

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 16.06.2026 07:28:57 Уникальный программный ключ: 054c0182970293149c21699f000994029289603	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Троицкий филиал		
	Рабочая программа дисциплины ОУДП.01 Математика Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность		
Версия документа - 1	стр. 1 из 48	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____


**УТВЕРЖДАЮ**  
 Директор Троицкого филиала  
 ФГБОУ ВО «ЧелГУ»  
 Л.А. Захарова  
 « 16 » июня 2026 г.

### Рабочая программа дисциплины

ОУДП.01 Математика

### Специальность

40.02.02 Правоохранительная деятельность

### Присваиваемая квалификация

Юрист

### Форма обучения

Очная (год набора 2023)

Троицк, 2026



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1


стр. 2 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

( 4 « 19.02.2026 » )

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12.08.2022 N 732 и примерной программы по данной общеобразовательной дисциплине, рассмотренной и одобренной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО (Протокол № 13 от 29.09.2022 г)

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Троицкий филиал		
	Рабочая программа дисциплины ОУДП.01 Математика Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность		
Версия документа - 1	стр. 3 из 48	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Математика»	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	25
3. Условия реализации рабочей программы дисциплины	41
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	44



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 4 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

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

### 1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Общеобразовательная дисциплина ОУДП.01 «Математика» является обязательной профильной дисциплиной общеобразовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность.

#### 1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО 40.02.02 Правоохранительная деятельность.

#### 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 освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>В части трудового воспитания:</b> - 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.	- 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;



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 5 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	<p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><i>а) базовые логические действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li><li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li><li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li><li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li><li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li><li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li></ul> <p><i>б) базовые исследовательские действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li><li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- уметь оперировать понятиями рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;</li><li>- 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, нахождение пути, скорости и ускорения;</li><li>- 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;</li><li>- уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на</li></ul>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 6 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	<p>решения;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li><li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li><li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li><li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li><li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li></ul>	<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора, уметь 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;</li><li>- 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; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и</li></ul>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 7 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

		<p>общественных явлениях;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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;</li><li>- 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;</li><li>- уметь оперировать понятиями: движение в пространстве,</li></ul>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 8 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

		<p>подобные фигуры в пространстве; 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; - уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 9 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

		<p>доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов;</li><li>- уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;</li><li>- уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;</li><li>- уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;</li><li>- уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым</li></ul>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 10 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

		<p>показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;</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; умение 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>- 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; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 11 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

		<p>решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение 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> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить 11 асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 12 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

		<p>к графику функции; умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;</p> <p>- уметь находить вероятности</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 13 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

		<p>событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 14 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

		<p>планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения; -уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара;</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 15 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

		<p>умение находить отношение объемов подобных фигур;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица <math>2 \times 2</math> и <math>3 \times 3</math>, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;</p> <p>- уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 16 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

		<p>аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;</p> <p>- умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</p>
<p>ОК 02.</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <p>- 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>- 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:</p>



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 17 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	<p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li><li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li><li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li><li>- 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</li></ul>	<p>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> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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.</li></ul>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 18 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	<p>безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li></ul>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p><b>В области духовно-нравственного воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li><li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li><li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li><li>- 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;</li></ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>а) самоорганизация:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li><li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- уметь оперировать понятиями рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;</li><li>- 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;</li><li>уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники;</li><li>- 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</li></ul>



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 19 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	<p>собственных возможностей и предпочтений;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</li></ul> <p><b>б) самоконтроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</li><li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li></ul> <p><b>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</b></p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li><li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.</li></ul>	<p>изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками</p>
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и	<ul style="list-style-type: none"><li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное</li></ul>



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 20 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

<p>работать в коллективе и команде</p>	<p>самоопределению; - овладение навыками учебно- исследовательской, проектной и социальной деятельности; овладение универсальными коммуникативными действиями: <b>б) совместная деятельность:</b> - 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. <b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b> <b>г) принятие себя и других людей:</b> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и</p>	<p>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 графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - 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;</p>
----------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 21 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	<p>право других людей на ошибки;</p> <p>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</p>	<p>- свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции;</p> <p>- 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>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>В области эстетического воспитания:</b></p> <p>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</p> <p>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</p> <p>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</p> <p>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</p> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p>	<p>- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора;</p> <p>- уметь 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;</p> <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</p>



