



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЧЕЛЯБИНСКИЙ МЕХАНИКО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
ТЕХНИКУМ»

---

**Учебно-методическая разработка дисциплины**  
**ОУД.03 Математика**

**Зачёт «Объёмные тела»**  
**ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 1,2 КУРСА**

**Челябинск, 2024**

## Аннотация

### 1.1. Нормативная база

Комплект таблиц для проведения промежуточной аттестации в форме зачета по стереометрии, раздел «Объёмные тела» по дисциплине ОУД.03 «Математика» разработан на основании следующих нормативных документов:

- программы подготовки специалистов среднего звена, федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО):
- рабочей программы учебной дисциплины ОУД.03 «Математика».

### 1.2 Общие положения

Зачёты по разделам XI – XIII (Стереометрия) по учебной дисциплине «Математика» проводятся за счет учебного времени, выделяемого ППСЗ ФГОС СПО.

Содержание контрольных материалов отвечает требованиям к уровню подготовки обучающихся, предусмотренных ППСЗ ФГОС СПО.

Зачет по стереометрии, раздел «Объёмные тела» по учебной дисциплине «Математика» проводится с использованием объёмных тел, моделей и макетов в виде расчётных задач и заполнения таблицы.

Зачет оценивается в баллах. Результаты зачета по стереометрии по учебной дисциплине «Математика» признаются удовлетворительными в том случае, если обучающийся получил за выполненные задания отметку не ниже «3» по пятибалльной шкале.

## Пояснительная записка

«Геометрия есть поэзия всего сущего»

Платон.

Основная задача обучения математике в среднем специальном учебном заведении – обеспечить прочное и сознательное овладение студентами системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Стереометрия является частью геометрии, которая в свою очередь является разделом дисциплины «Математика». Стереометрия существенно расширяет кругозор студентов, знакомит их со свойствами фигур в пространстве, развивает пространственное и логическое мышление.

В результате изучения стереометрии студент должен: иметь представление:

- о роли стереометрии при изучении математики, общности её понятий и представлений;
- о логической структуре геометрии;

знать:

- свойства фигур в пространстве;
- основные математические формулы для вычисления поверхностей и объёмов геометрических тел;
- основные понятия стереометрии.

уметь:

- использовать математические методы при решении геометрических задач.

При изучении дисциплины обращается внимание студентов на её прикладной характер, на то, где и когда теоретические положения и практические навыки могут быть использованы в будущей практической деятельности. Изучение материала ведётся в форме, доступной пониманию студентов. Соблюдается преемственность в обучении, единство терминологии и обозначений в соответствии с действующими государственными стандартами.

При проведении занятий:

- используются учебные пособия, технические и наглядные средства обучения;
- проводятся несложные дедуктивные и индуктивные методы обучения;
- обосновываются шаги решения задач;
- формируются определения геометрических понятий;
- проводится обучение пользоваться математической символикой и терминологией; письменно оформлять решение задач;

- формулировать на математическом языке несложные прикладные геометрические задачи;
- пользоваться калькулятором; самостоятельно изучать учебный материал.

## **1. Введение**

Проведение зачётов по математике – определённый этап работы в условиях применения лекционно-семинарской методики преподавания.

Однако зачёты по отдельным темам можно проводить и без применения этой системы в целом.

Материалы к зачётам содержат основные теоретические вопросы программы, задачи на уровне обязательных результатов обучения, некоторые типичные задачи, имеющие большую образовательную ценность.

Цикл таких уроков предусматривает:

1. Самостоятельное изучение теоретического материала по учебнику и конспектирование его. Разрешается обращаться за помощью к своим товарищам, консультантам, а также к преподавателю.
2. Решение задач самостоятельно, коллективно, с консультантом. Трудные задачи решаются с преподавателем.
3. В случае необходимости работа с отдельными учащимися может быть продолжена во внеурочное время на консультациях.
4. Некоторые медленно работающие учащиеся продолжают работу дома.

## **2. Критерии оценок**

Работа каждого учащегося оценивается по следующим критериям оценок:

1. Оценка «3» выставляется в том случае, если решены все задачи и по записям учащийся может разъяснить любой вопрос, но нет чертежа фигуры.
2. Оценка «4» выставляется в том случае, если выполнены условия пункта 1 и выполнен чертёж с неточностями и учащийся может разъяснить любой вопрос
3. Оценка «5» ставится в том случае, если выполнены условия пункта 2, выполнен чертёж правильно с указанием всех элементов фигуры и учащийся может решить любую задачу.
4. Оценка «2» ставится в том случае, если учащийся не уложился в отведённое на тему зачёта время.

### **3. Преимущества выбранной формы зачёта**

1. Учащиеся работают индивидуально.
2. Учащиеся учатся самостоятельно добывать знания.
3. Учащийся сам выбирает методы и формы решения задач.
4. Каждый учащийся выбирает свои фигуры, предметы для работы.
5. Отсутствие домашнего задания.

### **4. Ход зачёта.**

#### **1. Организационный момент.**

--приветствие

--озвучивание правил зачёта

--выдача расчётных таблиц, расстановка моделей ,фигур, предметов , продуктов питания .

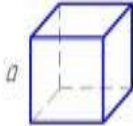
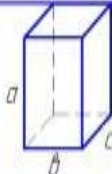
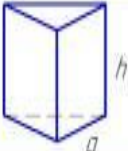
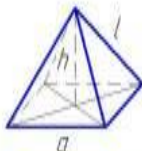
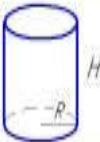
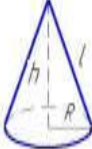


#### **2. Основная часть.**

Выполнение необходимых измерений, заполнение таблицы, сделать расчёты, выполнить чертёж фигуры.

Всё проходит в непринуждённой обстановке, возможно помощь и общение между обучающимися. Чаепитие.

#### **3. Рефлексия.**

## 5. Приложение.

<i>Фигуры</i>	<i>Название</i>	<i>Полная поверхность</i>	<i>Объем</i>
			
			
			
			
			
			
			
			

### **Использованная литература**

1. А. В. Погорелов. Геометрия: Учеб. для 10 - 11 кл. общеобразоват. учреждений / М.: Просвещение, 2021 г.
2. Геометрия, 10 – 11: Учеб. для общеобразоват. учреждений / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М. : Просвещение, 2021 г.
3. Геометрия, Углубленный уровень 10-11: Просвещение 2024 г. Мерзляк А.Г. Авторы Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Поляков В.М.