

Частное учреждение профессионального образования

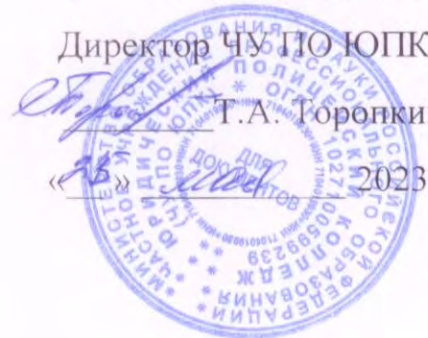
Юридический полицейский колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧУ ПО ЮПК

Т.А. Горопкина

2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ОО.07

«Математика»

для обучающихся на базе основного общего образования
по специальностям:

- 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения»;
- 40.02.02 «Правоохранительная деятельность».

ПРИНЯТО

Методическим советом

Юридического полицейского колледжа

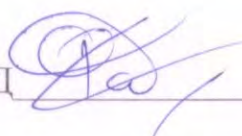
Протокол № 8 от 25 мая 2023 года

РАССМОТРЕНО

на заседании кафедры ОД

Протокол № 12 от 24 мая 2023 года

Разработчик:

Фандюшина Т.С., преподаватель кафедры ОД  / Фандюшина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Математика»	3
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	17
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплин	32
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины	34

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения» и 40.02.02 «правоохранительная деятельность».

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Математика» изучается на базовом уровне в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Профессионально-ориентированное содержание реализуется в прикладном модуле на практических занятиях в разделах I, II, VI, VII.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.3.1. Цели и задачи дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Содержание программы «Математика» направлено на достижение следующих целей:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Содержание учебной дисциплины разработано в соответствии с основными содержательными линиями обучения математике:

- алгебраическая линия, включающая систематизацию сведений о числах; изучение новых и обобщение ранее изученных операций (возведение в степень, извлечение корня, логарифмирование, синус, косинус, тангенс, котангенс и обратные к ним); изучение новых

видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и прикладных задач;

- теоретико-функциональная линия, включающая систематизацию и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;

- линия уравнений и неравенств, основанная на построении и исследовании математических моделей, пересекающаяся с алгебраической и теоретико-функциональной линиями и включающая развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований для решения уравнений, неравенств и систем; формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных и специальных дисциплин;

- геометрическая линия, включающая наглядные представления о пространственных фигурах и изучение их свойств, формирование и развитие пространственного воображения, развитие способов геометрических измерений, координатного и векторного методов для решения математических и прикладных задач;

- стохастическая линия, основанная на развитии комбинаторных умений, представлений о вероятностно-статистических закономерностях окружающего мира.

Развитие содержательных линий сопровождается совершенствованием интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления. Изучение математики, обеспечивается:

- выбором различных подходов к введению основных понятий;
- формированием системы учебных заданий, обеспечивающих эффективное осуществление выбранных целевых установок;
- обогащением спектра стилей учебной деятельности за счет согласования с ведущими деятельностными характеристиками выбранной профессии.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» завершается подведением итогов в форме экзамена.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <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, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, 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;

	<ul style="list-style-type: none"> - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; <p>и способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, 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; - уметь 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; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, 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; - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач;
--	---	--

		<p>- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;</p> <p>уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;</p> <p>- уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора,</p>
--	--	---

		<p>скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;</p> <p>-уметь 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</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <p>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и</p>	<p>- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, 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;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;</p>

	<p>интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы,

	<p>основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Владение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p>	<p>цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками
--	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников - обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить

	<p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	<p>графики функций, выполнять преобразования графиков функций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, 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; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки

	<p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств 	<p>до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</p> <p>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</p> <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь 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; - уметь выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; уметь распознавать проявление законов математики в искусстве, уметь приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки

	<p>самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</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; - патриотического воспитания: - сформированность 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; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и 	
--	---	--

