

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

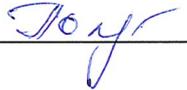
КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета

по учебной дисциплине общеобразовательного цикла **ОУД.07 Математика**

по специальности **42.02.02 Издательское дело**

РАССМОТРЕН И СОГЛАСОВАН
методической комиссией естественно-математических дисциплин

Протокол № 1 от «29» августа 2024 г.

Председатель методической
комиссии  Поперчук С.В.

Разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, федерального государственного образовательного стандарта по специальности **42.02.02 Издательское дело**

УТВЕРЖДЕН
заместителем директора
 Захаров В.В.

Составители:
Мустоева Елена Анатольевна, Поперчук Светлана Васильевна, Ферапонтова
Елена Евгеньевна, Шехватов Александр Иванович – преподаватели Колледжа
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В ходе освоения учебной дисциплины **ОУД.07 Математика** обучающийся должен обладать следующими знаниями и умениями, направленными на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО

2. Оценивание уровня освоения учебной дисциплины

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 1

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	Форма контроля	Форма контроля
Тема 1. Повторение курса математики основной школы	<i>Устный опрос Самостоятельная работа Контрольная работа</i>	
Тема 2. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функции	<i>Устный опрос Самостоятельная работа Математический диктант Проверка ведения тетрадей Контрольная работа</i>	
Тема 3. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	<i>Устный опрос Математический диктант 1 Математический диктант 2 Самостоятельная работа 1 Самостоятельная работа 2 Проверка ведения тетрадей Контрольная работа</i>	
Тема 4. Координаты и векторы. Прямые и плоскости в пространстве	<i>Устный опрос Самостоятельная работа Математический диктант Проверка ведения тетрадей Контрольная работа</i>	
Тема 5. Производная и первообразная функции	<i>Устный опрос Математический диктант Самостоятельная работа 1</i>	

	<i>Самостоятельная работа 2</i> <i>Проверка ведения тетрадей</i> <i>Контрольная работа</i>	
Тема 6. Многогранники и тела вращения	<i>Устный опрос</i> <i>Математический диктант</i> <i>Самостоятельная работа 1</i> <i>Самостоятельная работа 2</i> <i>Проверка ведения тетрадей</i> <i>Контрольная работа</i>	
Тема 7. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	<i>Устный опрос</i> <i>Самостоятельная работа</i> <i>Проверка ведения тетрадей</i> <i>Контрольная работа</i>	
Промежуточная аттестация		Дифференцированный зачет

3. Задания для оценивания уровня освоения учебной дисциплины

3.1. Задания для текущего контроля прилагаются по темам в соответствии с ТАБЛИЦЕЙ 1.

3.2. Задания для промежуточной аттестации

В соответствии с учебным планом по специальности **42.02.02 Издательское дело** по учебной дисциплине предусмотрено проведение дифференцированного зачёта.

Дифференцированный зачёт в соответствии с настоящим КОС проводится в форме контрольной работы.

Задания для проведения промежуточной аттестации приведены в Приложении Б.

4. Условия проведения промежуточной аттестации

Количество вариантов заданий для аттестующихся — четыре варианта.

Время выполнения задания — 60 мин.

5. Критерии оценивания для промежуточной аттестации

Содержание всех заданий соответствует действующей программе учебной дисциплины **ОУД.07 Математика**.

Уровень учебных достижений	Показатели оценки результатов
«5»	работа выполнена верно и полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся

	следствием незнания или непонимания учебного материала).
«4»	работа выполнена 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); выполнено без недочетов не менее 3/4 заданий.
«3»	допущены более одной ошибки или более трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме; без недочетов выполнено не менее половины работы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Рассмотрено и утверждено
на заседании методической комиссии
естественно - математических дисциплин
Протокол от «__» _____ 20__ года № ____
Председатель комиссии
_____ Инициалы, фамилия

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
_____ Инициалы, фамилия
«__» _____ 20__ г.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ
для проведения промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета

по учебной дисциплине
общеобразовательного цикла

ОУД.07 Математика

по специальности

42.02.02 Издательское дело
для студентов 1 курса групп 1И-24

Преподаватель _____ С.В.Поперчук

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина: *ОУД.07 Математика*
Специальность *38.02.06 Финансы*
Курс *первый* Форма обучения *очная*

БИЛЕТ №7

Часть первая

Задания 1.1-1.3 содержат по четыре варианта ответов, из которых только ОДИН ответ ПРАВИЛЬНЫЙ. Выберите правильный, по Вашему мнению, ответ.

