Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.12.2025 09:47:19
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323

Фонд оценочных средств
для промежуточной аттестации

по дисциплине (модулю)
Математика

Направление подготовки (специальность)

44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (с двумя профилями)

Направленность (профиль)

Экономика и информатика

Присваиваемая квалификация
Бакалавр

Форма обучения
очная

Челябинск 2025 г.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций
2.1. Компетенции, закрепленные за дисциплиной
3. Содержание оценочных средств по дисциплине
3.1. Виды оценочных средств
3.2. Содержание оценочных средств
4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации
4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации
4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств
4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями)»
Направленность (профиль) «Экономика и информатика»
Дисциплина: Математика
Семестр изучения: *1 семестр*
Форма промежуточной аттестации: *экзамен.*

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины Математика направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Содержание компетенций согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Индикаторы достижения компетенции согласно ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3	4
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в сфере педагогики и психологии ОПК.8.2. Использует специальные научные знания при выборе форм и технологий педагогической деятельности. ОПК.8.3. Применяет методы научно-педагогического исследования в предметной области ОПК.8.4. Владеет методами анализа педагогической ситуации на основе специальных научных знаний	Знать: обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия. Уметь: использовать критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач Осуществляет сбор, обработку и анализ данных необходимых для решения управленческих задач. Владеть: критическим анализом, систематизацией и обобщением информации для решения поставленных задач Интерпретирует полученные результаты анализа с помощью

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

			современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем для решения управленческих задач.
ПК-2	Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	ПК-2.1. Имеет представление о базовых научно-теоретических знаниях по предмету профессиональной деятельности. ПК-2.2. Способен демонстрировать практические умения планировать образовательный процесс согласно поставленной цели и определенным задачам, реализовывать его, корректировать ПК-2.3. Демонстрирует навыки освоения и использования современных теорий и практик по предмету профессиональной деятельности.	Знать: способы поиска информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач Уметь: проводить оценку, анализ и управление ситуацией с использованием теории игр, линейных программ и системного анализа. Владеть: методами анализа, систематизации и управления данными на основе использования теории игр, линейного программирования и системного анализа в принятии управленческих решений.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Виды оценочных средств

№ п/п	Код компетенции/ планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/ разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации/№ задания
1	ОПК-8 ПК-2	Множества. Действительные числа. Комплексные числа	Контрольная работа №1	Экзаменационные билеты
2	ОПК-8 ПК-2	Элементы аналитической геометрии. Линейная алгебра	Контрольная работа №1	Экзаменационные билеты
3	ОПК-8 ПК-2	Числовые последовательности и ряды	Контрольная работа №1	Экзаменационные билеты
4	ОПК-8 ПК-2	Введение в анализ	Контрольная работа №2	Экзаменационные билеты
5	ОПК-8 ПК-2	Дифференциальное исчисление	Контрольная работа №2	Экзаменационные билеты
6	ОПК-8 ПК-2	Интегральное исчисление	Контрольная работа №2	Экзаменационные билеты
7	ОПК-8 ПК-2	Функции нескольких переменных	Контрольная работа №2	Экзаменационные билеты

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены врабочей программе дисциплины (модуля). Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре.

3.2 Содержание оценочных средств

Контрольная работа №1

Вариант 1

1. Найти корни уравнения: $x^2 - 6x + 25 = 0$
2. Найти общее решение системы линейных уравнений

$$\begin{cases} 5x_1 - x_2 + 2x_3 + x_4 = 2, \\ 2x_1 + x_2 + 4x_3 - 2x_4 = 1, \\ x_1 - 3x_2 - 6x_3 + 5x_4 = 0. \end{cases}$$

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

3. Решить систему по формулам Крамера.

$$\begin{cases} 3x_1 + 3x_2 + 2x_3 = 10, \\ 4x_1 + 2x_2 + 3x_3 = 8, \\ 7x_1 + 4x_2 + 5x_3 = 18. \end{cases}$$

4. Даны координаты вершин треугольника A{-2; 4}, B{1;2}, C{-7;1}. Найти уравнение прямой, содержащей сторону AB, прямые проходящие через точку C параллельно, перпендикулярно прямой AB.