	<p>сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> - не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширить опыт деятельности экологической направленности; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; - использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы
<p>ПК 1.2. Применять нормы права для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты. 	<ul style="list-style-type: none"> - решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач.
<p>ПК 1.3. Владеть навыками подготовки юридических документов, в том числе с использованием</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; 	<ul style="list-style-type: none"> - исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов, оценивать логическую правильность рассуждений; - оценивать вероятности реальных событий;

информационных технологий.	- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	- умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;
----------------------------	--	---

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка	348
Самостоятельная учебная нагрузка	116
Объем образовательной программы дисциплины	232
Основное содержание	224
в т. ч.:	
Лекции	78
Урок (комбинированный урок	70
Практические занятия	76
в т.ч.	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	34
Практические занятия	42
Промежуточная аттестация (экзамен)	8

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Самостоятельная учебная нагрузка	Формируемые компетенции
1	2	3		4
	<i>Основное содержание</i>			
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		24		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.2
Тема 1.1	Содержание учебного материала	6		
Цель и задачи математики при освоении специальности. Числа и вычисления	Теоретическое занятие (лекция): Цель и задачи математики при освоении специальности. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.	2		
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Действия над положительными и отрицательными числами, с обыкновенными и десятичными дробями.	2		
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Действия со степенями, формулы сокращенного умножения	2		
	Самостоятельная работа: кроссворд по основным математическим понятиям, изучение доп. литературы на образовательной платформе ЮРАЙТ, решение тестов.		10	
Тема 1.2	Содержание учебного материала	8		
Процентные вычисления. Уравнения и неравенства	Теоретическое занятие (лекция): Простые проценты.	2		
	Теоретическое занятие (лекция): Простые проценты и разные способы их вычисления.	2		

	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Простые проценты и разные способы их вычисления.	2		
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Линейные, квадратные, дробно-линейные неравенства.	2		
Тема 1.3. Процентные вычисления в профессиональных задачах	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	8		
	Практическое занятие: Простые проценты.	2		
	Практическое занятие: Сложные проценты.	2		
	Практическое занятие: Процентные вычисления в профессиональных задачах	2		
	Практическое занятие: Процентные вычисления в профессиональных задачах	2		
	Самостоятельная работа: подборка задач студентами, подготовка к контрольной работе.		4	
Тема 1.4 Решение задач. Входной контроль	Содержание учебного материала	2		
	Практическое занятие: Контрольная работа	2		
Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве		16		
Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	Содержание учебного материала	4		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 1.3
	Теоретическое занятие (лекция): Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые.	2		
	Теоретическое занятие (лекция):	2		

	Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Основные пространственные фигуры			
	Самостоятельная работа: изучение доп. литературы на образовательной платформе ЮРАЙТ.		4	
Тема 2.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	2		
	Теоретическое занятие (лекция): Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства. Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства.	2		
Тема 2.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	2		
	Теоретическое занятие (лекция): Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости	2		
Тема 2.4. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах	Содержание учебного материала	2		
	Теоретическое занятие (лекция): Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями. Перпендикулярные плоскости. Расстояния в пространстве	2		
	Самостоятельная работа: разработка презентаций с последующим выступлением, изучение доп. литературы на образовательной платформе ЮРАЙТ, решение тестов.		10	
Тема 2.5. Координаты и векторы в пространстве	Содержание учебного материала	2		
	Теоретическое занятие (лекция): Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Простейшие задачи в координатах	2		
	Содержание учебного материала	2		

Тема 2.6 Решение задач. Прямые и плоскости, координаты и векторы в пространстве	Практическое занятие: Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора	2		
Раздел 3. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		28		
Тема 3.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа	Содержание учебного материала	8		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Теоретическое занятие (лекция): Радианная мера угла.	2		
	Теоретическое занятие (лекция): Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса.	2		
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям.	2		
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла	2		
Тема 3.2 Основные тригонометрические тождества	Содержание учебного материала	6		
	Практическое занятие: Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла	2		
	Практическое занятие: Тригонометрические тождества.	2		
	Практическое занятие: Преобразования простейших тригонометрических выражений. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$	2		
	Самостоятельная работа: разработка задач по теме и обсуждение их в группе, изучение доп. литературы на образовательной платформе ЮРАЙТ, решение тестов.		14	

