

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.07.2026 15:20:00
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bf98f3b6cb77a486b9a8788b8322373



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ
Рабочая программа дисциплины
ОДП.01 Математика
специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 1

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика

Специальность
40.02.02 Правоохранительная деятельность

Направленность программы
Правоохранительная деятельность

Присваиваемая квалификация
Юрист

Форма обучения
Очная (год набора 2026)

Челябинск, 2026

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность		
Версия документа - 1	стр. 2	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

40.02.02 Правоохранительная деятельность
направленность программы: Правоохранительная деятельность
рабочая программа по дисциплине ОДП.01 Математика
2026 года набора, очная форма обучения

Утверждена:

Проректор по учебной работе _____

подпись

А.А. Саламатов
И.О. Фамилия

Протокол заседания от « 23 » апреля 2026 г. № 5

Председатель Педагогического совета

Колледжа ЧелГУ _____

подпись

М.В. Найд
И.О. Фамилия

Составитель _____

подпись

Г.Н. Гадельшина
И.О. Фамилия

Структура рабочей программы по дисциплине соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от 09.07.2024г. № 327-1 «Об утверждении шаблонов документов».

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность		
Версия документа - 1	стр. 3	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Содержание

1. Паспорт рабочей программы дисциплины.....	4
1.1. Область применения рабочей программы и место дисциплины в структуре ОПОП СПО	4
1.2. Цель, задачи и планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. Структура и содержание дисциплины.....	17
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	17
2.2. Тематический план и содержание дисциплины	17
3. Условия реализации дисциплины	17
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению дисциплины	32
3.2. Информационное обеспечение реализации программы.....	33
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	34

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность		
Версия документа - 1	стр. 4	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

1. Паспорт рабочей программы дисциплины

1.1. Область применения рабочей программы и место дисциплины в структуре ОПОП СПО

Рабочая программа дисциплины ОУДП.01 Математика является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность.

Содержание рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОУДП.01 Математика соответствует ФГОС СОО (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413 в действующей редакции).

1.2. Цель, задачи и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, необходимых для профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- совершенствование практических навыков и вычислительной культуры;
- расширение и совершенствование алгебраического аппарата и применение его к решению математических и нематематических задач;
- расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;
- изучение методов математического анализа;
- систематизация сведений о фигурах на плоскости; многогранников и тел вращения в пространстве;
- изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;
- совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению геометрических задач.

Планируемые результаты освоения дисциплины:

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 5	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - 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, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: -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; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов	-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

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 6	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - 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; и способность их использования в познавательной и социальной практике	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, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений
--	--	--



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Колледж ЧелГУ

Рабочая программа дисциплины
ОДП.01 Математика
специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 7

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

		величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; – 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; – 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; уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве;
--	--	---

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 8	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

		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; - 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; - 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
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	- 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 оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, нера

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность		
Версия документа - 1	стр. 9	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - 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	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; - 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
--	--	---

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 10	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно- нравственного воспитания: -- 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 основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - 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;	- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические,<

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 11	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	- давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - 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	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской,	- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 12	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - 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. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - 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	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 графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов
--	---	---

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность		
Версия документа - 1	стр. 13	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

		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
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - 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; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных	- 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

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность		
Версия документа - 1	стр. 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	
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	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - 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; В части гражданского воспитания: - 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	- 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

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность		
Версия документа - 1	стр. 15	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - 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; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные,	<i>уметь распознавать проявление законов математики в искусстве, уметь приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки</i>
--	--	--

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 16	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширить опыт деятельности экологической направленности; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;	- 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; 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;

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 17	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	- уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы
--	---	--

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	232
Максимальная аудиторная нагрузка	180
В т.ч.:	
Основное содержание	180
теоретическое обучение	90
практические занятия	90
Профессионально-ориентированное содержание	34
теоретическое обучение	4
практические занятия	30
Промежуточная аттестация	18
Другие формы контроля (1 семестр)	-
Экзамен (2 семестр)	18
ИТОГО	232

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Повтор			

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 18	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

при освоении специальности. Числа и вычисления. Выражения и преобразования	в профессиональной и в повседневной деятельности. Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.		ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
Тема 1.3 Геометрия на плоскости	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Практические занятия	2	
	Виды плоских фигур и их площадь. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости	2	
Тема 1.4 Процентные вычисления	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Практические занятия	2	
	Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты Решение экономических задач на сложные проценты	2	
Тема 1.5 Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Практические занятия	2	
	Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства. Решение линейных, квадратных, дробно-рациональных уравнений. Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2x2 и 3x3, определитель матрицы. Метод Гаусса.	2	
Тема 1.7. Входной контроль	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 19	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

