

Приложение к ОПОП
по специальности 40.02.04 Юриспруденция
Направленность – юрист в сфере правового обеспечения
деятельности организаций и граждан

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.03 МАТЕМАТИКА**

Санкт-Петербург

2024 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с рекомендациями подготовки специалистов среднего звена, сформирована в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утверждённым приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413, приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования", приказом Минпросвещения Российской Федерации от 27.10.2023 №798 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.04 Юриспруденция

Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС СПО, ФГОС СОО и ФООП СОО, письма Минпросвещения России от 01.03.2023 № 05-592 "О направлении рекомендаций".

Разработчики:

Трофимова Любовь Васильевна,

преподаватель математики СПб ГБПОУ «Петровский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.03 Математика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина ОУД.03 Математика является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 40.02.04 Юриспруденция

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательного предмета

Содержание программы общеобразовательного предмета ОУД.03 Математика направлено на достижение результатов её изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учётом профессиональной направленности ФГОС СПО.

- Приоритетными целями обучения математики на базовом уровне являются: формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательного предмета в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение предмет имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни 	<ul style="list-style-type: none"> - владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - умение оперировать понятиями: степень числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями - умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - умение оперировать понятиями: случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность, комбинаторные факты; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - сформированностью российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; 	<ul style="list-style-type: none"> - умение оперировать понятиями: уравнения и неравенства, их системы; - умение оперировать понятиями: функция, производная, интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать функции, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей

		поверхностей и объёмов подобных фигур при решении задач;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - осознанием духовных ценностей российского народа; - сформированностью нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного; осознанием личного вклада в построение устойчивого будущего. - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - умение оперировать понятиями: функция, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> - сформированностью мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, - пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; - овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; готовностью осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. 	<ul style="list-style-type: none"> - умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.
ОК 07.	- сформированностью экологической культуры, понимание влияния социально-экономических	- умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей

<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; 	<p>поверхностей и объёмов подобных фигур при решении задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объём, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; - умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объём куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности тел вращения, их сечения от руки, с помощью чертёжных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;
<p>ПК 3.5.</p> <p>Проводить первичную правовую экспертизу документов для организаций и</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сформированностью гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; 	<ul style="list-style-type: none"> - умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги,) составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - умение оперировать понятиями: случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность, комбинаторные факты; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со

<p>физических лиц</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; 	<p>случайными величинами.</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы - умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, находить с помощью изученных формул расстояние между двумя точками;
------------------------------	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	232
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	132
лабораторные занятия	74
Профессионально-ориентированное содержание	8
практические занятия	
Курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	6
Консультации	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально - ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Введение. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 3.5
	1 Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности.		
Раздел 1. Действительные числа.		12	
Тема 1.1 Действительные числа.	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 3.5
	1. Действительные числа. Приближенные вычисления и вычислительные средства. 2. Степень с рациональным и действительным показателем. Свойства степени. 3. Определение арифметического корня натуральной степени и его свойства. 4. Преобразование выражений, содержащих степени и корни		
	Практические занятия: 1. Контрольная работа №1 по теме: Действительные числа.	2	
Тема 1.2 Приближенные вычисления и проценты в профессиональных задачах	<i>Практическое профессионально-ориентированное занятие:</i>		ПК 3.5
	Приближенные вычисления и проценты в профессиональных задачах	2	