Тема 3.3 Тригонометрические функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала	4		
	Теоретическое занятие (лекция): Область определения и множество значений тригонометрических функций.	2		
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$.	2		
Тема 3.4 Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	4		
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Уравнение $\cos x = a$. Уравнение $\sin x = a$. Уравнение $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$. Решение тригонометрических уравнений.	2		
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Уравнение $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$.	2		
Тема 3.5 Решение задач. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала	4		
	Практическое занятие: Преобразование тригонометрических выражений.	2		
	Практическое занятие: Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций	2		
Раздел 4. Производная и первообразная функции				
Тема 4.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Содержание учебного материала	8		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Теоретическое занятие (лекция): Приращение аргумента. Приращение функции.	2		
	Теоретическое занятие (лекции): Задачи, приводящие к понятию производной.	2		
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Определение производной. Алгоритм отыскания производной.	2		
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования	2		

Тема 4.2 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	Содержание учебного материала	6	10
	Теоретическое занятие (лекция) Понятие непрерывной функции.	2	
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Свойства непрерывной функции.	2	
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке.	2	
	Самостоятельная работа: участие в онлайн олимпиаде, изучение доп.литературы на образовательной платформе ЮРАЙТ		
Тема 4.3 Геометрический и физический смысл производной	Содержание учебного материала	4	
	Теоретическое занятие (лекция): Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции.	2	
	Практическое занятие: Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$	2	
Тема 4.4 Исследование функций и построение графиков	Содержание учебного материала	6	10
	Теоретическое занятие (лекция): Функции и монотонность.	2	
	Теоретическое занятие (лекция): Исследование функции на монотонность и построение графиков	2	
	Практическое занятие: Исследование функции на монотонность и построение графиков	2	
	Самостоятельная работа: изучение доп.литературы на образовательной платформе ЮРАЙТ, решение тестов. Участие в неделе математики		
Тема 4.5 Наибольшее и наименьшее значения функции	Содержание учебного материала	4	
	Теоретическое занятие (лекция): Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков с использованием аппарата математического анализа	2	

	Практическое занятие: Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков с использованием аппарата математического анализа	2	
Тема 4.6 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Практическое занятие Наименьшее и наибольшее значение функции	2	
Тема 4.7 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Содержание учебного материала	4	
	Теоретическое занятие (Лекция): Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$. Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции.	2	
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной	2	
Тема 4.8 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Содержание учебного материала	6	
	Теоретическое занятие (лекция): Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции.	2	
	Теоретическое занятие (лекция): Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница.	2	
	Практическое занятие Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей	2	
Тема 4.9 Решение задач и первообразная функции.	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции.	2	

	Вычисление первообразной. Применение первообразной			
Раздел 5. Многогранники и тела вращения		22		ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 5.1 Призма, параллелепипед, куб, пирамида и их сечения	Содержание учебного материала	8		
	Теоретическое занятие (лекция): Призма (наклонная, прямая, правильная) и её элементы.	2		
	Теоретическое занятие (лекция): Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда.	2		
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Куб и его элементы.	2		
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Пирамида и её элементы. Правильная пирамида	2		
	Самостоятельная работа: изготовление геометрических моделей, просмотр обучающих роликов, конспектирование лекционного материала, изучение доп. литературы на образовательной платформе ЮРАЙТ		10	
Тема 5.2 Правильные многогранники в жизни	Содержание учебного материала	4		
	Теоретическое занятие (лекция): Площадь поверхности многогранников. Простейшие комбинации многогранников.	2		
	Практическое занятие: Вычисление элементов пространственных фигур (рёбра, диагонали, углы). Правильные многогранники	2		
Тема 5.3 Объемы и площади поверхностей тел	Содержание учебного материала	8		
	Теоретическое занятие (лекция): Объем прямоугольного параллелепипеда.	2		
	Теоретическое занятие(лекция):	2		