1.1.	Решить уравнение $\log_2 x = -3$.			
	а) $-\frac{3}{2}$	б) -8 ;	в) 8 ;	г) $\frac{1}{8}$
1.2.	Найти общий вид первообразной функции $f(x) = 2\sin x$.			
	а) $F(x) = 2\cos x + C$;	б) $F(x) = -2\cos x + C$;	в) $F(x) = 2\cos x$;	г) $F(x) = \cos 2x + C$.
1.3.	При каком k вектор $\vec{n}(k; 2; -4)$ коллинеарен вектору $\vec{m}(-2; -4; 8)$.			
	а) $k = -1$;	б) $k = 1$;	в) $k = -4$;	г) $k = 4$.

Часть вторая

Решение заданий 2.1-2.2 должно быть кратким. В случае необходимости проиллюстрируйте решение схемами, рисунками.

2.1.	Решить неравенство $0,2^{x+3} \geq 5$.
2.2.	Стороны осевого сечения прямого кругового цилиндра равны. Найти объем цилиндра, если сторона сечения равна $3\sqrt{2}$ см.

Часть третья

Решение задачи 3.1 должно содержать обоснование. В нем необходимо записать последовательные логические действия и объяснения, сослаться на математические факты, из которых следует то или иное утверждение. Если необходимо, проиллюстрируйте решение схемами, графиками, таблицами.

3.1.	Решить уравнение $5\cos^2 x - 3\sin^2 x - \sin 2x = 2$.
------	--

Председатель методической комиссии

(Подпись)

Поперчук С. В.

Преподаватель

(Подпись)

Поперчук С. В.

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина: ОУД.07 Математика

Специальность 38.02.06 Финансы

Курс первый Форма обучения очная

БИЛЕТ №8

Часть первая

Задания 1.1-1.3 содержат по четыре варианта ответов, из которых только ОДИН ответ ПРАВИЛЬНЫЙ. Выберите правильный, по Вашему мнению, ответ.

1.1.	Найдите значение выражения $\frac{\log_2 25}{\log_2 5}$			
	а) 2;	б) 5 ;	в) $\log_2 20$;	г) 1.
1.2.	Найдите производную функции $f(x) = \sin x$ в точке $x_0 = 0$.			
	а) 0 ;	б) 1;	в) -1;	0,5.
1.3.	Найдите угол между векторами $a(4;1;-1)$ и $b(1;-2;2)$.			
	а) 0° ;	б) 30° ;	в) 60° ;	г) 90° .

Часть вторая

Решение заданий 2.1-2.2 должно быть кратким. В случае необходимости проиллюстрируйте решение схемами, рисунками.

2.1.	Решите уравнение $\sqrt{x^2 - 7x + 12} = 6 - x$
2.2.	Образующая конуса наклонена к плоскости основания под углом 30° . Найдите объем конуса, если площадь сечения, которое проходит через две образующие, угол между которыми 120° , равна $4\sqrt{3}$ см ² .

Часть третья

Решение задачи 3.1 должно содержать обоснование. В нем необходимо записать последовательные логические действия и объяснения, сослаться на математические факты, из которых следует то или иное утверждение. Если необходимо, проиллюстрируйте решение схемами, графиками, таблицами.

3.1.	Решите уравнение $\sin^2 x + 2\sin x \cos x - 3\cos^2 x = 0$.
------	--

Председатель методической комиссии

(Подпись)

Поперчук С. В.

Преподаватель

(Подпись)

Поперчук С. В.