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 22 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	<p><b>а) общение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li><li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li><li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.</li></ul>	<p>между прямыми, расстояние между плоскостями;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира.</li></ul>
<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>	<ul style="list-style-type: none"><li>- осознание обучающимися российской- гражданской идентичности;</li><li>- 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;</li></ul> <p><b>В части гражданского воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li><li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 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;</li><li>- 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.</li><li>- 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</li></ul>



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 23 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	<ul style="list-style-type: none"><li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li><li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li><li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li><li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li></ul> <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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;</li><li>- идейная убежденность, готовность к служению и</li></ul>	<p>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</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 24 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	<p>защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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;</li><li>- овладение навыками учебно - исследовательской, проектной и социальной деятельности</li></ul>	
<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"><li>- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде;</li><li>- уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li><li>- расширить опыт деятельности экологической направленности;</li><li>- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</li><li>- осуществлять</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл;</li><li>- 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;</li></ul>



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 25 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, 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; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах*
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>406</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>272</b>
теоретическое обучение	134
практические занятия	104
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	
теоретическое обучение	4
практические занятия	30
( )	<b>134</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	
<b>Другие формы контроля (1 семестр)</b>	
<b>Экзамен (2 семестр)</b>	



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 26 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
<b>Раздел 1. Повторение курса математики основной школы</b>		<b>14</b>	
Тема 1.1 Цели и задачи математики при освоении специальности. Числа и вычисления. Выражения и преобразования	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.	2	
Тема 1.3 Геометрия на плоскости	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Виды плоских фигур и их площадь. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости	2	
Тема 1.4 Процентные вычисления	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	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	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	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.	4	
Тема 1.7. Входной контроль	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости. <b>Контрольная работа</b>	4	



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 27 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

<b>Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве</b>		<b>14</b>	
Тема 2.1 Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры	4	
Тема 2.2 Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с 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	4	
Тема 2.3 Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей Теорема о трех перпендикулярах	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	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	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	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	2	



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 28 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	прямой и плоскости, плоскостей			
Тема 2.6 Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>		
	Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые.	2		
	<b>Контрольная работа</b>			
<b>Раздел 3. Координаты и векторы</b>		<b>12</b>		
Тема 3.1 Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07	
	Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка Векторы 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.	4		
	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>		
Тема 3.2. Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	1. Вычисление расстояний и площадей на плоскости	2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07	
	2. Количественные расчеты	2		
	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>		ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>		
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	4			



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 29 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	между плоскостями. <b>Контрольная работа</b>		
<b>Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции</b>		<b>24</b>	
Тема 4.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	<b>Основное содержание</b> Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла	<b>4</b> 4	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
Тема 4.2 Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	<b>Основное содержание</b> <b>Практические занятия</b> Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов $\alpha$ и $-\alpha$ . Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой. Преобразования простейших тригонометрических выражений	<b>4</b> <b>4</b> 4	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
Тема 4.3 Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	<b>Основное содержание</b> 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. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Формулы приведения. Преобразования простейших тригонометрических выражений с помощью формул приведения	<b>4</b> 2 2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
Тема 4.4 Функции, их свойства. Способы задания функций. Тригонометрические функции, их свойства и графики	<b>Основное содержание</b> 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 $y = \cos x$ , $y = \sin x$ , $y = \operatorname{tg} x$ , $y = \operatorname{ctg} x$	<b>2</b> 2	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 09



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 30 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