	Объем куба.			
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы пирамиды и конуса.	2		
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Объем шара	2		
	Самостоятельная работа: просмотр обучающих роликов, конспектирование лекционного материала, изучение доп. литературы на образовательной платформе ЮРАЙТ, решение тестов.		10	
Тема 5.4 Примеры симметрий в профессии	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4		
	Практическое занятие: Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Обобщение представлений о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр).	2		
	Практическое занятие Примеры симметрий в профессии	2		
Тема 5.5 Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала	2		
	Практическое занятие: Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения	2		
Раздел 6. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функции		50		
Тема 6.1 Степенная функция, ее свойства. Преобразование выражений с корнями n-ой степени	Содержание учебного материала	8		
	Теоретическое занятие (лекция): Понятие корня n-ой степени из действительного числа.	2		
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики.	2		
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Свойства корня n-ой степени.	2		
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Преобразование иррациональных выражений	2		
				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07 ПК 2.3

	Самостоятельная работа: заполнение таблицы, конспектирование лекционного материала, разработка презентаций по выбранным темам, изучение доп. литературы на образовательной платформе ЮРАЙТ, решение тестов.		10	
Тема 6.2 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Содержание учебного материала	6		
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Понятие степени с рациональным показателем.	2		
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Степенные функции, их свойства и графики	2		
	Практическое занятие: Решение степенных выражений	2		
Тема 6.3 Решение уравнений	Содержание учебного материала	10		
	Теоретическое занятие (лекция): Виды уравнений.	2		
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Методы решения уравнений	2		
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Равносильность иррациональных уравнений.	2		
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Методы решения иррациональных уравнений.	2		
	Практическое занятие: Решение уравнений	2		
	Самостоятельная работа: изучение доп. литературы на образовательной платформе ЮРАЙТ, прохождение тестов.		8	
Тема 6.4 Показательная функция, ее свойства. Показательные уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	4		
	Теоретическое занятие (лекция): Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции и ее свойства. Знакомство с применением показательной функции.	2		

	Теоретическое занятие (лекция): Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств	2	
Тема 6.5 Логарифм числа. Свойства логарифмов	Содержание учебного материала	8	
	Теоретическое занятие (лекция): Логарифм числа.	2	
	Теоретическое занятие (лекция): Свойства логарифмов.	2	
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Свойства логарифмов.	2	
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Операция логарифмирования	2	
Тема 6.6 Логарифмическая функция, ее свойства. Логарифмические уравнения.	Содержание учебного материала	8	
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Логарифмическая функция.	2	
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Логарифмическая функция и ее свойства.	2	
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Понятие логарифмического уравнения	2	
	Практическое занятие: Решение логарифмических уравнений.	2	
Тема 6.7 Логарифмы в природе и технике	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Практическое занятие: Применение логарифма.	2	
	Практическое занятие: Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства	2	
	Содержание учебного материала	2	

Тема 6.8 Решение задач. Степенная, показательная и логарифмическая функции	Практическое занятие Степенная, показательная и логарифмическая функции. Решение уравнений	2	
Раздел 7. Комбинаторика. Элементы теории вероятностей и математической статистики		42	
Тема 7.1 Основные понятия комбинаторики.	Содержание учебного материала	8	ОК 02, ОК 03, ОК 05 ПК 1.2, ПК 2.3
	Теоретическое занятие (лекция): Основные понятия комбинаторики. Факториал.	2	
	Теоретическое занятие (лекция): Основные понятия комбинаторики.. Перестановка.	2	
	Теоретическое занятие (лекция): Основные понятия комбинаторики. Размещение	2	
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Основные понятия комбинаторики. Сочетание	2	
Тема 7.2 Комбинаторные задачи и методы их решения	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	8	
	Практическое занятие: Размещение, перестановка и сочетание.	2	
	Практическое занятие: Задачи на подсчет числа перестановок	2	
	Практическое занятие: Задачи на подсчет числа размещений	2	
	Практическое занятие: Задачи на подсчет числа сочетаний	2	