Раздел 2. Степенная функция		12	
Тема 2.1 Степенная функция, её свойства.	Содержание		
	1. Степенная функция, свойства степенной функции, график степенной функции. 2. Преобразование рациональных, иррациональных, степенных, показательных выражений. 3. Иррациональные уравнения и неравенства	6	
	Практические занятия: 1. Степенная функция, свойства степенной функции, график степенной функции. 2. Преобразование рациональных, иррациональных, степенных, показательных выражений. 3. ПР.О.№ 1 «Иррациональные уравнения и неравенства»	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
Раздел 3. Показательная функция		12	
Тема 3.1 Показательная функция: свойства и график	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	1. Показательная функция: определение, свойства и график. 2. Решение показательных уравнений 3. Решение показательных неравенств	8	
	Практические занятия: 1. Решение показательных уравнений 2. Контрольная работа № 2 по теме: «Показательная функция»	4	
Раздел 4. Логарифмическая функция		16	
Тема 4.1 Логарифмическая функция: свойства и график	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	1. Определение логарифма и его свойства. 2. Нахождение значений логарифмов и преобразование логарифмических выражений. 3. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Связь с показательной функцией. 4. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Связь с показательной функцией. 5. Понятие ОДЗ в логарифмических уравнениях и неравенствах. 6. Решение логарифмических уравнений и неравенств.	12	

	<p>Практические занятия:</p> <p>1. Решение логарифмических уравнений.</p> <p>2. Контрольная работа № 3 по теме: «Логарифмическая функция»</p>	4	
Раздел 5. Тригонометрия		34	
<p>Тема 5.1. Основы тригонометрии: определения, формулы, тригонометрические тождества</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Числовая окружность на координатной плоскости. Радианная и градусная мера угла.</p> <p>2. Определение синуса, косинуса, тангенса на тригонометрической окружности. Основное тригонометрическое тождество.</p> <p>3. Определение синуса, косинуса, тангенса на тригонометрической окружности. Основное тригонометрическое тождество.</p> <p>4. Формулы двойного и половинного аргументов, преобразование тригонометрических выражений.</p> <p>5. Формулы приведения, формулы суммы и разности, формулы сложения, преобразование тригонометрических выражений.</p>	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	<p>Практические занятия:</p> <p>1. Формулы двойного и половинного аргументов, преобразование тригонометрических выражений.</p> <p>2. Формулы приведения, формулы суммы и разности, формулы сложения, преобразование тригонометрических выражений.</p>	4	
	<p>Содержание</p> <p>1. Решение уравнения $\cos x = a$, понятие арккосинуса, формула корней</p> <p>2. Решение уравнения $\sin x = a$, понятие арксинуса, формула корней</p> <p>3. Решение уравнения $\operatorname{tg} x = a$, понятие арктангенса, формула корней</p> <p>4. Решение тригонометрических уравнений и неравенств</p>	8	
<p>Практические занятия:</p> <p>1. Решение тригонометрических уравнений и неравенств</p> <p>2. Контрольная работа № 4 по теме: «Решение тригонометрических уравнений и неравенств»</p>	4		

Тема 5.3. Тригонометрические функции	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	1. Область определения, множество значений, чётность и периодичность тригонометрических функций 2. Свойства функций $y = \sin x$; $y = \cos x$ и их графики 3. Свойства функций $y = \operatorname{tg} x$; $y = \operatorname{ctg} x$	6	
	Практическое занятие: Свойства тригонометрических функций. Построение и преобразование графиков тригонометрических функций.	2	
Раздел 6. Начала математического анализа		42	
Тема 6.1. Производная, геометрический и физический смысл производной	Содержание	16	ОК 01, ОК 03, ОК 04
	1. Предел функции в точке и на бесконечности. Понятие предела функции. 2. Определение производной. Механический и геометрический смысл производной. 3. Правила дифференцирования. 4. Геометрический смысл производной, уравнение касательной.	8	
	Практические занятия: 1. Определение производной. Механический и физический смысл производной. 2. Производные элементарных функций. Таблица производных. 3. Правила дифференцирования. 4. ПР.О.№ 2 «Правила дифференцирования. Нахождение производных. Вычисление производных сложных функций»	8	
Тема 6.2. Применение производной к исследованию функции	Содержание	14	ОК 01, ОК 03, ОК 07
	1. Возрастание и убывание функции, связь с производной. 2. Стационарные и критические точки, экстремумы функции. 3. Исследование функции с помощью производной 4. Применение производной к построению графиков функций	8	
	Практические занятия: 1. Возрастание и убывание функции. Стационарные и критические точки функции.	4	