Тема 4.6 Преобразование графиков тригонометрических функций	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 09
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Преобразование графиков тригонометрических функций. Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций	2	
Тема 4.7 Описание производственных процессов с помощью графиков функций. Обратные тригонометрические функции	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах. Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики	2	
Тема 4.9 Тригонометрические уравнения и неравенства. Системы тригонометрических уравнений	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Решение простейших уравнений $\cos x = a$ , $\sin x = a$ , $\operatorname{tg} x = a$ , $\operatorname{ctg} x = a$ . Простейшие тригонометрические неравенства. Системы простейших тригонометрических уравнений	2	
	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.	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств, в том числе с использованием свойств функций.	2	
<b>Раздел 5. Комплексные числа</b>		<b>6</b>	
Тема 5.1 Комплексные числа. Применение комплексных чисел	<b>Основное содержание</b>	<b>6</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	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	6	
<b>Раздел 6. Производная функции, ее применение</b>		<b>36</b>	



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 31 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

Тема 6.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной	2	
Тема 6.2 Производные суммы, разности, произведения, частного	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Применение правил дифференцирования для вычисления производных суммы, разности, произведения, частного. Нахождение производных элементарных функций с помощью формул	4	
Тема 6.3 Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	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	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	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	4	
Тема 6.5 Геометрический и физический смысл производной	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	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	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02,



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 32 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

Физический производной профессиональных задачах	СМЫСЛ в	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
		1. Решение задач на физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени $t$ : $v = S'(t)$	2	
		2. Решение прикладных задач	2	
Тема 6.7 Монотонность функции. экстремума	Точки	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
		Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Задачи на максимум и минимум. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция	2	
Тема 6.8 Исследование функций и построение графиков		<b>Основное содержание</b>	<b>6</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
		<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
		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		<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	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		<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
		<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
		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		<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
		<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
		Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью	2	



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 33 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	производной. Наибольшее и наименьшее значения функции. Контрольная работа		
<b>Раздел 7. Многогранники и тела вращения</b>		<b>34</b>	
Тема 7.1 Вершины, ребра, грани многогранника. Призма, ее составляющие. Прямая и правильная призма	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники. Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение	2	
Тема 7.3 Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба. Построение сечений в призме, параллелепипеде, кубе	4	
Тема 7.4 Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.	4	
Тема 7.5 Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	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	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	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	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников. Изготовление моделей правильных многогранников	2	
Тема 7.9 Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	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	



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 34 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

Тема 7.10 Конус, его составляющие. Сечение конуса. Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через ось конуса). Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса	2	
Тема 7.12 Шар и сфера, их сечения	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы	2	
Тема 7.13 Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	1. Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда	2	
	2. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка	2	
Тема 7.14 Объемы и площади поверхностей тел	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07, ОК. 09
	Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел	2	
Тема 7.15 Комбинации многогранников и тел вращения	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	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	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	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	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения	2	
<b>Раздел 8. Первообразная функции, ее применение</b>		<b>16</b>	
Тема 8.1 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$ . Решение задач на	4	



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 35 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной		
Тема 8.2 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона - Лейбница	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла - о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница	4	
Тема 8.3 Неопределенный и определенный интегралы. Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Понятие неопределенного интеграла. Геометрический смысл определенного интеграла	4	
Тема 8.5 Определенный интеграл в жизни	<b>Профессионально - ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин	2	
	2. Решение задач на применение интеграла для вычисления площадей	2	
Тема 8.6 Решение задач. Первообразная функции, ее применение	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение	2	
<b>Раздел 9. Степени и корни. Степенная функция</b>		<b>18</b>	
Тема 9.1 Степенная функция, ее свойства	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$	4	
Тема 9.2 Преобразование выражений с корнями n-ой степени	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	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	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02,



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 36 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

Свойства степени с рациональным действительным показателями	Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства	2	ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
Тема 9.4 Решение иррациональных уравнений и неравенств	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Равносильность иррациональных уравнений и неравенств.	2	
	2. Методы решения иррациональных уравнений. Решение иррациональных уравнений и неравенств	2	
Тема 9.5 Степени и корни. Степенная функция	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств	4	
	Контрольная работа		
<b>Раздел 10 Показательная функция</b>		<b>18</b>	
Тема 10.1 Показательная функция, ее свойства	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом	4	
Тема 10.2 Решение показательных уравнений и неравенств	<b>Основное содержание</b>	<b>8</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	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	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	1. Решение систем показательных уравнений	4	
Тема 10.4 Решение задач. Показательная функция	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной.	2	