	Самостоятельная работа: создание памятки по теме, разработка презентаций по выбранным темам, изучение доп.литературы на образовательной платформе ЮРАЙТ, решение тестов.		10	
Тема 7.3 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Содержание учебного материала	6		
	Практическое занятие: Относительная частота события, свойство ее устойчивости.	2		
	Практическое занятие: Статистическое определение вероятности.	2		
	Практическое занятие: Оценка вероятности события	2		
Тема 7.4. Вероятность событий в деятельности юриста	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4		
	Практическое занятие: Операции над событиями.	2		
	Практическое занятие: Условия вероятности. Независимые и зависимые события.	2		
Тема 7.5 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Содержание учебного материала	6		
	Теоретическое занятие (лекция): Виды случайных величин.	2		
	Теоретическое занятие (лекция): Определение дискретной случайной величины.	2		
	Теоретическое занятие (лекция): Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики	2		
	Самостоятельная работа: поиск и решения задач для обсуждения в группах, изучение доп.литературы на образовательной платформе ЮРАЙТ, решение тестов.		6	
	Содержание учебного материала	8		

Тема 7.6 Задачи математической статистики.	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Первичная обработка статистических данных.	2		
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Числовые характеристики (среднее арифметическое, медиана, размах, дисперсия).	2		
	Теоретическое занятие (комбинированный урок): Работа с таблицами, графиками, диаграммами	2		
	Практическое занятие: Работа с таблицами, графиками, диаграммами	2		
Тема 7.7 Элементы теории вероятностей и математической статистики	Содержание учебного материала	2		
	Практическое занятие: Виды событий, вероятность событий. Сложение и умножение вероятностей. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Задачи математической статистики.	2		
Промежуточная аттестация (Экзамен)		8		
Всего:		232		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

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

Реализация программы дисциплины 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

Основные источники:

1. *Кремер, Н. Ш.* Математика для колледжей: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15601-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511283>
2. *Баврин, И. И.* Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 616 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15118-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512163>
3. *Далингер, В. А.* Математика: обратные тригонометрические функции. Решение задач: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08452-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514871>

Дополнительные источники:

1. *Кремер, Н. Ш.* Высшая математика для экономистов в 3 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко, И. М. Тришин; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 239 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10173-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517612>
2. *Гусев, В. А.* Математика. Геометрия. Базовый уровень: 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / В. А. Гусев, И. Б. Кожухов, А. А. Прокофьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 281 с. — (Общеобразовательный

- цикл). — ISBN 978-5-534-16085-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530392>
3. *Кучер, Т. П.* Математика. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. П. Кучер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 541 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10555-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512933>
 4. *Богомолов, Н. В.* Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511565>

Интернет-ресурсы:

1. **Образовательная платформа Юрайт** urait.ru

Медиамаериалы

1. МОЖНО ЛИ ДОВЕРЯТЬ МАТЕМАТИКЕ? | IQ // SciOne — <https://youtu.be/ZTZjFz8HPUM>

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины «Математика»

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 П-о/с, 4.7, 4.8, 4.9 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 5.4 П-о/с., 5.5, 5.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение заданий на экзамене
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4 П-о/с	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Выполнение заданий на экзамене
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4.	Тестирование Устный опрос Математический диктант

<p>по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 П-о/с, 4.7, 4.8, 4.9 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4 П-о/с</p>	<p>Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 П-о/с, 5.5, 5.6</p>	<p>Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4 П-о/с</p>	<p>Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ</p>

		Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4. Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 П-о/с, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 П-о/с, 5.5, 5.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ 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	Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 5.4 П-о/с., 5.5, 5.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8	
ПК. 1.2. Применять нормы права для решения задач в профессиональной деятельности.	Р 1, Тема 1.3 П-о/с Р 4, Темы 4.6 П-о/с Р 5, Темы 5.4 П-о/с Р 6, Темы 6.7 П-о/с Р 7, Темы 7.2 П-о/с, 7.4 П-о/с	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ

<p>ПК 1.3. Владеть навыками подготовки юридических документов, в том числе с использованием информационных технологий.</p>	<p>Р 1, Тема 1.3 П-о/с Р 4, Темы 4.6 П-о/с Р 5, Темы 5.4 П-о/с Р 6, Темы 6.7 П-о/с Р 7, Темы 7.2 П-о/с, 7.4 П-о/с</p>	<p>Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ</p>
--	---	---