Вариант № 2

1. Найти корни уравнения: $2x^2 - 2x + 5 = 0$
2. Найти общее решение системы линейных уравнений

$$\begin{cases} 3x_1 - x_2 - x_3 - x_4 = 4, \\ x_1 + x_2 - 2x_3 + 3x_4 = 1, \\ 4x_1 - 2x_2 + 3x_3 - 5x_4 = 3. \end{cases}$$

3. Решить систему по формулам Крамера.

$$\begin{cases} 5x_1 - 2x_2 + x_3 = 4, \\ 3x_1 - 5x_2 + 3x_3 = 1, \\ 2x_1 + 7x_2 - x_3 = 8. \end{cases}$$

4. Даны координаты вершин треугольника A{1;3}, B{2;2}, C{-3;1}. Найти уравнение прямой, содержащей сторону AB, прямые проходящие через точку C параллельно, перпендикулярно прямой AB.

Вариант № 3

1. Решить уравнения: $2x^2 - 8x + 20 = 0$
2. Найти общее решение системы линейных уравнений

$$\begin{cases} x_1 + x_2 - 3x_4 - 4x_5 = 0, \\ x_1 + x_2 - x_3 + 2x_4 - x_5 = 1, \\ 2x_1 + 2x_2 + x_3 - x_4 + 3x_5 = 0. \end{cases}$$

3. Решить систему по формулам Крамера.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

$$\begin{cases} x_1 + x_2 + 2x_3 = -1, \\ 2x_1 - x_2 + 2x_3 = -4, \\ 4x_1 + x_2 + 4x_3 = -2. \end{cases}$$

4. Даны координаты вершин треугольника A{4;1},B{1;2},C{5;-4}.Найти уравнение прямой, содержащей сторону AB, прямые проходящие через точку C параллельно, перпендикулярно прямой AB.

Вариант № 4

1. Решить уравнения: $x^2 - 2x + 8 = 0$
2. Найти общее решение системы линейных уравнений

$$\begin{cases} 3x_1 - 2x_2 + x_3 - x_4 = 0, \\ 3x_1 - 2x_2 - x_3 + 4x_4 = 1, \\ x_1 - x_2 + 2x_3 + 5x_4 = 3. \end{cases}$$

3. Решить систему по формулам Крамера.

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 + x_3 = 4, \\ 3x_1 - 5x_2 + 3x_3 = 1, \\ 2x_1 + 7x_2 - x_3 = 8. \end{cases}$$

4. Даны координаты вершин треугольника A{1;3}, B{2;-1}, C{-4;-3}. Найти уравнение прямой, содержащей сторону AB, прямые проходящие через точку C параллельно, перпендикулярно прямой AB.

Контрольная работа №2

Вариант №1

1. Найти площадь фигуры, ограниченной заданными линиями

$$y = 3x^2 - 5x - 1; \quad y = -x^2 + 2x + 1$$

2. Найти неопределенные интегралы: а) $\int \frac{4x-1}{x^2-4x+8}dx$,

б) $\int \frac{\cos x}{\sqrt[3]{\sin x}}dx$,

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

3. Исследовать функцию двух переменных на локальный экстремум.

$$f(x,y) = x^2 + y^2 + 2x + 2y$$

4. Исследовать функцию на монотонность и найти точки экстремума если они есть

$$y(x) = \frac{x^2 - 1}{x}$$

Вариант № 2

1. Найти площадь фигуры, ограниченной заданными линиями

$$y = x^2 - 3x - 1; \quad y = -x^2 - 2x + 5$$

2. Найти неопределенные интегралы: а) $\int \frac{8x-3}{x^2 - 2x + 26} dx$

б) $\int e^{2x} \cdot (x-1) dx$

3. Исследовать функцию двух переменных на локальный экстремум.

$$f(x,y) = x^2 + (y-1)^2$$

4. Исследовать функцию на монотонность и найти точки экстремума если они есть

$$y(x) = \frac{x-1}{x+4}$$

Вариант № 3

1. Найти площадь фигуры, ограниченной заданными линиями

$$y = 2x^2 - 6x + 1; \quad y = -x^2 + x - 1$$

2. Найти неопределенные интегралы: а) $\int \frac{5x+2}{x^2 + 2x + 37} dx$

б) $\int \frac{x}{2 + x^4} dx$

3. Исследовать функцию двух переменных на локальный экстремум.

$$f(x,y) = x^2 + y^2 - 3xy$$

4. Исследовать функцию на монотонность и найти точки экстремума если они есть

$$y(x) = \frac{x^2 - 4}{2x}$$

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Вариант № 4

1. Найти площадь фигуры, ограниченной заданными линиями
$$y = x^2 - 5x - 3; \quad y = -3x^2 + 2x - 1$$
2. Найти неопределенные интегралы: а) $\int \frac{17x-3}{x^2+8x+32}dx$
$$б) \int (8x-2)\cdot \sin 5x dx$$
3. Исследовать функцию двух переменных на локальный экстремум.
$$F(x,y) = x^2 - (y-1)^2$$
4. Исследовать функцию на монотонность и найти точки экстремума, если они есть
$$y(x) = \frac{x+3}{x-2}$$

Билеты для проведения экзамена.

Билет 1

1. Дано множество $X = \left\{ x \in R : x = \frac{n+1}{n}; n \in N \right\}$. Найти $\max X$, $\min X$, $\sup X$, $\inf X$, если они существуют.
2. Найти точки экстремума функции двух переменных:
$z(x;y) = (y - 2x + 5)e^{x^2 - y}$
3. Исходя из определения предела числовой последовательности, показать, что $\lim\limits_{n\to\infty} \frac{n+3}{2n+1} = \frac{1}{2}$.
4. Вычислить предел $\lim\limits_{x\to 0} \frac{1-\cos^2 3x}{x^2}$.
5. Найти предел функции: $\lim\limits_{x\to\infty} (1+4/n)^{6n}$.
6. Задана функция $y = \begin{cases} 2-x, & x < 0, \\ \sin x, & 0 \le x \le \pi, \\ x - \pi, & x \ge \pi. \end{cases}$

Найти точки разрыва функции и классифицировать их.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

7. Написать уравнение касательной к кривой в точке пересечения ее с осью OY ($x = 0$). Уравнение кривой имеет вид: $y = (x+3)(x+1)$.
8. Формула Тейлора с остаточным членом в форме Лагранжа и Пеано. Примеры разложения по формуле Тейлора простейших функций.

Билет 2

1. Решить уравнение $z^2 + 2z + 2 = 0$.
2. Вычислить предел: $\lim\limits_{n\to\infty} n^{3/2}(\sqrt{n^3+2} - \sqrt{n^3-1})$.
3. Исходя из определения предела числовой последовательности, показать, что $\lim\limits_{n\to\infty} \dfrac{2n-4}{n+3} = 2$.
4. Найти производную функции $y = \ln(\cos(2tgx^3))$.
5. Найти асимптоты функции $y = \dfrac{x+3}{x-4}$.
6. Найти точки экстремума функции двух переменных: $z(x;y) = x^2 - xy + y^2 - 2x + y$
7. Вычислить площадь фигуры, ограниченной кривыми $y_1 = \dfrac{1}{4}x^2$, $y_2 = -\dfrac{1}{2}x + 2$,
8. Критерии выпуклости дифференцируемой и два раза дифференцируемой функции. Точки перегиба.

Билет 3

1. Дано множество $X = \left\{x \in R : x = \dfrac{1}{n+2}; n \in N\right\}$. Найти $\max X$, $\min X$, $\sup X$, $\inf X$, если они существуют.
2. Вычислить предел: $\lim\limits_{n\to\infty} \sqrt{n}(\sqrt{n+1} - \sqrt{n-2})$.
3. Вычислить, используя правило Лопиталя, предел $\lim\limits_{x\to 1} \dfrac{x - \sqrt{x}}{x^2 - x}$.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

4. Найти производную функции $y = (\cos 2x)^{x^2+1}$
5. Найти наибольшее и наименьшее значение функции $y = \frac{x+1}{x^2+3}$ на интервале $(0;2)$.
6. Найти точки разрыва и определить характер точек разрыва функции $y = \frac{1}{x^3-1}$.
7. Вычислить приближенно значение корня $\sqrt{4{,}02}$.
8. Монотонность функции, экстремумы функции.

Билет 4

1. Найти $z = \left(\frac{\sqrt{3}-i}{1+i\sqrt{3}}\right)^{20}$.
2. Вычислить предел: $\lim\limits_{n\to\infty} \frac{\sqrt{n+2}-\sqrt{n-2}}{\sqrt{n-1}-\sqrt{n+1}}$.
3. Найти градиент функции $z(x;y) = \ln(2y + e^{x-y}) + (2y-3x)^3$ и его модуль в точке M (1;1).
4. Вычислить неопределенный интеграл $\int (1-2x)\cos 3x dx$
5. Вычислить приближенно значение корня $\sqrt{9{,}007}$.
6. Найти область определения функции $y = \sqrt{4x-x^2} + \frac{1}{x-1}$.
7. Найти экстремумы и интервалы монотонности функции $y = \frac{x^2+1}{x}$
8. Отношение порядка на множестве действительных чисел. Точная верхняя и точная нижняя границы. Примеры.

Билет 5

1. Дано множество $X = \left\{x \in R : x = \frac{1}{3^n}; n \in N\right\}$. Найти $\max X$, $\min X$, $\sup X$, $\inf X$, если они существуют.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

2. Найти предел функции: $\lim\limits_{x\to\frac{\pi}{6}} \dfrac{2\sin^2 x+\sin x-1}{2\sin^2 x-3\sin x+1}$.
3. Найти точки экстремума функции двух переменных: $z(x;y)=1-\sqrt{x^2+y^2}$
4. Найти градиент функции $z(x;y)=\dfrac{x^2y}{x-1}$ и его модуль в точке M $(3;-1)$
5. Найти асимптоты функции $y=x-\dfrac{x^2}{x-2}$
6. Вычислить приближенно значение корня $\sqrt{49{,}07}$
7. Решить уравнение $z^2-6z+25=0$.
8. Комплексные числа. Действия с комплексными числами. Тригонометрическая форма комплексного числа. Формула Муавра. Корень n-й степени.

Билет 6

1. Найдем все корни уравнения $z^4+16=0$.
2. Вычислить неопределенный интеграл $\int \dfrac{8x-3}{x^2+6x+13}dx$
3. Дано множество $X=\left\{x\in R: x=\dfrac{1-n}{2n}; n\in N\right\}$. Найти $\max X$, $\min X$, $\sup X$, $\inf X$, если они существуют.
4. Вычислить площадь фигуры, ограниченной кривыми $y_1=5x+3,$ $y_2=x^2+6x-3,$
5. Найти уравнения касательной и нормали к графику функции $y=\ln x$ в точке $x_0=e^2$.
6. Найти экстремумы и интервалы монотонности функции $y=(4x+1)e^{1-2x}$.
7. Исследовать функцию $y=\dfrac{2x^2-6}{x-2}$ на выпуклость и найти точки перегиба, если они есть.
8. Дифференциал функции.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Билет 7

1. Вычислить неопределенный интеграл $\int \frac{4x-1}{x^2-4x+8}dx$

2. Найти градиент функции: $z(x;y)=x\ln(x+y)$ и его модуль в точке M(-1;2)

3. Вычислить площадь фигуры, ограниченной кривыми

   $y_1=\sqrt{4-x^2},\ y_2=0,\ x_1=0,\ x_2=1$

4. Найти точки экстремума функции двух переменных:
   $z(x;y)=-x^2+xy-2y^2+x+10y-8$

5. Найти все корни уравнения $z^2=\frac{\sqrt{3}}{4}+i\frac{1}{4}$

6. Найти приближенное значение $z(x;y)=e^{\frac{y}{x}}\ln y$, если x=0,8; y=2,9 .

7. Вычислить, используя разложение в ряд Тейлора, предел $\lim\limits_{x\to 0}\frac{3tg^2x}{\sin x-x}$

8. Свойства определенного интеграла.

Билет 8

1. Вычислить неопределенный интеграл $\int(12x+2)\sin 3xdx$

2. Найти градиент функции : $z(x;y)=\ln(x^2y)+3\sqrt[4]{x}$

3. Вычислить площадь фигуры, ограниченной кривыми $y_1=x^2+6x-3$, $y_2=5x+3$,

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

4. Найти точки экстремума функции двух переменных:
$z(x;y)=x^2+(y-1)^2$

5. Решить уравнение $z^2+6z+25=0$.

