-1}y^{-5} * \frac{5}{8}xy;$

б) $\frac{3}{4}m^{-2}n^4 * 8m^3n^{-2};$

д) $\frac{1}{2}p^{-1}q^{-3} * \frac{1}{6}p^2q^{-5};$

в) $0,6c^2d^4 * \frac{1}{3}c^{-2}d^{-2};$

е) $3\frac{1}{3}a^5b^{-18} * 0,6a^{-1}b^{20}$

4. Вычислить:

а) $\log_4 16;$ б) $\log_5 125;$ в) $\log_8 64;$ г) $\log_3 81;$ д) $\log_5 625;$

е) $\log_3 9$; ж) $\log_5 \frac{1}{25}$; з) $\log_2 \frac{1}{8}$; и) $\log_7 1$; к) $\lg 1000$.

5. Вычислить:

а) $\log_{12} 4 + \log_{12} 36$;

б) $\lg 13 - \lg 130$;

в) $\log_4 2 + \log_4 8$;

г) $\log_2 3 - \log_2 6$;

д) $\log_5 10 + \log_5 \frac{1}{2}$;

е) $\log_8 128 - \log_8 2$;

ж) $\log_{0,3} 9 - 2\log_{0,3} 10$;

з) $\log_2 3 - \log_2 24$;

и) $\log_3 \frac{1}{6} + \log_3 6$;

к) $\log_4 5 + \log_4 \frac{1}{5}$;

л) $\log_2 11 - \log_2 44$;

м) $\log_{12} 4 + \log_{12} 36$;

н) $\log_6 9 - \log_6 \frac{9}{36}$;

о) $\log_{\frac{1}{2}} 6 - \log_{\frac{1}{2}} 3$;

п) $\log_2 8 - 3\log_2 2$;

р) $\log_{0,2} 4 - 2\log_{0,2} 10$;

с) $\log_3 4 + \log_3 \frac{1}{4}$;

т) $\log_4 \frac{4}{5} - \log_4 \frac{16}{5}$.

Задание: Тригонометрические функции

1. Найти $\cos L$, $\operatorname{tg} L$, $\operatorname{ctg} L$, если $\sin L = \frac{3}{5}$.

2. Найти $\sin L$, $\operatorname{tg} L$, $\operatorname{ctg} L$, если $\cos L = \frac{5}{13}$.

3. Найти $\sin L$, $\operatorname{tg} L$, $\operatorname{ctg} L$, если $\cos L = \frac{5}{17}$.

4. Найти $\cos L$, $\operatorname{tg} L$, $\operatorname{ctg} L$, если $\sin L = \frac{40}{41}$.

5. Найти $\sin L$, $\operatorname{tg} L$, $\operatorname{ctg} L$, если $\cos L = -\frac{12}{13}$.

6. Упростите выражения:

1) $1 - \sin^2 L$;

2) $(1 - \cos L)(1 + \cos L)$;

3) $1 + \sin^2 L + \cos^2 L$;

4) $\sin L - \sin L \cdot \cos^2 L$;

5) $\sin^4 L + \cos^4 L + 2\sin^2 L \cdot \cos^2 L$;

6) $\operatorname{tg}^2 L - \sin^2 L \cdot \operatorname{tg}^2 L$;

Задание: Обратные тригонометрические функции

Решить уравнения:

1) $\sin x = -\frac{1}{2}$;

2) $\cos x = \frac{\sqrt{2}}{2}$;

3) $\operatorname{tg} x = 1$;

4) $\operatorname{ctg} x = 1$;

5) $2\cos x - 1 = 0$;

6) $\sqrt{3} \operatorname{tg} x - 1 = 0$;

7) $\operatorname{tg} \left(\frac{\pi}{4} - \frac{x}{2} \right) = -1$;