плоскостей	доказательством). Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач		ОК. 07
Тема 2.3 Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей Теорема о трех перпендикулярах	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство. Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство. Расстояния в пространстве. Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями	2	
Тема 2.5 Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Практические занятия	2	
	Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, Параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей. Признаки. Решение задач на взаимное расположение прямых и плоскостей с использованием признаков параллельности и перпендикулярности прямой и плоскости, плоскостей	2	
Тема 2.6 Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Практические занятия	2	
	Расположение		

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 20	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

отрезка. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями.		
Тема 3.2. Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Практические занятия	4	
	1. Вычисление расстояний и площадей на плоскости	2	
	2. Количественные расчеты	2	
Тема 3.3 Решение задач. Координаты и векторы	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Практические занятия	2	
	Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Простейшие задачи в координатах. Координаты вектора, расстояние между точками, координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Контрольная работа	2	
Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		20	
Тема 4.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	Основное содержание	2	

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 21	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

тождества. Формулы приведения	косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$. Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой. Преобразования простейших тригонометрических выражений		ОК. 07
Тема 4.3 Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	Основное содержание	4	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	1. Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.	2	
	2. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Формулы приведения. Преобразования простейших тригонометрических выражений с помощью формул приведения	2	
Тема 4.4 Функции, их свойства. Способы задания функций. Тригонометрические функции, их свойства и графики	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 09
	Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций. Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \tg x$, $y = \ctg x$	2	
Тема 4.6 Преобразование графиков тригонометрических функций	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 09
	Пра		

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 22	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

тригонометрических уравнений	Простейшие тригонометрические неравенства. Системы простейших тригонометрических уравнений		
	2. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, уравнения, решаемые разложением на множители, однородные уравнения	2	
Тема 4.11 Решение задач.	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Практические занятия	2	
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств, в том числе с использованием свойств функций.	2	
Раздел 5. Комплексные числа		2	
Тема 5.1 Комплексные числа. Применение комплексных чисел	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Практические занятия	2	
	Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами. Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел	2	
Раздел 6. Производная функции, ее применение		30	
Тема 6.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Практические занятия	2	

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 23	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	дифференцирования для вычисления производных суммы, разности, произведения, частного. Нахождение производных элементарных функций с помощью формул		ОК. 07
Тема 6.3 Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	Основное содержание	4	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Практические занятия	4	
	1. Определение сложной функции. Производная сложной функции	2	
	2. Производная тригонометрических функций. Производная обратных тригонометрических функций.	2	
Тема 6.4 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов	2	
Тема 6.5 Геометрический и физический смысл производной	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 09
	Геометрический смысл производной функции - угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$	2	
Тема 6.6 Физический смысл производной в профессиональных задачах	Основное содержание	4	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Практические		

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 24	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	Дробно-линейная функция		
Тема 6.8 Исследование функций и построение графиков	Основное содержание	6	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Практические занятия	6	
	1. Исследование функции на монотонность и нахождения промежутков ее возрастания (убывания)	2	
	2. Нахождение экстремумов функции на отрезке	2	
	3. Исследование функции на монотонность и построение графиков	2	
Тема 6.9 Наибольшее и наименьшее значения функции	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций на отрезке	2	
Тема 6.10 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Практические занятия	2	
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций на отрезке. Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	2	
Тема 6.11 Решение задач. Производная функции, ее применение	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Практические занятия		

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 25	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.	Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.	2	ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
Тема 7.5 Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды	2	
Тема 7.6 Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде. Примеры симметрий в профессии	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде. Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту	2	
Тема 7.8 Правильные многогранники, их свойства	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Практические занятия	2	
	Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников. Изготовление моделей правильных многогранников	2	
Тема 7.9 Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Цилиндр и его элементы. Развертка цилиндра. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси)	2	
Тема 7.10 Конус, его составляющие. Сечение конуса. Усеченный конус. Сечение усеченного конуса			

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 26	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

			ОК. 07, ОК. 09
Тема 7.15 Комбинации многогранников и тел вращения	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Комбинации геометрических тел	2	
Тема 7.16 Геометрические комбинации на практике	Основное содержание	4	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Практические занятия	4	
	1. Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах	2	
	2. Решение практических задач	2	
Тема 7.17 Решение задач. Многогранники и тела вращения	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Практические занятия	2	
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения	2	
Раздел 8. Первообразная функции, ее применение		12	
Тема 8.1 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Задача		

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 27	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	1. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин	2	ОК. 07
	2. Решение задач на применение интеграла для вычисления площадей	2	
Тема 8.6 Решение задач. Первообразная функции, ее применение	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение	2	
Раздел 9. Степени и корни. Степенная функция		14	
Тема 9.1 Степенная функция, ее свойства	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$	2	
Тема 9.2 Преобразование выражений с корнями n-ой степени	Основное содержание	4	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	1. Преобразование иррациональных выражений	2	
	2. Преобразование выражений с корнями n-ой степени	2	
Тема 9.3 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства	2	
Тема 9.			

