

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Иванченко Ирина Васильевна  
Должность: директор Филиала в г. Железноводске  
Дата подписания: 04.07.2025 17:24:18  
Уникальный программный ключ:  
6ed79967cd09433ac580691de3e3e95b564cf0da

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ  
Филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего  
образования  
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»  
в г. Железноводске

Кафедра гуманитарных и социально- экономических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой



М.Н. Арутюнян

протокол № 11

от 24.06.2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Математика**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень основной образовательной программы**

**Направление(я) подготовки (специальность)**

Дошкольное образование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы  
среднего общего образования: гуманитарный

**Форма обучения**            очная

**Срок освоения**            3 лет 10 месяцев

**Кафедра**                    Кафедра гуманитарных и социально- экономических  
дисциплин

**Год начала  
подготовки**                2022

Железноводск, 2025 г.

Программу составил(-и): Доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин , Степаненко Г.А.

Рабочая программа дисциплины "Математика" разработана в соответствии с ФГОС: Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 27.10.2014 г. № 1351).

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана: Дошкольное образование

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: гуманитарный, утвержденного учёным советом вуза от 25.06.2025, протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры Кафедра гуманитарных и социально-экономических дисциплин от 24.06.2025 г., протокол № 11 для исполнения в 2025-2026 учебном году.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  М.Н. Арутюнян

Рабочая программа дисциплины согласована с заведующим библиотекой.

Зав. библиотекой \_\_\_\_\_  Клименко А.В. 24.06.2025 г.

Срок действия рабочей программы дисциплины: 2025-2026 учебный год.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование у обучающихся логического, алгоритмического и математического мышления; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

## 2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

сформировать представление о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;  
сформировать умения применять полученные знания при решении различных задач;  
способствовать развитию логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;  
способствовать овладению математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно-научных дисциплин на профильном уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углублённой математической подготовки;  
воспитывать средствами математики культуру 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.

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП: БД

## 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:	уметь:	владеть:
<p>Значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике.</p> <p>Широта и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе.</p> <p>Значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки.</p> <p>История развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии.</p> <p>Универсальный характер законов логики математических рассуждений и их применимость во всех областях человеческой деятельности.</p> <p>Вероятностный характер различных процессов окружающего мира.</p>	<p>применять математические методы для решения профессиональных задач;</p> <p>решать текстовые задачи;</p> <p>выполнять приближённые вычисления;</p> <p>проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований;</p> <p>представлять полученные данные графически.</p>	<p>применять математические методы для решения профессиональных задач;</p> <p>решать текстовые задачи;</p> <p>выполнять приближённые вычисления;</p> <p>проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований;</p> <p>представлять полученные данные графически;</p> <p>распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире;</p> <p>применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;</p> <p>характеризовать поведение функций, использовать полученные знания для описания и анализа реальных зависимостей;</p> <p>находить и оценивать вероятности наступления</p>

событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; пользоваться готовыми компьютерными программами при решении задач.

### 5. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зачетные (-ых) единиц (-ы) (162), включая промежуточную аттестацию.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Се- местр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	Неделя					
Неделя	16		23			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	42	42	58	58
Практические	16	16	32	32	48	48
Консультации			2	2	2	2
Итого ауд.	32	32	74	74	106	106
Контактная работа	32	32	76	76	108	108
Сам. работа	40	40	14	14	54	54
Итого	72	72	90	90	162	162

### 6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ) И ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Развитие понятия о числе					
1.1	Числа. Приближенные вычисления /Тема/	1	0			
1.2	Натуральные, целые и рациональные числа. Действительные числа. Приближенные вычисления. Комплексные числа. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
1.3	Семинарские занятия. Приближенные вычисления. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
1.4	Вычисления с приближенными числами. /Ср/	1	8		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
	Раздел 2. Корни, степени и логарифмы					
2.1	Корни и степени /Тема/	1	0			