6. Найти предел функции: $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{2x-5}{2x+1}\right)^{x+1}$.

7. Разложить в ряд Тейлора в окрестности точки α=1 функцию $y=e^{-x}$

8. Задача о рекламе.

Билет 9

1. Вычислить неопределенный интеграл $\int\dfrac{5x+8}{x^2+2x+5}dx$

2. Найти градиент функции : $z(x;y)=\dfrac{y^3}{x^2-1}$

3. Вычислить площадь фигуры, ограниченной кривыми $y_1=\cos x$,
$y_2=\sin x,\ x=0, x\in\left[0;\dfrac{\pi}{2}\right]$

4. Найти точки экстремума функции двух переменных:
$z(x;y)=xy^2(1-x-y)$

5. Найти производную функции $y=5^{\sin 3x}\cdot\arcsin 3x$

6. Найти предел функции: $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{4x-1}{4x-3}\right)^{x+8}$.

7. Разложить в ряд Тейлора в окрестности точки α=0 функцию
$y=\sin 3x^2$

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

8. Неопределенный интеграл. Свойства.

Билет 10

1. Вычислить неопределенный интеграл $\int 5x\ln(x+2)dx$

2. Найти градиент функции: $z(x;y)=y^3e^{-\frac{x^2}{2}}$

3. Вычислить площадь фигуры, ограниченной кривыми $y_1=\ln x$, $y_2=1-x$, $x=e$

4. Найти точки экстремума функции двух переменных: $z(x;y)=x^2y^2(6-x-y)$

5. Исходя из определения предела числовой последовательности показать, что $\lim\limits_{n\to\infty}\dfrac{5-4n}{2n+1}=-2$.

6. Найти производную функции $y=e^{\sin x}\cdot arctg3x$;

7. Найти приближенное значение $z(x;y)=\ln(2{,}1+1{,}1)$

8. Основные методы интегрирования. Интегрирование дробно-рациональных выражений.

Билет 11

1. Вычислить неопределенный интеграл $\int\dfrac{3x-2}{x^2+4x+13}dx$

2. Найти градиент функции $z(x;y)=\sin(x^2+y)$ и его модуль в точке M $\left(\sqrt{\frac{\pi}{2}};\frac{\pi}{2}\right)$

3. Вычислить площадь фигуры, ограниченной кривыми $y_1=4x^2$, $y_2=-2x+2$,

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

4. Найти точки экстремума функции двух переменных:
$z(x;y) = xy\ln(x^2 + y^2)$

5. Найти производную функции $y = \ln\sin\left(2^{x^3}\right)$

6. Найти приближенное значение корня $\left(\sqrt{36{,}04}\right)$.

7. Найти приближенное значение $z(x;y) = \arcsin\dfrac{4{,}5}{3{,}3}$

8. Геометрические приложения определенного интеграла. Найти с помощью интегрирования площадь единичного круга.

Билет 12

1. Вычислить неопределенный интеграл $\int \ln(x^2+1)dx$

2. Найти градиент функции $z(x;y) = cos(2x + e^{xy}) - (y-x)^2$ и его модуль в точке M (0;0)

3. Вычислить площадь фигуры, ограниченной кривыми
$y_1 = -x^2 + 2x + 1, \qquad y_2 = 3x^2 - 5x - 1,$

4. Найти предел функции: $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{4x-1}{4x-3}\right)^{x+8}$.

5. Дано множество $X = \left\{x \in R : x = \dfrac{1-n}{2n}; n \in N\right\}$. Найти $\max X$, $\min X$, $\sup X$, $\inf X$, если они существуют.

6. Найдем все корни уравнения $z^4 + 16 = 0$.

7. Найти приближенное значение $z(x;y) = \ln(2{,}2 + 0{,}9)$

8. Определенный интеграл. Свойства.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Экзамен проводится в письменном виде. Студент выполняет 8 заданий из которых семь практических заданий и одно теоретическое. Продолжительность экзамена – 90 минут.