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 28	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	функционально-графическим методом		
Тема 10.2 Решение показательных уравнений и неравенств	Основное содержание	8	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Практические занятия	8	
	1. Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей	2	
	2. Решение показательных уравнений методом введения новой переменной	2	
	3. Решение показательных уравнений методом разложения на множители	2	
	4. Решение показательных неравенств	2	
Тема 10.3 Системы показательных уравнений	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	1. Решение систем показательных уравнений	2	
Тема 10.4 Решение задач. Показательная функция	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Практические занятия	2	
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств	2	
	Контрольная работа		
Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция		24	
Тема 11.1 Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e	Основное содержание		

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 29	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	2. Решение логарифмических уравнений методом потенцирования	2	
	3. Решение логарифмических уравнений методом введения новой переменной	2	
Тема 11.5 Системы логарифмических уравнений	Основное содержание	6	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств	2	
	Практические занятия	4	
	1. Решение логарифмических неравенств	2	
	2. Решение систем логарифмических уравнений	2	
Тема 11.6 Логарифмы в природе и технике	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства	2	
Тема 11.7 Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Практические занятия	2	
	Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений Контрольная работа	2	
Раздел 12. Множества. Элементы теории Графов		8	

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 30	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	Задачи на подсчет числа размещений. Перестановок, сочетаний. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Перестановки, размещения, сочетания		ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
Тема 13.2 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Основное содержание	4	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий		
	Практические занятия	4	
	1. Решение задач на перебор вариантов	2	
	2. Нахождение вероятностей сумм совместных и несовместных событий и произведения зависимых и независимых событий	2	
Тема 13.3 Вероятность профессиональных задач	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Практические занятия	2	
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события	2	
Тема 13.4 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Основное содержание	4	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	1. Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины (ДСВ). Закон распределения дискретной случайной величины.	2	

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 31	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Элементы комбинаторики	Практические занятия	2	ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	2	
	Контрольная работа		
Раздел 14. Уравнения и неравенства		12	
Тема 14.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	Основное содержание	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходов в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой	2	
Тема 14.2. Графический метод решения уравнений и неравенств	Основное содержание	4	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств		
	Практические занятия	4	
	1. Решение неравенств методом интервалов.	2	
	2. Решение уравнений и неравенств графическим методом	2	

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ			
Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 32	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	2	
Промежуточная аттестация - экзамен		18	
Всего:		232	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению дисциплины

Кабинет математики – учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 300

основное оборудование: учебная и специализированная мебель, учебная доска, рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, оборудованное с выходом в сеть Интернет

наборы демонстрационного оборудования: мультимедийный комплекс портативный (ноутбук, демонстрационный экран, проектор)

учебно-методическая документация: пособия, плакаты, схемы, таблицы

Программное обеспечение: Windows 10 (срок действия лицензии: бессрочно)

Помещения для самостоятельной подготовки обучающихся

1. Библиотека, читальный зал №3 с выходом в Интернет - помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы.

454001, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Братьев Кашириных, д. 129

Основное оборудование:

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность		
Версия документа - 1	стр. 33	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации; к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

2. Актный зал на 483 места с выходом в сеть Интернет - для проведения научных конференций, семинаров - помещение для организации воспитательной работы.

454001, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Братьев Кашириных, д. 129

Технические средства обучения для проведения занятий: мультимедийный комплекс портативный (ноутбук, демонстрационный экран, проектор).

Основное оборудование: современное звуковое, световое и видеоборудование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература

1. 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>. — Текст : электронный.

2. Башмаков, М. И., Математика. Практикум : учебно-практическое пособие / М. И. Башмаков, С. Б. Энтина. — Москва : КноРус, 2

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность		
Версия документа - 1	стр. 34	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Москва : Юрайт, 2018. — 401 с. — (Серия : Профессиональное образование). — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/D70C4F85-E465-42CA-BBD3-F7EC185EB415

4. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО : в 2 ч. Ч. 1. / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2021. — 439 с. — (Серия : Профессиональное образование). — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/C1FB959D-9DE5-43C8-838D-BB7FE441593D

5. Высшая математика [Электронный ресурс] : учебник и практикум для СПО / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общ. ред. М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. Москва : Юрайт, 2020. — 472 с. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/79006A6A-C94E-438B-AADE-B32FC5E081D5.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

К

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Колледж ЧелГУ		
	Рабочая программа дисциплины ОДП.01 Математика специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность		
Версия документа - 1	стр. 35	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
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	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при проведении промежуточной аттестации.