8) $\cos x = -1$;

$$9) \cos x = -\frac{\sqrt{2}}{2};$$

$$10) \sin x = -\frac{\sqrt{3}}{2};$$

$$11) \operatorname{tg} x = -\frac{1}{\sqrt{3}};$$

$$12) \operatorname{tg} x = 0;$$

Задание. Вычислить пределы функции

$$1. \lim_{x \rightarrow 0} (7x^5 + 3x^4 - 8x^3 + 2x^2 + x + 7)$$

$$2. \lim_{x \rightarrow 3} \left((x^2 - 7)(x - 1)(x + 2) \right)$$

$$3. \lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^3 + 8}{x + 2}$$

$$4. \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 4x + 3}$$

$$5. \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2}{\sqrt{x^2 + 4} - 2}$$

$$6. \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^2 - 1}{x^2 + 7x + 5}$$

$$7. \lim_{x \rightarrow \pi} \frac{\sin^2 x}{1 + \cos x}$$

$$8. \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{\sin 3x}$$

$$9. \lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{2}{3x} \right)^x$$

Задание: Найти производную следующих функций:

$$1) y = 4x^3 - 8x;$$

$$2) y = 10x^2 + 5x - 2;$$

$$3) y = -4x^9 + 3x^4 - 16x + 2;$$

$$4) y = 8x^7 - 14x^5 + 5x - 10;$$

$$5) y = 16x^3 + \frac{1}{3}x^3 + 6x;$$

$$6) y = 9x^4 - 5x^8 - 22;$$

$$7) y = x(x + 1);$$

$$8) y = \frac{1}{x^2};$$

$$9) y = \frac{x^2}{x^3 - 1};$$

$$10) y = x^3(4 + 2x - x^2);$$

$$11) y = x^2(3x + x^3);$$

$$12) y = (2x - 3)(1 - x^3);$$

$$13) y = \frac{1 + 2x}{3 - 5x};$$

Задание: Исследование функции с помощью производной

1. Исследовать на выпуклость графики функций:

$$1) y = x^4 - 2x^3 + 6x + 1;$$

$$2) y = x^3 - 6x^2 + 2x - 6;$$

$$3) y = \frac{1}{3}x^3 - 2x^2 + 3x - 3;$$

$$4) y = -x^4 - 2x^3 + 12x^2 + 15x - 6;$$

$$5) y = x + \frac{6}{x};$$

$$6) y = 3x^5 - 10x^4 - 30x^3 + 12x + 7;$$

$$7) y = -x^2 - 1;$$

$$8) y = x^4 - 2x^3 + 6x + 1;$$

$$9) y = x^3;$$

$$10) y = 2x^3;$$

Задание. Прямая на плоскости

Решить задачи:

1. Один из углов при пересечении двух прямых равен 73° . Найти остальные углы.
2. Один из углов при пересечении двух прямых в 3 раза меньше другого. Найти углы.
3. Один из углов равнобедренного треугольника равен 67° . Найти остальные углы.
4. У треугольника один из внутренних углов равен 55° , а один из внешних 140° .
Найти остальные внутренние углы треугольника.

5. Один из внешних углов равнобедренного треугольника равен 120° . Найти внутренние углы треугольника.
6. Два внешних угла треугольника равны 110° и 133° . Найти третий внешний угол.
7. Один из углов при пересечении двух прямых на 35° больше другого. Найти эти углы.

Задание. Прямые и плоскости в пространстве.

1. Из точки к плоскости проведены две наклонные. Найти длины этих наклонных, если наклонные относятся как 1:2, а проекции наклонных равны 1 см и 7 см.
2. Найти углы, которые получаются при пересечении двух прямых, если сумма трех этих углов равна 270°
3. Найти смежные углы, если их градусные меры относятся как 3:7.
4. Найти углы треугольника, если они пропорциональны числам 2,3,4.