За каждое выполненное задание билета студент может получить от 1 до 5 баллов. Если задание выполнено правильно, то оно оценивается 5 баллами. Если задание выполнено с ошибками, то баллы снижаются в зависимости от количества допущенных ошибок. Если допущена одна вычислительная ошибка, то здание оценивается 4 баллами, допущены две вычислительных ошибки – 3 балл, если допущено более двух вычислительных ошибок в задании или студент допустил грубую ошибку 2 или 1 балл, если не выполнил какое-либо задание из билета, то за него он получает 0 баллов. Максимальное количество баллов за экзамен – 40.

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств.

Критерий оценивания экзамена:

За каждое выполненное задание билета студент может получить от 1 до 5 баллов. Если задание выполнено правильно, то оно оценивается 5 баллами. Если задание выполнено с ошибками, то баллы снижаются в зависимости от количества допущенных ошибок. Если допущена одна вычислительная ошибка, то здание оценивается 4 баллами, допущены две вычислительных ошибки – 3 балл, если допущено более двух вычислительных ошибок в задании или студент допустил грубую ошибку 2 или 1 балл, если не выполнил какое-либо задание из билета, то за него он получает 0 баллов. Максимальное количество баллов за экзамен – 40.

Критерий оценивания контрольной работы:

Для выставления балловой оценки за контрольную работу (максимум 20 баллов) суммируются баллы, набранные за выполнение

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

отдельных заданий контрольной работы. Максимальное количество баллов за одно задание -5 баллов

– 5 баллов выставляют, если задание выполнено полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок.

– 4 балла выставляют, если задание выполнено полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

– 3 балла выставляют, если в задании допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но студент владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

– 2 балла выставляют, если допущены существенные ошибки, но студент владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

– 1 балл выставляют, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

– 0 баллов выставляют, если работа над заданием показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций.

Для выставления экзамена суммируются баллы рубежного контроля (сумма баллов набранных за контрольные работы) и экзамена (максимум 80 балов).

40 – 54 баллов – выставляется оценка “удовлетворительно”

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

55 – 70 баллов – выставляется оценка “хорошо”

70 – 80 баллов – выставляется оценка “отлично”

4.4. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

При подведении итогов учитываются результаты текущей аттестации. Полученные за текущую аттестацию баллы суммируются с баллами, полученными за каждый этап при прохождении промежуточной аттестации:

0-49 баллов - неудовлетворительно (2);
50-69 баллов - удовлетворительно (3);
70-90 баллов - хорошо (4);
91-100 баллов - отлично (5).

Особенности проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке отлично: «Отлично» – студент глубоко и полно владеет содержанием учебного материала и понятийным аппаратом; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения. Делает выводы; логично, четко. Ясно и кратко излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу. Ответ носит самостоятельный характер.
2. Средний уровень соответствует оценке хорошо:
   – ответ студента соответствует указанным выше критериям, но содержание ответа имеет отдельные неточности (несущественные ошибки) в изложении теоретического и практического материала, отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой; допущенные ошибки исправляются студентом после дополнительных вопросов экзаменатора.
3. Базовый уровень соответствует оценке удовлетворительно:
   – студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений, не привлекает для аргументации ответа основные положения исследовательских,

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

концептуальных и нормативных документов, не умеет обосновывать свои суждения; наблюдается нарушение логики изложения. Ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.

4. Низкий уровень соответствует оценке неудовлетворительно.
   – студент имеет разрозненные, бессистемные знания: не умеет выделять главное и второстепенное; допускает ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл; не ориентируется в нормативно-концептуальных, программно-методических, исследовательских материалах, беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с педагогической практикой; не умеет применять знания для обоснования и объяснения фактов, не устанавливает межпредметные связи.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями) Профиль: экономика и информатика. ФОС по дисциплине: Математика. Год набора 2025.

Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) одобрен и рекомендован:
Проректор по учебной работе

Ученым советом факультета

Протокол заседания №

Председатель Ученого совета

согласовано А. А. Егорова

Заседанием кафедры

Протокол заседания №

Заведующий кафедрой согласовано И. В. Изместьев

Автор (составитель) Е. Г. Белов

Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1