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 37 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	Решение показательных неравенств Контрольная работа		
<b>Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция</b>		<b>28</b>	
Тема 11.1 Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число $e$	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число $e$	4	
Тема 11.2 Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	1. Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	2	
	2. Операция логарифмирования	2	
Тема 11.3 Логарифмическая функция, ее свойства	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	1. Логарифмическая функция и ее свойства	4	
Тема 11.4 Решение логарифмических уравнений и неравенств	<b>Основное содержание</b>	<b>6</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства		
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1. Решение логарифмических уравнений функционально-графическим способом	2	
	2. Решение логарифмических уравнений методом потенцирования	2	
3. Решение логарифмических уравнений методом введения новой переменной	2		
Тема 11.5 Системы логарифмических уравнений	<b>Основное содержание</b>	<b>6</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Решение логарифмических неравенств	2	
	2. Решение систем логарифмических уравнений	2	
Тема 11.6 Логарифмы в природе и технике	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства	2	



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 38 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

Тема 11.7 Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений	2	
	<b>Контрольная работа</b>		
<b>Раздел 12. Множества. Элементы теории Графов</b>		<b>12</b>	
Тема 12.1 Множества Операции с множествами	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Решение прикладных задач	4	
Тема 12.2 Графы	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1. Выполнение операций над множествами. Применение графов к решению задач	2	
Тема 12.3 Решение задач. Множества, Графы и их применение	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. <b>Контрольная работа</b>	4	
<b>Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей</b>		<b>24</b>	
Тема 13.1 Основные понятия комбинаторики	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений. Перестановок, сочетаний. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Перестановки, размещения, сочетания	4	
Тема 13.2 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	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		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Решение задач на перебор вариантов	2	
	2. Нахождение вероятностей сумм совместных и несовместных событий и произведения зависимых и независимых	2	



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 39 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	событий		
Тема 13.3 Вероятность профессиональных задачах	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события	4	
Тема 13.4 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	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	
	2. Числовые характеристики ДСВ	2	
Тема 13.5 Задачи математической статистики	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных	2	
Тема 13.6 Составление таблиц и диаграмм на практике	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Построение графика, диаграмм обработки статистических данных 2. Нахождение средних характеристик наблюдаемых данных	2 2	
Тема 13.7 Решение задач. Элементы комбинаторики	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей <b>Контрольная работа</b>	2	
<b>Раздел 14. Уравнения и неравенства</b>		<b>16</b>	
Тема 14.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	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,	4	



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность


Версия документа - 1

стр. 40 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	метод разложения на множители, метод введения новой		
Тема 14.2. Графический метод решения уравнений и неравенств	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	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		
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Решение неравенств методом интервалов.	2	
	2. Решение уравнений и неравенств графическим методом	2	
Тема 14.3 Уравнения и неравенства с модулем. Уравнения и неравенства с параметрами	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем. Знакомство с параметром. Простейшие уравнения с параметром. Простейшие неравенства с параметром	4	
Тема 14.4 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ОК.01, ОК. 02, ОК. 03, ОК. 04, ОК. 05, ОК. 06, ОК. 07
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Решение текстовых задач профессионального содержания	2	
	Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	2	
		<b>Всего:</b>	<b>272</b>

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Троицкий филиал		
	Рабочая программа дисциплины ОУДП.01 Математика Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность		
Версия документа - 1	стр. 41 из 48	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Кабинет информатики (компьютерный класс), учебная аудитория №214 (457100 Челябинская область, г. Троицк, ул. Октябрьская, д.79)

основное оборудование: учебная и специализированная мебель, учебная доска, стенды, таблицы по математике, учебно-наглядное пособие, рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером с выходом в сеть Интернет.


программное обеспечение: Windows 8.1 Pro (срок действия лицензии: бессрочно)

Microsoft Office профессиональный 2013 (срок действия лицензии: бессрочно)

Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition - Договор № К-0054-Р от 19.01.2022.

СПС Консультант Плюс, договор № -2398 27.12.2024 ( : 31.12.2025).

Неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), к электронной информационно-образовательной среде вуза; к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Троицкий филиал			
Рабочая программа дисциплины ОУДП.01 Математика Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 42 из 48	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____


### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

#### Основные издания

1. [1]. — М.: [1], 2023. — 755 с. — ( [1] ). — ISBN 978-5-534-16210-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/530619>
2. [1]. — М.: [1], 2023. — 202 с. — ( [1] ). — ISBN 978-5-9916-8846-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/513616>
3. [1]. — М.: [1], 2024. — 450 с. — ( [1] ). — ISBN 978-5-9916-6372-4. — URL: <https://urait.ru/bcode/537192>
4. [1]. — М.: [1], 2023. — 463, [1] с. — ISBN 978-5-09-107210-5. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089825>

1. [1]. — М.: [1], 2024. — 408 с. — ( [1] ). — ISBN 978-5-534-17852-4. — URL: <https://urait.ru/bcode/536272>

 Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Троицкий филиал			
Рабочая программа дисциплины ОУДП.01 Математика Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность			
Версия документа - 1	стр. 43 из 48	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

2. \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ . — \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ , 2023. — 204 . — ( \_\_\_\_\_ ). — DOI 10.12737/1002604. - ISBN 978-5-16-014744-4. - \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ . - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1906092>

1. eLIBRARY.RU : \_\_\_\_\_ : <https://elibrary.ru>
2. \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » - <https://e.lanbook.com//>
3. \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » <http://biblioclub.ru/>
4. \_\_\_\_\_ ZNANIUM.COM - <https://znanium.com>
5. \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » - <https://urait.ru/>

### 3.3. Условия реализации рабочей программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья


Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися.

Для освоения дисциплины в фонде библиотеки и электроннобиблиотечных системах имеется основная и дополнительная учебная литература в виде электронных документов. В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

В лекционных аудиториях оборудованы специальные места с возможностью размещения студентов на кресле-коляске и подключения к электрической сети технических средств обучения.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и ассистивных информационных технологий, предоставляемых ЧелГУ по запросу обучающегося.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

	Минобрнауки России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Троицкий филиал		
	Рабочая программа дисциплины ОУДП.01 Математика Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность		
Версия документа - 1	стр. 44 из 48	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

для лиц с нарушениями зрения (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла, в печатной форме шрифтом Брайля); для лиц с нарушениями слуха (в печатной форме, в форме электронного документа); для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудиофайла). Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий. Доступ обучающихся к учебным ресурсам осуществляется в системе дистанционного обучения «Moodle» через сеть интернет в удобном для него месте, времени и темпе.

В случае реализации дисциплины с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме реального времени онлайн-лекции (вебинары), чаты, видео-конференции или отложенного времени (Moodle, форумы, электронная почта, социальные сети, мессенджеры). Большую часть времени обучающиеся самостоятельно работают с учебно-методическими материалами. Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателем по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством Moodle, форумов, электронной почты, социальных сетей, мессенджеров. Доступ обучающихся к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть интернет в удобном для него месте, времени и темпе.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, экзамена, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения:

Текущий контроль: тестирование, конспектирование, отчеты по практическим занятиям.

Промежуточный контроль: другие формы контроля, экзамен.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене.

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.



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 45 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

**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.**

<b>Общая компетенция</b>	<b>Раздел/Тема</b>	<b>Тип оценочных мероприятий</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с5, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3, П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, П-о/с, 14.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с5, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2	Тестирование Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 46 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

деятельности	Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, П- о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3, П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, П-о/с, 14.6	Выполнение экзаменационных заданий
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, П- о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3, П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4,	Тестирование Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 47 из 48

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	13.5, П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, П-о/с, 14.6	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с5, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П- о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П- о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, П- о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3, П- о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, П-о/с, 14.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с5, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П- о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П- о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, П- о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с,	Тестирование Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 48 из 49

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

	7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6. Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3, П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, П-о/с, 14.6	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с5, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6. Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3, П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, П-о/с, 14.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с5, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-	Тестирование Устный опрос Математический диктант



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

Рабочая программа дисциплины  
ОУДП.01 Математика  
Специальность 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Версия документа - 1

стр. 49 из 49

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, П- о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6. Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3, П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, П-о/с, 14.6	Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------