

69cecd732515521593bcd52ba91fbccab381eef2

«Самарский государственный социально-педагогический университет»
(СГСПУ)

Самара 2025 г.

	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования	Страница 2
	«Самарский государственный социально-педагогический университет»	СГСПУ-ПРЦ-7.5
	Система менеджмента качества	«Управление документированной информацией»
	Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015	
	ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ОСНОВАМ МАТЕМАТИКИ	Приложение № 2 утверждена приказом СГСПУ от 17.05.2018 № 01-06-02-26 (с изм. от 21.02.2023)

Содержание программы

1. Перечень тем и (или) разделов, знание которых проверяется на вступительном испытании

Программа вступительного испытания составлена на основе федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования, основного общего образования и среднего профессионального образования (далее – ФГОС).

Программа вступительного испытания по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 Педагогическое образование включает следующие темы и (или) разделы, знание которых проверяется на вступительном испытании.

Числа и вычисления

Натуральные числа. Простые и составные числа. Делитель, кратное, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10.

Целые числа. Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни.

Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Модуль действительного числа и его свойства. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений.

Числовые выражения. Выражения с переменными. Формулы сокращённого умножения.

Степень с натуральным показателем.

Степень с целым показателем.

Арифметический корень натуральной степени и его свойства.

Степень с рациональным показателем и её свойства, степень с действительным показателем.

Логарифм числа. Свойства логарифма. Десятичные и натуральные логарифмы.

Синус, косинус, тангенс, котангенс числового аргумента. Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента.

Уравнения и неравенства

Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения. Равносильные уравнения и уравнения-следствия. Неравенство, решение неравенства.

Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Многочлены от одной переменной. Деление многочлена на многочлен

	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования	Страница 3
	«Самарский государственный социально-педагогический университет»	СГСПУ-ПРЦ-7.5
	Система менеджмента качества	«Управление документированной информацией»
	Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015	Приложение № 2 утверждена приказом СГСПУ от 17.05.2018 № 01-06-02-26 (с изм. от 21.02.2023)
	ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ОСНОВАМ МАТЕМАТИКИ	

с остатком. Теорема Виета.

Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни.

Иррациональные уравнения. Основные методы решения иррациональных уравнений.

Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений.

Преобразование выражений, содержащих логарифмы.

Логарифмические уравнения. Основные методы решения логарифмических уравнений.

Основные тригонометрические формулы. Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений.

Построение математических моделей реальной ситуации с помощью уравнений и неравенств. Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.

Функции и графики

Функция, способы задания функции. Взаимно обратные функции. График функции. Элементарные преобразования графиков функций.

Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции. Периодические функции. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке.

Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции. Элементарное исследование и построение их графиков.

Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня n -ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем.

Показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики. Использование графиков функций для решения уравнений.

Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента.

Начала математического анализа

Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные и ограниченные последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Число e . Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера.

Непрерывные функции и их свойства. Метод интервалов для решения неравенств.

Производная функции. Определение, геометрический и физический смысл

	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования	Страница 4
	«Самарский государственный социально-педагогический университет»	СГСПУ-ПРЦ-7.5
	Система менеджмента качества	«Управление документированной информацией»
	Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015	Приложение № 2 утверждена приказом СГСПУ от 17.05.2018 № 01-06-02-26 (с изм. от 21.02.2023)
	ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ОСНОВАМ МАТЕМАТИКИ	

производной. Уравнение касательной к графику функции.

Производные элементарных функций. Производная суммы, произведения, частного и композиции функций.

Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы. Нахождение наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на отрезке.

Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости и ускорения процесса, заданного формулой или графиком.

Первообразная, основное свойство первообразных. Первообразные элементарных функций. Правила нахождения первообразных.

Интеграл. Геометрический смысл интеграла. Вычисление определённого интеграла по формуле Ньютона-Лейбница.

Применение интеграла для нахождения площадей плоских фигур и объёмов геометрических тел.

Планиметрия

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства.

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач.

	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования	Страница 5
	«Самарский государственный социально-педагогический университет»	СГСПУ-ПРЦ-7.5
	Система менеджмента качества	«Управление документированной информацией»
	Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015	Приложение № 2 утверждена приказом СГСПУ от 17.05.2018 № 01-06-02-26 (с изм. от 21.02.2023)
	ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ОСНОВАМ МАТЕМАТИКИ	

Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Теорема Пифагора.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в 30° , 45° и 60° .

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.

Решение треугольников. Теорема косинусов и теорема синусов.

Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной.

Вектор, длина (модуль) вектора, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы, коллинеарность векторов, равенство векторов, операции над векторами. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов, применение для нахождения длин и углов.

Декартовы координаты на плоскости. Уравнения прямой и окружности в координатах, пересечение окружностей и прямых.

Правильные многоугольники. Длина окружности. Градусная и радианная мера угла, вычисление длин дуг окружностей. Площадь круга, сектора, сегмента.

Стереометрия

Прямые и плоскости в пространстве

Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них.

Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признаки скрещивающихся прямых. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве, параллельность трёх прямых, параллельность прямой и плоскости. Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми в пространстве. Параллельность плоскостей: параллельные плоскости, свойства параллельных плоскостей. Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, параллелепипед, построение сечений.

Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости, признак

	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования	Страница 6
	«Самарский государственный социально-педагогический университет»	СГСПУ-ПРЦ-7.5
	Система менеджмента качества	«Управление документированной информацией»
	Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015	Приложение № 2 утверждена приказом СГСПУ от 17.05.2018 № 01-06-02-26 (с изм. от 21.02.2023)
	ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ОСНОВАМ МАТЕМАТИКИ	

перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой перпендикулярной плоскости. Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость. Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей. Теорема о трёх перпендикулярах.

Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью, двугранный угол, линейный угол двугранного угла.

Многогранники

Призма: n -угольная призма, прямая и наклонная призмы, боковая и полная поверхность призмы. Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства.

Пирамида: n -угольная пирамида, правильная и усечённая пирамиды. Свойства рёбер и боковых граней правильной пирамиды.

Правильные многогранники: правильная призма и правильная пирамида, правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр, куб.

Вычисление элементов многогранников: рёбра, диагонали, углы. Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади усечённой пирамиды.

Векторы и координаты в пространстве

Понятия: вектор в пространстве, нулевой вектор, длина ненулевого вектора, векторы коллинеарные, сонаправленные и противоположно направленные векторы. Равенство векторов. Действия с векторами: сложение и вычитание векторов, сумма нескольких векторов, умножение вектора на число. Свойства сложения векторов. Свойства умножения вектора на число. Понятие компланарные векторы. Признак компланарности трёх векторов. Правило параллелепипеда. Теорема о разложении вектора по трём некомпланарным векторам. Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами точек. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.

Тела вращения

Тела вращения: цилиндр, конус, усечённый конус, сфера, шар. Взаимное расположение сферы и плоскости, касательная плоскость к сфере. Изображение тел вращения на плоскости. Развёртка цилиндра и конуса. Симметрия сферы и шара.

Объём. Основные свойства объёмов тел. Теорема об объёме прямоугольного параллелепипеда и следствия из неё. Объём прямой и наклонной призмы, цилиндра, пирамиды и конуса. Объём шара и шарового сегмента.

	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования	Страница 7
	«Самарский государственный социально-педагогический университет»	СГСПУ-ПРЦ-7.5
	Система менеджмента качества	«Управление документированной информацией»
	Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015	Приложение № 2 утверждена приказом СГСПУ от 17.05.2018 № 01-06-02-26 (с изм. от 21.02.2023)
	ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ОСНОВАМ МАТЕМАТИКИ	

Площадь поверхности цилиндра, конуса, площадь сферы и её частей. Подобие в пространстве. Отношение объёмов, площадей поверхностей подобных фигур.

Построение сечений многогранников и тел вращения: сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения конуса (параллельные основанию и проходящие через вершину), сечения шара, методы построения сечений: метод следов, метод внутреннего проектирования, метод переноса секущей плоскости.

Векторы и координаты в пространстве

Векторы в пространстве. Операции над векторами. Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Разложение вектора по базису. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач.

Вероятность и статистика

Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновозможными элементарными событиями. Вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями.

Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Формула сложения вероятностей.

Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Независимые события.

Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Серия независимых испытаний Бернулли.

2. Назначение материалов заданий вступительных испытаний

Материалы вступительных испытаний позволяют установить уровень освоения ФГОС, на основе которых подготовлена программа вступительных испытаний.

Цель вступительного испытания – определить готовность и возможность поступающего освоить программу по направлению подготовки(специальности) 44.03.05 Педагогическое образование.

3. Распределение заданий КИМ для проведения вступительных испытаний по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности, уровню сложности

КИМ для проведения вступительного испытания по дисциплине «Математика» состоит из 30 вопросов.

Распределение заданий по содержательным блокам дисциплины.

	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования	Страница 8
	«Самарский государственный социально-педагогический университет»	СГСПУ-ПРЦ-7.5
	Система менеджмента качества	«Управление документированной информацией»
	Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015	Приложение № 2 утверждена приказом СГСПУ от 17.05.2018 № 01-06-02-26 (с изм. от 21.02.2023)
	ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ОСНОВАМ МАТЕМАТИКИ	

Таблица 1.

Содержательные блоки дисциплины	Число заданий	Процент максимального балла за задания данного блока
Часть 1	20	50
Алгебра и начала математического анализа	15	45
Геометрия	3	9
Вероятность и статистика	2	6
Часть 2	10	40
Алгебра и начала математического анализа	7	28
Геометрия	2	8
Вероятность и статистика	1	4
Итого	30	100 %

– распределение заданий по проверяемым умениям и видам деятельности.

Таблица 2.

Проверяемые умения и виды деятельности	Число заданий	Процент максимального балла за задания данного вида учебной деятельности
Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	3	9
Умение оперировать понятиями: случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, комбинаторные факты и формулы	3	10
Уметь выполнять вычисления и преобразования	6	20
Уметь решать уравнения и неравенства	6	21
Уметь выполнять действия с функциями	5	16
Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	5	17

	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования	Страница 9
	«Самарский государственный социально-педагогический университет»	СГСПУ-ПРЦ-7.5
	Система менеджмента качества	«Управление документированной информацией»
	Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015	Приложение № 2 утверждена приказом СГСПУ от 17.05.2018 № 01-06-02-26 (с изм. от 21.02.2023)
	ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ОСНОВАМ МАТЕМАТИКИ	

Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	2	7
Итого	30	100 %

- вступительное испытание состоит из заданий, которые различаются по содержанию, сложности:
- задания базового уровня сложности;
- задания повышенного уровня сложности.

Таблица 3.

Уровень сложности заданий	Процент максимального балла за задания данного уровня сложности от максимального балла за всю работу
Базовый	60
Повышенный	40
Итого	100 %

Таблица 4.

Уровень сложности	Базовый	Повышенный
Число заданий	20	10
Тип заданий и форма ответа	с выбором ответа (из четырех предложенных)	с кратким ответом (в виде целого числа или числа, записанного в виде десятичной дроби)
Проверяемый учебный материал дисциплины	Алгебра и начала анализа Геометрия Вероятность и статистика	Алгебра и начала анализа Геометрия Вероятность и статистика

4. Продолжительность вступительного испытания

На выполнение заданий вступительного испытания отводится 80 минут.

5. Дополнительные материалы и оборудование

Не используются. Использование калькуляторов не разрешается. При выполнении заданий разрешается пользоваться линейкой.

6. Система оценивания заданий вступительного испытания

Правильное решение каждого из заданий А1–А20 базового уровня оценивается 3 баллами.

Задания повышенного уровня В1–В10 оцениваются 4 баллами.

Максимальный балл за всю работу – 100.

7. Форма организации вступительных испытаний

	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования	Страница 10
	«Самарский государственный социально-педагогический университет»	СГСПУ-ПРЦ-7.5
	Система менеджмента качества	«Управление документированной информацией»
	Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015	Приложение № 2 утверждена приказом СГСПУ от 17.05.2018 № 01-06-02-26 (с изм. от 21.02.2023)
	ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ОСНОВАМ МАТЕМАТИКИ	

Вступительные испытания проводятся с применением дистанционных технологий.

Вступительные испытания реализуются в электронной информационно-образовательной среде СГСПУ с использованием системы отслеживания поведения пользователя (технологии прокторинга).

Технология прокторинга реализуется автоматизированными техническими средствами электронной информационно-образовательной среды СГСПУ при участии членов экзаменационной комиссии.

8. Обобщенный план варианта заданий вступительного испытания

В разделе определяется общее количество заданий, их распределение по уровням сложности (базовый, повышенный), перечисляются типы заданий (тестовые, с выбором ответа, с кратким ответом), указан максимальный балл за каждый из типов заданий.

Обозначение заданий в работе: А1–А20 – тестовые, В1–В10 – задания с выбором ответа (с кратким ответом).

Уровни сложности задания: Б – базовый, П – повышенный.

Обозначение задания	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
А1	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Б	3
А2	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Б	3
А3	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Б	3
А4	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	3
А5	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	3
А6	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	3

	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования	Страница 11
	«Самарский государственный социально-педагогический университет»	СГСПУ-ПРЦ-7.5
	Система менеджмента качества	«Управление документированной информацией»
	Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015	Приложение № 2 утверждена приказом СГСПУ от 17.05.2018 № 01-06-02-26 (с изм. от 21.02.2023)
	ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ОСНОВАМ МАТЕМАТИКИ	

A7	Уметь выполнять действия с функциями	Б	3
A8	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	3
A9	Уметь выполнять действия с функциями	Б	3
A10	Умение оперировать понятиями: случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, комбинаторные факты и формулы	Б	3
A11	Умение оперировать понятиями: случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, комбинаторные факты и формулы	Б	3
A12	Уметь выполнять действия с функциями	Б	3
A13	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	3
A14	Уметь решать уравнения и неравенства	Б	3
A15	Уметь выполнять действия с функциями	Б	3
A16	Уметь решать уравнения и неравенства	Б	3
A17	Уметь решать уравнения и неравенства	Б	3

