

**Министерство образования и науки Мурманской области**

**«Северный национальный колледж»**

**(филиал государственного автономного профессионального образовательного учреждения Мурманской области «Оленегорский горнопромышленный колледж»)**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебной дисциплины

**ОДБ.03 Математика**

основной профессиональной образовательной программы подготовки  
квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального  
образования

**35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**

Рабочая программа учебной дисциплины **ОДБ.03 Математика** разработана на основе Федерального государственного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) **35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**

**Организация-разработчик:**

«Северный национальный колледж» (филиал государственного автономного профессионального образовательного учреждения Мурманской области «Оленегорский горнопромышленный колледж»)

**Составитель:**

Русанов А.И., преподаватель

**Ответственный:**

Советкина С.В., начальник отдела по учебной работе

**РАССМОТРЕНО:**

на заседании ЦМК филиала

Протокол

от «01» сентября 2022 г. № 1

## Содержание:

	стр.
1. Паспорт примерной программы учебной дисциплины	4 - 5
2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины	6 - 10
3. Условия реализации примерной программы учебной дисциплины	11 - 12
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13 - 15

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Общеобразовательный цикл основной профессиональной образовательной программы СПО по профессии **35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Целями освоения учебной дисциплины Математика являются:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно-научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Задачи дисциплины Математика:

- систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, его применение к решению математических и нематематических задач;
- расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;
- знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Выполнять тождественные преобразования выражений, содержащих степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические выражения.

- Строить графики степенной, показательной, логарифмической и тригонометрических функций.
- Решать простейшие уравнения и неравенства, содержащие степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции.
  - Изображать геометрические фигуры на чертеже и производить простейшие построения на плоскости.
  - Выполнять операции над векторами и пользоваться свойствами этих операций.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- свойства арифметического корня натуральной степени;
- свойства степени с рациональным показателем;
- свойства логарифмов и основное логарифмическое тождество;
- основные тригонометрические формулы;
- таблицу производных элементарных функций;
- аксиомы стереометрии, основные понятия и уметь применять их при решении задач

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен освоить следующие компетенции:

- Общие компетенции (ОК1, ОК3, ОК 4, ОК5, ОК6),** включающие в себя способность:
- ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающихся 427 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 285 часов, в том числе 40 часов-  
 практические занятия; самостоятельной работы обучающегося 142 часа

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>427</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>285</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>40</i>
контрольные работы	<i>11</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>142</i>
в том числе:	
подготовка реферата	
выполнение домашних заданий	
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Алгебра				
Тема 1.1. Действительные числа	Содержание учебного материала		14	
	1	Целые и рациональные числа. Действительные числа.		2
	2	Действия над обыкновенными и десятичными дробями.		2
	3	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Арифметический корень натуральной степени.		1
	4	Иррациональные числа.		2
	5	Приближенные числа. Абсолютная и относительная погрешности.		2
	6	Степени и корни. Корни натуральной степени и их свойства.		2
	7	Степень с рациональным показателем и действия над ними.		2
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий.		7	
Тема 1.2. Степенная функция	Содержание учебного материала		10	
	1	Степенная функция, ее свойства и график. Взаимно обратные функции Понятие корня n-ой степени из x. Функции Корень n-ой степени из x. Их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени. Действия со степенями. Степенная функция, ее свойства и график. Взаимно обратные функции Преобразование выражений, содержащих радикалы.		2
	2	Равносильные уравнения и неравенства. Иррациональные уравнения		2
	Контрольная работа №1			
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий		7	
Тема 1.3. Показательная функция	Содержание учебного материала		8	
	1	Показательная функция, ее свойства и график		2
	2	Показательные уравнения		2
	3	Показательные неравенства		2
	4	Системы показательных уравнений и неравенств		2
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий		7	
Тема 1.4. Логарифмическая функция	Содержание учебного материала		16	
	1	Логарифмы.		2
	2	Свойства логарифмов. Десятичные и натуральные логарифмы.		2
	3	Логарифмическая функция, ее свойства и график.		2
	4	Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства.		2
	Контрольная работа №2			
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий		8	

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся 2		Объем часов 3	Уровень освоения 4
<b>Тема 1.5.</b> Тригонометрические формулы	Содержание учебного материала		22	
	1	Радийанная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса и тангенса угла. Знаки синуса, косинуса и тангенса. Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла.		1
	2	Тригонометрические тождества. Синус, косинус и тангенс углов $\alpha$ и $-\alpha$ . Формулы сложения		1
	3	Синус, косинус и тангенс двойного угла. Формулы приведения. Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов.		1
	<b>Контрольная работа №3</b>			
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий		10	
<b>Тема 1.6.</b> Тригонометрические уравнения	Содержание учебного материала		24	
	1	Уравнение $\cos x = a$ . Уравнение $\sin x = a$		2
	2	Уравнение $\operatorname{tg} x = a$ . Решение тригонометрических уравнений		2
	<b>Контрольная работа №4</b>			
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий		12	
<b>Тема 1.7.</b> Тригонометрические функции	Содержание учебного материала		22	
	1	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций.		2
	2	Свойства функции $y = \cos x$ и ее график. Свойства функции $y = \sin x$ и ее график. Свойства функции $y = \operatorname{tg} x$ и ее график.		2
	<b>Контрольная работа №5</b>			
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий		10	
<b>Тема 1.8.</b> Производная и ее геометрический смысл	Содержание учебного материала		24	
	1	Производная. Производная степенной функции.		2
	2	Правила дифференцирования.		2
	3	Производные некоторых элементарных функций.		2
	4	Геометрический смысл производной.		2
	<b>Контрольная работа №6</b>			
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий		12	
<b>Тема 1.9.</b> Применение производной к исследованию функций	Содержание учебного материала		24	
	1	Возрастание и убывание функции. Экстремумы функции.		2
	2	Применение производной к построению графиков функций.		2
	3	Наибольшее и наименьшее значения функции.		2
	4	Выпуклость графика функции, точки перегиба.		2
	<b>Контрольная работа №7</b>			
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий		10	
<b>Тема 1.10.</b> Интеграл	Содержание учебного материала		18	
	1	Первообразная. Правила нахождения первообразных. Площадь криволинейной трапеции и интеграл.		2
	2	Вычисление интегралов. Вычисление площадей с помощью интегралов. Применение производной и интеграла к решению практических задач.		2
	<b>Контрольная работа №8</b>			



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий		9	
Раздел 2.Геометрия				
Тема 2.1.Параллельность прямых и плоскостей	Содержание учебного материала		14	
	1	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом. Параллельность прямых, прямой и плоскости.		1
	2	Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми.		1
	3	Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.		2
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий		7	
Тема 2.2.Перпендикулярность прямых и плоскостей	Содержание учебного материала		12	
	1	Перпендикулярность прямой и плоскости		1
	2	Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью		2
	3	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей		2
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий		6	
Тема 2.3.Многогранники	Содержание учебного материала		10	
	1	Понятие многогранника. Призма		2
	2	Пирамида. Правильные многогранники		2
	Контрольная работа №9			
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий		5	
Тема 2.4.Векторы в пространстве	Содержание учебного материала		12	
	1	Понятие вектора в пространстве		1
	2	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы		1
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий		5	
Тема 2.5.Метод координат в пространстве	Содержание учебного материала		10	
	1	Координаты точки и координаты вектора		1
	2	Скалярное произведение векторов. Движения		2
	Контрольная работа №10			
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий		8	
Тема 2.6.Цилиндр, конус и шар	Содержание учебного материала		10	
	1	Цилиндр		2
	2	Конус		2
	3	Сфера		2
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий		5	
Тема 2.7.Объемы тел	Содержание учебного материала		10	
	1	Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем прямой призмы и цилиндра		1
	2	Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы		2
	Контрольная работа №11			
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий		5	
Раздел 3. Элементы комбинаторики.	Содержание учебного материала		10	
	1	Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний.		2

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся 2		Объем часов 3	Уровень освоения 4
	2	Решение задач на перебор вариантов.		2
	3	Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий		5	
Раздел 4. Элементы теории вероятностей и математической статистики.	Содержание учебного материала		6	
	1.	Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей.		1
	2.	Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел.		
	3.	Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана.		
	4.	Понятие о задачах математической статистики.		
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий		4	
			427	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Математики и компьютерной лаборатории.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных пособий по алгебре и геометрии 10-11 класс;
- модели объемных геометрических фигур;
- демонстрационный стол;
- компьютерный стол;
- доска аудиторная;
- шкаф секционный для хранения оборудования;
- шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и медиа проектор;
- телевизор;
- экран на штативе;
- лазерный принтер.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ш.А. Алимов и др. Алгебра и начала анализа: учебник для 10 - 11кл. – М.: Просвещение, 2000.
2. А.В. Погорелов Геометрия: учебник для 7-11классы. – М.: Просвещение, 1995.
3. М.И. Башмаков Математика: учебник для учреждений нач. и сред.проф. образования, 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.

Дополнительные источники:

1. А.Н. Колмогоров и др. Алгебра и начала анализа: учебник для 10 - 11 кл. – М.: Просвещение, 2002.
2. Л.С. Атанасян и др. Геометрия: учебник для 10 - 11 кл. – М.: Просвещение, 2000.
3. А.Г. Мордкович Алгебра и начала анализа, 10-11 классы – Мнемозина 2011.

Интернет-ресурсы:

1. [http://www.exponenta.ru/educat/links/1\\_educ.asp#0](http://www.exponenta.ru/educat/links/1_educ.asp#0) – Полезные ссылки на сайты математической и образовательной направленности: Учебные материалы, тесты.
2. <http://www.fxyz.ru/> - Интерактивный справочник формул и сведения по алгебре, тригонометрии, геометрии, физике.
3. <http://maths.yfa1.ru> - Справочник содержит материал по математике (арифметика, алгебра, геометрия, тригонометрия).

4. [allmatematika.ru](http://allmatematika.ru) - Основные формулы по алгебре и геометрии: тождественные преобразования, прогрессии, производная, стереометрия и проч.
5. <http://mathsun.ru/> – История математики. Биографии великих математиков.
6. <http://infourok.ru/> - Полезные материалы, методические разработки, конспекты уроков, тестов и поурочных планов по всем предметам школьной программы можно найти на данном сайте.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

В результате изучения учебной дисциплины «Математика» обучающийся должен

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<i>1</i>	<i>2</i>
<b>Знания:</b>	
Значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос.</li> <li>2. Тестовое задание.</li> <li>3. Самостоятельная работа.</li> </ol>
Значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос.</li> <li>2. Тестовое задание.</li> <li>3. Самостоятельная работа.</li> <li>4. Контрольная работа.</li> <li>5. Зачет.</li> <li>6. Экзамен.</li> </ol>
Универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности. Вероятностный характер различных процессов окружающего мира.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос.</li> <li>2. Тестовое задание.</li> <li>3. Самостоятельная работа.</li> </ol>
<b>Умения:</b>	
Выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос.</li> <li>2. Тестовое задание.</li> <li>3. Самостоятельная работа.</li> <li>4. Контрольная работа.</li> <li>5. Зачет.</li> <li>6. Экзамен</li> </ol>
Находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос.</li> <li>2. Тестовое задание.</li> <li>3. Самостоятельная работа.</li> <li>4. Контрольная работа.</li> <li>5. Зачет.</li> <li>6. Экзамен</li> </ol>
Выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос.</li> <li>2. Тестовое задание.</li> <li>3. Самостоятельная работа.</li> <li>4. Контрольная работа.</li> <li>5. Зачет.</li> <li>6. Экзамен</li> </ol>
Находить производные элементарных функций.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос.</li> <li>2. Тестовое задание.</li> </ol>

	3. Самостоятельная работа. 4. Контрольная работа. 5. Зачет. 6. Экзамен
Использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков.	1. Опрос. 2. Тестовое задание. 3. Самостоятельная работа. 4. Контрольная работа. 5. Зачет. 6. Экзамен
Применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения.	1. Опрос. 2. Тестовое задание. 3. Самостоятельная работа. 4. Контрольная работа. 5. Зачет. 6. Экзамен
Вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла.	1. Опрос. 2. Тестовое задание. 3. Самостоятельная работа. 4. Контрольная работа. 5. Зачет. 6. Экзамен
Решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы.	1. Опрос. 2. Тестовое задание. 3. Самостоятельная работа. 4. Контрольная работа. 5. Зачет. 6. Экзамен
Использовать графический метод решения уравнений и неравенств.	1. Опрос. 2. Тестовое задание. 3. Самостоятельная работа. 4. Контрольная работа. 5. Зачет. 6. Экзамен
Изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными.	1. Опрос. 2. Тестовое задание. 3. Самостоятельная работа. 4. Контрольная работа. 5. Зачет. 6. Экзамен
Составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.	1. Опрос. 2. Тестовое задание. 3. Самостоятельная работа. 4. Контрольная работа. 5. Зачет. 6. Экзамен
Вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов.	1. Опрос. 2. Тестовое задание. 3. Самостоятельная работа.
Распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями,	1. Опрос. 2. Тестовое задание.

изображениями.	3. Самостоятельная работа.
Описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос.</li> <li>2. Тестовое задание.</li> <li>3. Самостоятельная работа.</li> <li>4. Контрольная работа.</li> <li>5. Зачет.</li> <li>6. Экзамен</li> </ol>
Анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос.</li> <li>2. Тестовое задание.</li> <li>3. Самостоятельная работа.</li> <li>4. Контрольная работа.</li> <li>5. Зачет.</li> <li>6. Экзамен</li> </ol>
Изображать основные многогранники и круглые тела. Выполнять чертежи по условиям задач.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос.</li> <li>2. Тестовое задание.</li> <li>3. Самостоятельная работа.</li> <li>4. Контрольная работа.</li> <li>5. Зачет.</li> <li>6. Экзамен</li> </ol>
Строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос.</li> <li>2. Тестовое задание.</li> <li>3. Самостоятельная работа.</li> <li>4. Контрольная работа.</li> </ol>
Решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос.</li> <li>2. Тестовое задание.</li> <li>3. Самостоятельная работа.</li> <li>4. Контрольная работа.</li> <li>5. Зачет.</li> <li>6. Экзамен</li> </ol>
Использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос.</li> <li>2. Тестовое задание.</li> <li>3. Самостоятельная работа.</li> </ol>
Проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опрос.</li> <li>2. Тестовое задание.</li> <li>3. Самостоятельная работа.</li> <li>4. Контрольная работа.</li> </ol>