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина: ОУД.07 Математика
Специальность 38.02.06 Финансы
Курс первый Форма обучения очная

БИЛЕТ №9

Часть первая

Задания 1.1-1.3 содержат по четыре варианта ответов, из которых только ОДИН ответ ПРАВИЛЬНЫЙ. Выберите правильный, по Вашему мнению, ответ.

1.1.	Найдите значение выражения $\sqrt[5]{2^5 \cdot 3^{10}}$			
	а) 6;	б) 18;	в) 24;	г) 36.
1.2.	Решите уравнение $\sin \frac{x}{3} = 0$			
	а) $6\pi k, k \in \mathbb{Z}$;	б) $3\pi/2 + 3\pi k, k \in \mathbb{Z}$;	в) $\frac{\pi k}{3}, k \in \mathbb{Z}$;	г) $3\pi k, k \in \mathbb{Z}$.
1.3.	Найдите модуль вектора $3\vec{a}$, если $\vec{a} (4; -4; 2)$.			
	а) 6;	б) 9;	в) 12;	г) 18.

Часть вторая

Решение заданий 2.1-2.2 должно быть кратким. В случае необходимости проиллюстрируйте решение схемами, рисунками.

2.1.	Решите уравнение: $\sqrt{23 - x} = x - 3$
2.2.	Из точки M к плоскости α проведены наклонные MN и MK , длины которых относятся как 25:26. Найдите расстояние от точки M до плоскости α , если длины проекций наклонных MN и MK на эту плоскость равны 7 см и 10 см.

Часть третья

Решение задачи 3.1 должно содержать обоснование. В нем необходимо записать последовательные логические действия и объяснения, сослаться на математические факты, из которых следует то или иное утверждение. Если необходимо, проиллюстрируйте решение схемами, графиками, таблицами.

3.1.	Вычислите площадь фигуры, ограниченной гиперболой $y = \frac{5}{x}$ и прямыми $y = 4x + 1$ и $x = 2$.
------	--

Председатель методической комиссии

(Подпись)

Поперчук С. В.

Преподаватель

(Подпись)

Поперчук С. В.

**ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина: *ОУД.07 Математика*
Специальность *38.02.06 Финансы*
Курс *первый* Форма обучения *очная*

БИЛЕТ №10

Часть первая

Задания 1.1-1.3 содержат по четыре варианта ответов, из которых только ОДИН ответ ПРАВИЛЬНЫЙ. Выберите правильный, по Вашему мнению, ответ.

1.1.	Найдите область определения функции $y = \frac{5}{\sqrt[7]{x-1}}$			
	а) $(-\infty; +\infty)$;	б) $(1; +\infty)$;	в) $(-\infty; 1) \cup (1; +\infty)$;	г) $[1; +\infty)$.
1.2.	Найдите производную функции $y = 0,5\sin 2x + 5x$.			
	а) $-\cos 2x + 5$;	б) $\cos 2x + 5$;	в) $0,5\cos 2x + 5$;	$-0,5\sin 2x + 5$.
1.3.	Дана точка $M(2; -3; -4)$. Найдите точку, симметричную ей относительно начала координат.			
	а) $M_1(-2; 3; 4)$;	б) $M_1(2; 3; 4)$;	в) $M_1(-2; -3; 4)$;	г) $M_1(-2; -3; -4)$.

Часть вторая

Решение заданий 2.1-2.2 должно быть кратким. В случае необходимости проиллюстрируйте решение схемами, рисунками.

2.1.	Решите уравнение $4^x - 14 \cdot 2^x - 32 = 0$.
2.2.	Из точки к плоскости проведены две наклонные. Найти произведение их длин, если наклонные относятся как 1:2, а их проекции равны 1 см и 7 см.

Часть третья

Решение задачи 3.1 должно содержать обоснование. В нем необходимо записать последовательные логические действия и объяснения, сослаться на математические факты, из которых следует то или иное утверждение. Если необходимо, проиллюстрируйте решение схемами, графиками, таблицами.

3.1.	Вычислите площадь фигуры, ограниченной параболой $y = x^2$ и прямой $y = 2 - x$.
------	---

Председатель методической комиссии

(Подпись)

Поперчук С. В.

Преподаватель

(Подпись)

Поперчук С. В.