Задание. Кривые второго порядка и их уравнения

1. Составить уравнение окружности с центром в заданной точке S и данным радиусом r: S (4; -7), r=5;
2. Для указанных окружностей определить координаты центра S и радиус r:
а) $x^2 + y^2 - 8x + 12y - 29 = 0$ б) $x^2 + y^2 + 7y - 18 = 0$
3. Составить уравнение окружности, касающейся осей координат и проходящей через точку M (2; 1).
4. Найти координаты вершин, оси, фокусы и эксцентриситет эллипсов: $16x^2 + 25y^2 = 400$
5. Найти координаты вершин, оси, фокусы, эксцентриситет и уравнения асимптот гиперболы: а) $4x^2 - 5y^2 - 100 = 0$ б) $x^2 - 3y^2 + 6y - 15 = 0$
6. Найти координаты фокуса и написать уравнение директрисы для параболы $y^2 = 8x$
7. Составить уравнение параболы с вершиной в начале координат, зная координаты фокуса: F (0; 4).

Задание: Многогранники

1. Один из углов при пересечении двух прямых равен 65° . Найти остальные углы.
2. Найти высоту равнобокой трапеции, у которой основания равны 5м и 11м, а боковая сторона 4м.
3. Один из углов при пересечении двух прямых на 45° больше другого. Найти эти углы.
4. Внешний угол равнобедренного треугольника равен 42° . Найти углы треугольника.

5. У параллелепипеда три грани имеют площади 1 м^2 , 2 м^2 , 3 м^2 . Чему равна полная поверхность параллелепипеда?

6. Найти диагонали прямоугольного параллелепипеда по трем его измерениям:

- 1) 1,2,2.
- 2) 2,3,6.
- 3) 6,6,7.

В прямоугольном параллелепипеде стороны основания равны 7 дм и 24 дм, а высота 8 дм. Найти площадь диагонального сечения.

Задание: Тела вращения

- 1. Радиус основания цилиндра 2м, высота 3м. Найти диагональ осевого сечения.
- 2. Высота цилиндра 8см, радиус основания 5 см. Цилиндр пересечен плоскостью так, что в сечении получился квадрат. Найти расстояние от этого сечения до оси.
- 3. Радиус основания конуса 3м, высота основания 4м. Найти образующую.
- 4. В цилиндре с радиусом основания 3 м объем равен 10 м^3 . Найти высоту цилиндра.
- 5. В цилиндре с диаметром 5 см высота равна 7,5 см. Найти объем цилиндра.
- 6. 25 м медной проволоки имеют массу 100,7 г. Найти диаметр проволоки (плотность меди $8,94\text{ г/см}^3$).
- 7. Куча щебня имеет каноническую форму, радиус основания которой 2 м, а образующая 2,5 м. Найти объем кучи щебня.

5. Критерии оценки знаний студентов в целом по дисциплине

	Критерии оценки
Пороговый (0-40 баллов)	Ответ на вопрос не дан, обсуждение и помощь преподавателя не привели к правильному заключению. В ответе студента проявляется незнание основного материала дисциплины
Стандартный (41-70 баллов)	Ответ на теоретический вопрос дан при активной помощи преподавателя. Имеет ограниченные теоретические знания, допускает существенные ошибки при установлении логических взаимосвязей, определения и понятия даны не точно. Обнаруживает-

	ся недостаточно глубокое понимание изученного материала
Продвинутый (71-85 баллов)	Студент демонстрирует методологические и теоретические знания, свободно владеет профессиональной терминологией. Демонстрирует хорошие аналитические способности, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности..
Высокий (86-100 баллов)	Студент демонстрирует методологические и теоретические знания, свободно владеет профессиональной терминологией, проявляет творческие способности, знание дополнительной литературы. Демонстрирует хорошие аналитические способности, способен при обосновании своего мнения свободно проводить аналогии между темами дисциплины

Окончательная оценка выставляется путем пересчета 100-балльной оценки в 4-х балльную:

от 0 до 41 баллов – неудовлетворительно

от 41 до 70 баллов – удовлетворительно

от 71 до 85 – хорошо

от 86 до 100 баллов – отлично

Критерии оценки	
5 баллов	выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
4 балла	выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности.
3 балла	выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Важным критерием оценки уровня текущих знаний студентов является выполнение ими тестовых заданий по отдельным темам. В частности тестирование позволяет по мере прохождения материала оценить уровень формирования у студентов необходимых компетенций.