2.2	Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными показателями, их свойства. Преобразования и вычисления со степенями и корнями. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
2.3	Иррациональные уравнения и системы. Иррациональные неравенства /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
2.4	Тождественные преобразования степенных и иррациональных выражений. Решение иррациональных уравнений и систем /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
2.5	Иррациональные выражения, уравнения, неравенства. /Ср/	1	8		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
2.6	Показательная и логарифмическая функции /Тема/	1	0			
2.7	Степень с иррациональным показателем и ее свойства. Показательная функция, ее свойства и график. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
2.8	Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Свойства логарифмов Десятичные и натуральные логарифмы. Число $e$ . Логарифмическая функция, ее свойства и график. Логарифмические уравнения и неравенства. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
2.9	Семинарские занятия. Тождественные преобразования показательных и логарифмических выражений. Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
2.10	Самостоятельная работа обучающихся. Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств. /Ср/	1	8		Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
	Раздел 3. Уравнения и неравенства					
3.1	Уравнения и неравенства /Тема/	1	0			

3.2	Равносильность уравнений, неравенств, систем. Рациональные, иррациональные, показательные уравнения и системы. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
3.3	Рациональные, иррациональные, показательные неравенства. Основные приемы их решения. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
3.4	Семинарские занятия. Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод). /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
3.5	Рациональные, иррациональные, показательные неравенства. Основные приемы их решения /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
3.6	Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
3.7	Рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические уравнения и неравенства /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
3.8	Решение содержательных задач из различных областей науки и практики. /Ср/	1	8		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
	Раздел 4. Основы тригонометрии. Основные элементарные функции					
4.1	Основы тригонометрии. Основные элементарные функции /Тема/	1	0			
4.2	Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества. Свойства и графики тригонометрических функций. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	

4.3	Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества. Свойства и графики тригонометрических функций. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
4.4	Тригонометрические преобразования. /Ср/	1	8		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
4.5	Промежуточная аттестация /Тема/	1	0			
4.6	Промежуточная аттестация /Др/	1	0			
4.7	Функции, их свойства и графики. /Тема/	2	0			
4.8	Числовая функция. Область определения и множество значений; график функции, построение и преобразование графиков функций. Параллельный перенос, растяжение и сжатие вдоль осей координат. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
4.9	Свойства функции: монотонность, четность, нечетность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения. Точки экстремума. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
4.10	Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Обратные функции. График обратной функции. Арифметические операции над функциями. Сложная функция. /Лек/	2	0		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
4.11	Семинарские занятия. Исследование функций. Решение задач на построение и чтение графиков функций. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
4.12	Тригонометрические уравнения и неравенства /Тема/	2	0			
4.13	Обратные функции. График обратной функции. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	

4.14	Обратные тригонометрические функции. Арксинус, арккосинус, арктангенс числа. Простейшие тригонометрические уравнения. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
4.15	Семинарские занятия: Решение простейших тригонометрических уравнений /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
4.16	Простейшие тригонометрические неравенства. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
4.17	Семинарские занятия: Решение тригонометрических неравенств. /Пр/	2	0		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
	Раздел 5. Начала математического анализа					
5.1	Начала математического анализа /Тема/	2	0			
5.2	Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. Понятие о пределе последовательности /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
5.3	Суммирование последовательностей. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
5.4	Семинарские занятия. Вычисление пределов последовательностей. Способы задания и свойства числовых последовательностей. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
5.5	Производная и ее применение /Тема/	2	0			
5.6	Понятие о производной функции, её геометрический и физический смысл. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	

5.7	Производные суммы, разности, произведения, частного /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
5.8	Производные степенной и тригонометрических функций. Производная показательной и логарифмической функций. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
5.9	Производные сложной и обратной функций. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
5.10	Применение непрерывности функции. Метод интервалов. Уравнение касательной к графику функции. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
5.11	Применение производной к исследованию функций и построению графиков. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
5.12	Нахождение производных элементарных функций. Касательная к графику функции. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
5.13	Исследование функций с помощью производной и построение графиков. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
5.14	Первообразная и интеграл /Тема/	2	0			
5.15	Первообразная и интеграл. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
5.16	Применение определенного интеграла для нахождения площади. Формула Ньютона—Лейбница. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
5.17	Семинарские занятия Нахождение первообразных и определенных интегралов. Вычисление в простейших случаях площадей и объемов /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	

5.18	Самостоятельная работа обучающихся. Нахождение первообразных и определенных интегралов. /Ср/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
	Раздел 6. Прямые и плоскости в пространстве					
6.1	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве /Тема/	2	0			
6.2	Аксиомы стереометрии. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямой и плоскости. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
6.3	Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
6.4	Семинарские занятия Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно точки, прямой и плоскости. . Изображение пространственных фигур. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
6.5	Семинарские занятия: Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
6.6	Самостоятельная работа обучающихся. Решение стереометрических задач. /Ср/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
	Раздел 7. Координаты и векторы					
7.1	Координаты и векторы /Тема/	2	0			

7.2	Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Векторы. Координаты вектора. Модуль вектора. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось. Скалярное произведение векторов. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
7.3	Действия с векторами. Координаты и векторы при решении математических и прикладных задач. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
7.4	Решение прикладных задач. /Ср/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
	Раздел 8. Многогранники и тела вращения					
8.1	Многогранники /Тема/	2	0			
8.2	Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр). /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
8.3	Семинарские занятия. Нахождение основных элементов призмы, параллелепипеда и пирамиды. Построение сечений. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
8.4	Решение прикладных задач. /Ср/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
8.5	Тела и поверхности вращения /Тема/	2	0			

8.6	Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
8.7	Семинарские занятия. Нахождение основных элементов цилиндра, конуса и шара. Построение сечений /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
8.8	Нахождение основных элементов многогранников и тел вращения. /Ср/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
Раздел 9. Измерения в геометрии						
9.1	Объемы и площади поверхностей пространственных тел /Тема/	2	0			
9.2	Объемы и площади поверхностей пространственных тел (куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра, пирамиды, конуса, шара и сферы). Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел. /Лек/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
9.3	Семинарские занятия. Вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел. /Пр/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
9.4	Вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач. /Ср/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
Раздел 10. Вероятность и статистика						
10.1	Основные понятия теории вероятностей и математической статистики /Тема/	2	0			
10.2	Элементы комбинаторики Элементы теории вероятностей /Лек/	2	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	

10.3	Семинарские занятия. Решение прикладных задач /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
10.4	Элементы математической статистики /Ср/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
10.5	Консультация /Конс/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
	Раздел 11. Промежуточная аттестация					
11.1	Промежуточная аттестация /Тема/	2	0			
11.2	Промежуточная аттестация /Экзамен/	2	0			

\* - Тема изучается с учетом профессиональной направленности

Планы проведения учебных занятий отражены в оценочных материалах (Приложение 2.).

## 7. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль качества освоения учебного материала по дисциплине проводится в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГБОУ ВО СГПИ и его филиалах».

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям образовательной программы используются оценочные материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций (Приложение 2).

Уровень сформированности компетенции			
не сформирована	сформирована частично	сформирована в целом	сформирована полностью
«Не зачтено»	«Зачтено»		
«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы;	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории,	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в

<p>сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета;</p> <p>- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины;</p> <p>- отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.</p>	<p>- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины;</p> <p>- умение без грубых ошибок решать практические задания.</p>	<p>выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;</p> <p>- правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы;</p> <p>- умение решать практические задания, которые следует выполнить;</p> <p>- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;</p> <p>Возможны незначительные неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.</p>	<p>рамках обсуждаемых заданий;</p> <p>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;</p> <p>- логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора;</p> <p>- умение решать практические задания;</p> <p>- наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам;</p> <p>- свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.</p>
--	--	---	--

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методическое обеспечение дисциплины включает рабочую программу дисциплины, методические материалы, оценочные материалы.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся включает: учебники, учебные пособия, электронные образовательные ресурсы, методические материалы.

Самостоятельная работа обучающихся является формой организации образовательного процесса по дисциплине и включает следующие виды деятельности: поиск (подбор) и обзор научной и учебной литературы, электронных источников информации по изучаемой теме; работа с конспектом лекций, электронным учебником, со словарями и справочниками и др. источниками информации (конспектирование); составление плана и тезисов ответа; подготовка реферата; выполнение творческих заданий и проблемных ситу-аций; подготовка к коллоквиуму, собеседованию, практическим занятиям; подготовка к зачету и экзамену.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 9.1. Рекомендуемая литература

#### 9.1.2. Дополнительная литература

Л2.1	Баврин И. И. Математика [Электронный ресурс]:учебник и практикум для спо. - Москва: Юрайт, 2024. - 568 с – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/537152">https://urait.ru/bcode/537152</a>
Л2.2	Богомолов Н. В., Самойленко П. И. Математика [Электронный ресурс]:учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2024. - 401 с – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/536607">https://urait.ru/bcode/536607</a>
Л2.3	Богомолов Н. В. Математика. Задачи с решениями [Электронный ресурс]:учебное пособие для спо. - Москва: Юрайт, 2024. - 755 с – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/544899">https://urait.ru/bcode/544899</a>

Л2.4	Беляева Т. М., Кудинов А. Т., Одинцов С. Д., Пальянова Н. В., Швоев М. И., Чубукова С. Г., Элькин В. Д. Математика и информатика [Электронный ресурс]:учебник и практикум для спо. - Москва: Юрайт, 2024. - 402 с – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/537073">https://urait.ru/bcode/537073</a>	
<b>9.1.1. Основная литература</b>		
Л1.1	Алимов Ш. А., Колягин Ю. М., Ткачёва М. В., Фёдорова Н. Е., Шабунин М. И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10—11 классы : базовый и углублённый уровни [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Просвещение, 2023. - 463 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/334391">https://e.lanbook.com/book/334391</a>	
Л1.2	Атанасян Л. С. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия: 10—11-й классы: базовый и углублённый уровни [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Просвещение, 2023. - 287 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/334397">https://e.lanbook.com/book/334397</a>	
Л1.3	Вернер А. Л., Карп А. П. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: 10-й класс: базовый уровень [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Просвещение, 2022. - 367 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/334403">https://e.lanbook.com/book/334403</a>	
Л1.4	Мерзляк А. Г., Номировский Д. А., Полонский В. Б., Якир М. С., Подольского В. Е. Математика. Алгебра и начала математического анализа: 11 класс: базовый уровень [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Просвещение, 2022. - 288 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/334463">https://e.lanbook.com/book/334463</a>	
Л1.5	Бутузов В. Ф., Прасолов В. В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия : 10—11-е классы : базовый и углублённый уровни [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Просвещение, 2022. - 271 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/334568">https://e.lanbook.com/book/334568</a>	
<b>10.1 Интернет-ресурсы (базы данных, информационно-справочные системы и др.)</b>		
	ЭБС «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	<a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a>
	ЭБС «Юрайт»	<a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>
	ЭБС «Журнальный зал»: русский толстый журнал как эстетический феномен	<a href="https://magazines.gorky.media">https://magazines.gorky.media</a>
	«Электронная библиотека ИМЛИ РАН»	<a href="http://biblio.imli.ru">http://biblio.imli.ru</a>
	«Электронная библиотека ИРЛИ РАН» (Пушкинский Дом)	<a href="http://lib.pushkinskijdom.ru">http://lib.pushkinskijdom.ru</a>
	Научный архив	<a href="https://научныйархив.рф">https://научныйархив.рф</a>
	ЭБС «Педагогическая библиотека»	<a href="http://pedlib.ru">http://pedlib.ru</a>
	ЭБС «Айбукс.ру»	<a href="https://www.ibooks.ru">https://www.ibooks.ru</a>
	Научная электронная библиотека eLibrary.ru	<a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>
	ЭБС Буконлайн	<a href="https://bookonline.ru">https://bookonline.ru</a>
	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
	Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Ресурсы открытого доступа	<a href="http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html">http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html</a>
	Библиотека академии наук (БАН). Ресурсы открытого доступа	<a href="http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php">http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php</a>
<b>10.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>		
	Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>
	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru/catalog">http://window.edu.ru/catalog</a>

Словари и энциклопедии	<a href="https://dic.academic.ru">https://dic.academic.ru</a>
Педагогическая мастерская «Первое сентября»	<a href="https://fond.1sept.ru">https://fond.1sept.ru</a>
Сайт Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
Национальная платформа «Открытое образование»	<a href="https://openedu.ru">https://openedu.ru</a>
Портал «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
Российское образование. Федеральный портал	<a href="http://edu.ru">http://edu.ru</a>
Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования	<a href="http://fgosvo.ru">http://fgosvo.ru</a>
Единая цифровая коллекция первоисточников научных работ удостоверенного качества «Научный архив»	<a href="https://научныйархив.рф">https://научныйархив.рф</a>
Портал проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ»	<a href="https://online.edu.ru">https://online.edu.ru</a>

#### **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Занятия, текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, укомплектованных типовой мебелью для обучающихся и преподавателя, техническими и мультимедийными средствами обучения, включенными в локальную сеть вуза и с доступом к информационным ресурсам сети Интернет.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение:

1. Пакет программного обеспечения общего назначения Microsoft Office (MS Word, MS Microsoft Excel, MS PowerPoint).
2. Adobe Acrobat Reader.
3. Браузер (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera и др.).
4. Программа тестирования Айрен.