	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования	Страница 12
	«Самарский государственный социально-педагогический университет»	СГСПУ-ПРЦ-7.5
	Система менеджмента качества	«Управление документированной информацией»
	Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015	
	ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ОСНОВАМ МАТЕМАТИКИ	Приложение № 2 утверждена приказом СГСПУ от 17.05.2018 № 01-06-02-26 (с изм. от 21.02.2023)

A18	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	3
A19	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	3
A20	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	3
B1	Уметь выполнять вычисления и преобразования	П	4
B2	Уметь выполнять действия с функциями	П	4
B3	Уметь решать уравнения и неравенства	П	4
B4	Умение оперировать понятиями: случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, комбинаторные факты и формулы	П	4
B5	Уметь решать уравнения и неравенства	П	4
B6	Уметь решать уравнения и неравенства	П	4
B7	Уметь выполнять вычисления и преобразования	П	4
B8	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	П	4
B9	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	П	4

	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования	Страница 13
	«Самарский государственный социально-педагогический университет»	СГСПУ-ПРЦ-7.5
	Система менеджмента качества	«Управление документированной информацией»
	Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015	
	ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ОСНОВАМ МАТЕМАТИКИ	Приложение № 2 утверждена приказом СГСПУ от 17.05.2018 № 01-06-02-26 (с изм. от 21.02.2023)

B10	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	П	4
-----	--	---	---

9. Список рекомендованной литературы

Список включает литературу, рекомендованную предметной экзаменационной комиссией СГСПУ для подготовки к прохождению вступительных испытаний.

1. Геометрия. 7–9 классы: учебник для общеобразовательных организаций / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев [и др.]. – 13-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2023. – 383 с.

2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10–11 классы: Геометрия. 10–11 классы: учебник: базовый и углублённый уровни / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев [и др.]. – 11-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2023. – 287 с.

3. Математика. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: базовый уровень: учебник / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номировский, В. Б. Полонский, М. С. Якир; под редакцией В. Е. Подольского. – 5-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2021. – 284 с.

4. Математика. Геометрия. 10 класс: Геометрия. 10 класс: базовый уровень: учебник / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номировский, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – 4-е изд., стер. – Москва: Просвещение, Вентана Граф, 2021. – 207 с.

5. Математика. Геометрия. 11 класс: Геометрия. 11 класс: базовый уровень: учебник / А. Г. Мерзляк, Д.А. Номировский, В. Б. Полонский, М.С. Якир; под редакцией В. Е. Подольского. – 5-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2021. – 207 с.

6. Мерзляк А. Г. Геометрия. 8 класс: учебник / А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С. Якир; под редакцией В. Е. Подольского. – 8-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2023. – 206 с.

7. Мерзляк А. Г. Математика. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: учебник: базовый уровень / А.Г. Мерзляк, Д.А. Номировский, В. Б. Полонский, М. С. Якир; под ред. В. Е. Подольского. – 7-е изд. стер. – Москва: Просвещение: Вентана-Граф, 2021. – 367 с.

8. Мерзляк А. Г. Математика. Алгебра. 7 класс: базовый уровень: учебное пособие: 12+ / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир; под редакцией В. Е. Подольского. – Москва: Просвещение, 2023. – 301 с.

	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования	Страница 14
	«Самарский государственный социально-педагогический университет»	СГСПУ-ПРЦ-7.5
	Система менеджмента качества	«Управление документированной информацией»
	Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015	
	ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ОСНОВАМ МАТЕМАТИКИ	Приложение № 2 утверждена приказом СГСПУ от 17.05.2018 № 01-06-02-26 (с изм. от 21.02.2023)

9. Мерзляк А.Г. Алгебра. 8 класс: учебник / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С. Якир; под редакцией В. Е. Подольского. – 8-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2023. – 255 с.

10. Мерзляк А.Г. Алгебра. 9 класс: учебник / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С. Якир; под редакцией В.Е. Подольского. – 8-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2023. – 318 с.

11. Мерзляк А.Г. Геометрия. 9 класс: углублённый уровень: учебник / А. Г. Мерзляк, В. М. Поляков; под редакцией В. Е. Подольского. – 6-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2023. – 303 с.

12. Мерзляк А.Г. Математика: новый полный справочник для подготовки к ОГЭ: [12+] / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С. Якир. – Москва: АСТ, 2023. – 445 с.

13. Мерзляк А.Г. Математика: новый полный справочник для подготовки к ЕГЭ / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – Москва: АСТ, 2023. – 559 с.

14. Мерзляк А.Г. Математика. Геометрия. 7 класс: Геометрия. 7 класс: базовый уровень: учебное пособие: 12+ / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М.С. Якир; под редакцией В. Е. Подольского. – Москва: Просвещение, 2023. – 207 с.