	2. Контрольная работа № 5 по теме: «Производная и её применение»		
Тема 6.3. Использование производной в профессиональных задачах	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие Наибольшее и наименьшее значение функции. Использование производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.	2	ПК 3.5
Тема 6.4 Интеграл	Содержание	12	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	1. Понятие первообразных. Таблица первообразных. 2. Понятие неопределённого интеграла. Основные свойства неопределённого интеграла. 3. Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Криволинейная трапеция и её площадь.	6	
	Практические занятия: 1. Вычисление определённых интегралов. 2. Вычисление площадей криволинейных трапеций. 3. Контрольная работа № 6 по теме: «Интеграл»	6	
Раздел 7. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности.		22	
Тема 7.1. Элементы комбинаторики статистики и теории вероятности	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07,
	1. Основные понятия комбинаторики. 2. Комбинаторные задачи на подсчёт числа размещений, перестановок, сочетаний. 3. Правило произведения, перестановки и размещения. 4. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля. 5. События, вероятность события. 6. Типы случайных событий, теоремы о вероятностях. Схема Бернулли. 7. Основные понятия статистики: случайные величины, полигон частот, мода, медиана, размах, среднее арифметическое.	14	
	Практические занятия: 1. Решение практических задач с применением вероятностных методов. 2. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики)	6	

	3. Контрольная работа № 7 по теме «Элементы комбинаторики, теории вероятности, статистики»		
Тема 7.2 Вероятность в профессиональных задачах	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие 1. Относительная частота события, свойство её устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события	2	ПК 3.5
Раздел 8. Прямые и плоскости в пространстве.			
Тема 8.1. Аксиомы стереометрии Прямые и плоскости в пространстве	Содержание	8	ОК 01, ОК 03, ОК 04
	1. Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы. 2. Способы задания прямых и плоскостей в пространстве	4	
	Практические занятия: 1. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве в пространстве. 2. Решение задач на применение аксиом и их следствий	4	
Тема 8.2. Параллельность прямых и плоскостей	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	1. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Скрещивающиеся прямые. 2. Параллельность прямых. 3. Параллельность прямой и плоскости. 4. Параллельность плоскостей в пространстве.	8	
	Практические занятия: 1. Параллельность прямых, прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. 2. Тетраэдр. Параллелепипед.	4	
Тема 8.3. Перпендикулярность прямых и плоскостей	Содержание	10	ОК 01, ОК 03, ОК 04,
	1. Перпендикулярные прямые в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости. 2. Теорема о трёх перпендикулярах. 3. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.	6	
	Практические занятия: 1. Перпендикуляр и наклонные. Расстояние между прямыми и плоскостями. 2. Контрольная работа № 8 по теме «Прямые и плоскости в пространстве»	4	

Раздел 9. Многогранники			
Тема 9.1 Многогранники и их свойства.	Содержание	12	ОК 01, ОК 04, ОК 07
	1. Понятие многогранника. Правильные многогранники. Объём многогранника. 2. Призма, элементы призмы. Формулы площади поверхности и объёма призмы. 3. Пирамида (правильная, усеченная), элементы пирамиды. Формулы площади поверхности и объёма пирамиды.	6	
	Практические занятия: 1. Вычисление площади поверхности и объёма призмы 2. Вычисление площади поверхности и объёма пирамиды. 3. Контрольная работа № 9 по теме «Многогранники»	6	
Раздел 10. Векторы		10	
Тема 10.1 Векторы	Содержание		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	1. Понятие вектора, длина, коллинеарность, компланарность, равенство векторов. Операции над векторами. 2. Скалярное произведение векторов, угол между векторами. 3. Движения. Виды симметрий	6	
	Практические занятия: 1. Координаты вектора. Формула расстояния между двумя точками. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. 2. Контрольная работа № 10 по теме «Векторы»	4	
Раздел 11. Тела вращения		10	
Тема 11.1 Тела и поверхности вращения	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	1. Цилиндр. Площадь поверхности и объём цилиндра 2. Конус, усечённый конус. Площадь поверхности и объём конуса. 3. Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере. Площадь поверхности сферы, объём шара.	6	

	Практические занятия: 1. Решение задач по теме «Площади поверхности и объёма цилиндра и конуса, сферы и шара. 2. Контрольная работа № 11 по теме «Тела вращения»	4	
	Самостоятельная работа обучающегося	6	
	Консультации	6	
	Промежуточная аттестация	6	
Всего за год		232	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства

обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс. Базовый и углубленный уровни : учебник для общеобразовательных организаций / Ш. А. Алимов [и др.]. - 5-е изд. - М. : Просвещение, 2023. – ЭБС ZNANIUM <https://znanium.ru/catalog/product/2089825>

2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни : учебник / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев. - 5-е изд. - М. : Просвещение, 2023. ЭБС ZNANIUM <https://znanium.ru/catalog/product/2089980>

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости):

1. Башмаков, М. И., Математика. Практикум : учебно-практическое пособие / М. И. Башмаков, С. Б. Энтина. — Москва : КноРус, 2023. — 294 с. — ISBN 978-5-406-10588-7. — URL: <https://book.ru/book/945228> (дата обращения: 19.05.2023). — Текст : электронный.

2. . Башмаков, М. И., Математика : учебник / М. И. Башмаков. — Москва : КноРус, 2022. — 394 с. — ISBN 978-5-406-09589-8. — URL: <https://book.ru/book/943210> (дата обращения: 19.05.2023). — Текст : электронный.

3. Зенежкина, И. Е., Теория вероятностей и математическая статистика. : учебное пособие / И. Е. Денежкина, С. Е. Степанов, И. И. Цыганок. — Москва : КноРус,

2022. — 302 с. — ISBN 978-5-406-09716-8. — URL: <https://book.ru/book/943653> (дата обращения: 19.05.2023). — Текст : электронный.

4. Денежкина, И. Е., Теория вероятностей и математическая статистика в вопросах и задачах : учебное пособие / И. Е. Денежкина, С. Е. Степанов, И. И. Цыганок. — Москва : КноРус, 2022. — 254 с. — ISBN 978-5-406-09740-3. — URL: <https://book.ru/book/943843> (дата обращения: 19.05.2023). — Текст : электронный.

5. Белецкая, Н. В. Математический анализ, 3 семестр : учебное пособие / Н. В. Белецкая, М. И. Джигоева, В. В. Кирюшин. — Москва : РТУ МИРЭА, 2019. — 23 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171480> (дата обращения: 19.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Карбачинская, Б. Математика : практикум для среднего профессионального образования / Б. Карбачинская, Е. Харитоновна. - М. : Российский государственный университет правосудия, 2019. - 114 с. - ISBN rgur_03 : ~Б. ц. - Текст : электронный.

7. Козлов, В. Математика : алгебра и начала математического анализа, геометрия / В. Козлов, А. Никитин. - М. : Русское слово, 2020. - 464 с. - ISBN 978-5-533-00274-5 : ~Б. ц. - Текст : электронный.

8. Кытманов, А. М. Математика : учебное пособие для спо / А. М. Кытманов, Е. К. Лейнартас, С. Г. Мысливец. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-9447-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Математика» осуществляется преподавателем в процессе устного опроса, проведения практических занятий, тестирования, математических диктантов, а также оценке качества выполнения обучающимися индивидуальных заданий, самостоятельных, зачётных, контрольных и экзаменационной работ, проектов, исследований.

4.2 Обучение по учебному предмету завершается промежуточной аттестацией в 1 семестре, и в форме экзамена во 2 семестре.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел /Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Раздел 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,11	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа

		Выполнение заданий на экзамене
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Раздел 4, 6, 7, 9, 10, 11	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ПК 3.5. Проводить первичную правовую экспертизу документов для организаций и физических лиц	Тема: 1.2 6.3 7.2	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов