 САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППСЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 1 из 39

УТВЕРЖДЕНО
 приказом
 директора ГБПОУ
 «ССПК»
 №67 от 06.06.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА


ОУП.04 МАТЕМАТИКА

(базовый уровень)

общеобразовательного цикла

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности
 40.02.02. Правоохранительная деятельность

г.о. Самара, 2019г.

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность</p>	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 2 из 39


ОДОБРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией
математических и естественно-научных
дисциплин

Протокол №12 от «13» мая 2019г.
Председатель ПЦК Ловягина Н.В.


Автор Ловягина Н.В., преподаватель
Дегтярева Я.В., преподаватель

Эксперт Бажуткина Н.Н., методист

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППСЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 3 из 39


Рабочая программа учебного предмета ОУП.04. Математика разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования, федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии/специальности преподавание в начальных классах, рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259),

примерной программы учебного предмета ОУП 04. Математика для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее – ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол № 2 от «28» июля 2016 г., регистрационный номер рецензии №_06-259 от «17» марта 2015 г. ФГАУ «ФИРО».

 САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные дисциплины ППССЗ 44.02.02. Преподавание в начальных классах	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 4 из 39

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебного предмета	5
1.1. Область применения программы учебного предмета	5
1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета	6
1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета.....	6
2. Содержание учебного предмета и тематическое планирование	8
2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы	8
2.2. Тематический план и содержание учебного предмета	9
2.3. Содержание профильной составляющей	10
3. Условия реализации учебного предмета	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета	10
Приложение 1	12
Приложение 2	13
Приложение 3	15

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные дисциплины ППССЗ 44.02.02. Преподавание в начальных классах	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 5 из 39

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП .04 МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы учебного предмета

Программа учебного предмета ОУП.04.Математика является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования: 40.02.02 Правоохранительная деятельность, гуманитарного профиля профессионального образования.

1.2. Место учебного предмета в структуре ППССЗ

Учебный предмет является предметом общеобразовательного учебного цикла в соответствии с гуманитарным профилем профессионального образования. Учебный предмет относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «Общественные науки» общей из обязательных предметных областей.

Уровень освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.


Реализация содержания учебного предмета предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса ОУП. 04 Математика на ступени основного общего образования. В то же время учебный предмет ОУП.04 Математика для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

1.3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА


Освоение содержания учебного предмета ОУП.04 «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- **личностных:**

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;


 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППСЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 6 из 39

- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно - научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- **метапредметных:**
 - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
 - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
 - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППСЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 7 из 39

различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;
- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;
- **предметных:**
 - сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
 - сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
 - владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
 - владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
 - сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
 - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППСЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 8 из 39


- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Требования к уровню подготовки обучающихся

Алгебра и начала математического анализа

Обучающиеся должны уметь:

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы; решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППСЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 9 из 39

- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- находить производные элементарных функций.


Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

Геометрия

Обучающиеся должны уметь:


- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППСЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 10 из 39


- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Освоение содержания учебного предмета естествознания обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

Виды универсальных учебных действий	Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности/ профессии)
<p>1. Регулятивные универсальные учебные действия Выпускник научится: – самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; – оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; – ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели; – выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; – организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;</p>	<p>ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 3. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 6. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 7. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 8. Правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан,</p>


	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППСЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 11 из 39

	<p>в том числе с представителями различных национальностей и конфессий.</p>
<p>2. Познавательные универсальные учебные действия Выпускник научится: – искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; – критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; – использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; – находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития; – выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия; – выстраивать индивидуальную образовательную траекторию.</p>	<p>ОК 4. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в том числе ситуациях риска, и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 5. Проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных ситуациях, предупреждать и разрешать конфликты в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 8. Правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, в том числе с представителями различных национальностей и конфессий.</p> <p>ОК 11. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППСЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 12 из 39

<p>3. Коммуникативные универсальные учебные действия Выпускник научится: – осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий; – при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.); – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; – развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств; – распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы.</p>	<p>ОК 3. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 4. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в том числе ситуациях риска, и нести за них ответственность. ОК 5. Проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных ситуациях, предупреждать и разрешать конфликты в процессе профессиональной деятельности. ОК 8. Правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, в том числе с представителями различных национальностей и конфессий. ОК 9. Устанавливать психологический контакт с окружающими. ОК 10. Адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности.</p>
--	--


Программа состоит из пояснительной записки, тематического плана, содержания учебного предмета, примерных тем рефератов (докладов), индивидуальных проектов, характеристики основных видов учебной деятельности студентов, учебно-методического и материально технического обеспечения программы учебного предмета, списка литературы для студентов и преподавателей.

 САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППСЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 13 из 39

1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **285** часа, в том числе:


- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **190** часов;
- самостоятельная работа обучающегося **95** часов.

 САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные дисциплины ППССЗ 44.02.02. Преподавание в начальных классах	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 14 из 39

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА


2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
Максимальная учебная нагрузка (всего)	285	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	190	
в том числе:		
лабораторные занятия	0	
практические занятия	95	
контрольные работы	24	
Индивидуальный проект	Не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	95	
в том числе:		
<i>Проекты*</i>	20	
Домашние работы	36	56
<i>Итоговая (промежуточная) аттестация в форме экзамена</i>		


	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 15 из 39

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета


Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	1 семестр		
Раздел 1. Алгебра		11	
Тема 1.1. Развитие понятия о числе.	Содержание учебного материала	6	2
	Введение Натуральные и целые числа. Рациональные и действительные числа.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Выполнение арифметических действий над числами, сочетая устные и письменные приемы. Приближенные вычисления. Нахождение приближенных значений величин и погрешностей вычислений (абсолютная и относительная)	1	
	Практическое занятие 1,2. Приближенные вычисления.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 2. Нахождение приближенных значений величин и погрешностей вычислений (абсолютная и относительная)	1	
Тема 1.2. Функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала	5	2
	Определение числовой функции и способы её задания.	1	
	Практическое занятие 3. Свойства функции.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 3. Вычисление значений функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 4. Определение основных свойств числовых функций, иллюстрация их на графиках.	1	
	Обратные функции.	1	
Раздел 2. Основы тригонометрии		10	
Тема 2.1. Основные	Содержание учебного материала	10	3

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 16 из 39

понятия	Практическое занятие 4,5. Числовая окружность на координатной плоскости	2	
	Практическое занятие 6. Выполнение контрольной работы (1): Числовая окружность.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 5. Нахождение на числовой окружности точек, с данными координатами.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 6. Практические расчеты по формулам, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства	1	
	Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.	2	
	Тригонометрические функции числового аргумента.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 7. Выполнение тождественных преобразований тригонометрических выражений, применяя основные тригонометрические тождества.	1	
Раздел 3. Функции, их свойства и графики		15	
Тема 3.1. Основные тригонометрические тождества	Содержание учебного материала	3	
	Практическое занятие 7. Формулы приведения.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 8. Выполнение тождественных преобразований тригонометрических выражений, применяя формулы приведения.	1	
	Практическое занятие 8. Выполнение контрольной работы (2): Определение тригонометрических функций.	1	
Тема 3.2. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала	12	3
	Практическое занятие 9, 10. Функция $y = \sin x$, её свойства и график.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 9. Построение графиков тригонометрических функций.	1	

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 17 из 39


	Практическое занятие 11,12. Функция $y = \cos x$, её свойства и г	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 10. Построение графиков тригонометрических, функций.	1	
	Функции $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$, их свойства и гр	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 11-12. Построение графиков тригонометрических, функций.	2	
	Практическое занятие 13,14. Преобразования графиков.	2	
	Практическое занятие 15. Выполнение контрольной работы (3): Построение и преобразование графиков тригонометрических функций.	1	
Раздел 4. Основы тригонометрии		28	
Тема 4.1. Тригонометрические уравнения	Содержание учебного материала	12	3
	Практическое занятие 16. Арккосинус. Решение уравнения $\cos x = a$	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 13. Решение тригонометрических уравнений.	1	
	Практическое занятие 17. Арксинус. Решение уравнения $\sin x = a$	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 14. Решение тригонометрических уравнений.	1	
	Практическое занятие 18-19. Арктангенс и арккотангенс. Решение уравнений $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 15. Решение тригонометрических уравнений.	1	
	Практическое занятие 20-22. Решение тригонометрических уравнений.	3	
	Самостоятельная работа обучающихся 16. Решение тригонометрических уравнений.	1	
	Практическое занятие 23. Выполнение контрольной работы (4): Тригонометрические уравнения.	1	

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 18 из 39

Тема 4.2. Основные тригонометрические тождества	Содержание учебного материала	11	3
	Синус и косинус суммы и разности двух аргументов.	1	
	Практическое занятие 24-25. Синус и косинус суммы и разности двух аргументов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 17. Выполнение тождественных преобразований тригонометрических выражений, применяя формулы, связанные со свойствами тригонометрических функций.	1	
	Тангенс и котангенс суммы и разности двух аргументов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 18. Выполнение тождественных преобразований тригонометрических выражений, применяя формулы, связанные со свойствами тригонометрических функций.	1	
	Практическое занятие 26-27. Формулы двойного аргумента.	2	
Самостоятельная работа обучающихся 19-20. Выполнение тождественных преобразований тригонометрических выражений, применяя формулы, связанные со свойствами тригонометрических функций.	2		
Тема 4.3. Преобразование тригонометрических выражений	Содержание учебного материала	5	3
	Практическое занятие 28-29. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 21. Выполнение тождественных преобразований тригонометрических выражений, применяя формулы, связанные со свойствами тригонометрических функций.	1	
	Практическое занятие 30-31. Выполнение контрольной работы (5-6): Формулы тригонометрии.	2	
Раздел 5. Алгебра		18	
Тема 5.1. Корни и степени	Содержание учебного материала	18	3
	Корни натуральной степени из числа.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 22-23. Выполнение упражнений на	2	

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 19 из 39


	преобразование выражений, содержащих радикалы.		
	Свойства корня n-ой степени.	2	
	Практическое занятие 32-35. Преобразование выражений, содержащих радикалы.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 24-25. Выполнение упражнений на преобразование выражений, содержащих радикалы.	2	
	Степени с рациональными показателями, их свойства.	2	
	Степени с действительными показателями.	2	
	Практическое занятие 36. Выполнение контрольной работы (7): Обобщение понятия о показателе степени.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 26-27. Выполнение упражнений на преобразование выражений, содержащих степени.	2	
Раздел 6. Функции, их свойства и графики		6	
Тема 6.1. Степенные функции	Содержание учебного материала	6	2
	Степенные функции их свойства и графики.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 28. Построение графиков степенных функций; использование понятия функции для описания и анализа зависимостей величин.	1	
	Показательная функция, её свойства и график.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 29. Построение графиков показательных функций; использование понятия функции для описания и анализа зависимостей величин.	1	
Раздел 7. Геометрия		41	
Тема 7.1. Прямые и плоскости	Содержание учебного материала	14	3
	Взаимное расположение двух прямых в пространстве.	1	

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 20 из 39


пространстве	Самостоятельная работа обучающихся 30. Описание взаимного расположения прямых и плоскостей в пространстве.	1	
	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей.	2	
	Перпендикуляр и наклонная.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 31-32. Решение задач по теме.	2	
	Практическое занятие 37. Параллельное проектирование. Изображение пространственных фигур.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 33. Изучение темы «Изображение пространственных фигур на плоскости».	1	
	Двугранные углы, многогранные углы, многогранники.	2	
	Практическое занятие 38. Выполнение контрольной работы (8): Прямые и плоскости в пространстве.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 34. Решение задач по теме.	1	
Тема 7.2. Координаты и векторы	Содержание учебного материала	13	3
	Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 35. Решение задач по теме.	1	
	Векторы в пространстве.	1	
	Практическое занятие 39. Координаты точки и координаты вектора.	1	
	Практическое занятие 40. Действия над векторами в пространстве.	1	
	Практическое занятие 41. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 36-37. Решение задач по теме.	2	
	Практическое занятие 42. Использование координат при решении математических и прикладных задач.	1	
	Практическое занятие 43. Выполнение контрольной работы (9): Координаты и векторы.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 38-39. Решение задач по теме.	2	

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 21 из 39


Тема 7.3.Многогранники	Содержание учебного материала	14	
	Многогранник. Призма. Виды и сечения призмы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 40. Изображение различных призм и выполнение чертежей по условиям задач; решение задач по теме.	1	
	Параллелепипед. Куб. Прямоугольный параллелепипед.	2	
	Симметрии в кубе, в параллелепипеде	1	
	Практическое занятие 44. Симметрии в кубе, в параллелепипеде.	1	
	Пирамида. Правильная пирамида.	1	
	Практическое занятие 45. Пирамида. <i>Усеченная пирамида.</i> Тетраэдр.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 41-42. Изображение различных призм и выполнение чертежей по условиям задач; решение задач по теме.	2	
Самостоятельная работа обучающихся 43-44. Изображение пирамид и выполнение чертежей по условиям задач; решение задач по теме.	2		
	Повторение и обобщение изученного материала	1	
	2 семестр		
Раздел 8. Начала математического анализа		39	
Тема Последовательности	8.1. Содержание учебного материала	8	2
	Последовательности. Предел последовательности.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 45. Вычисление пределов последовательностей.	1	
	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 46. Нахождение суммы бесконечной геометрической прогрессии.	1	
	Предел функции	1	

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 22 из 39

		Самостоятельная работа обучающихся 47. Вычисление пределов. <i>*Определение тематического поля и темы проекта</i>	1	
Тема	8.2.	Содержание учебного материала	21	3
Производная		Производная, её геометрический и физический смысл. Правила вычисления производных.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся 48. Нахождение производных элементарных функций. <i>*Поиск и анализ проблемы</i>	1	
		Практическое занятие 46-47. Производные основных элементарных функций.	2	
		Практическое занятие 48. Вычисление производных.	1	
		Самостоятельная работа обучающихся 49. Нахождение производных.	1	
		Практическое занятие 49. Выполнение контрольной работы (10): Правила и формулы отыскания производных.	1	
		Уравнение касательной к графику функции.	1	
		Самостоятельная работа обучающихся 50. Составление уравнений касательных к графикам функций. <i>*Постановка цели проекта</i>	1	
		Применение производной для исследования функций на монотонность и экстремумы.	2	
		Практическое занятие 50. Применение производной для исследования функций на монотонность и экстремумы.	1	
		Самостоятельная работа обучающихся 51. Использование производных для изучения свойств функций	1	
		Применение производной к исследованию функций и построению графиков.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся 52. Использование производных для изучения свойств функций и построения графиков.	1	
		Применение производной для отыскания наибольшего и наименьшего значений	1	

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 23 из 39


	непрерывной функции на промежутке.		
	Самостоятельная работа обучающихся 53. Решение задач на отыскание наибольших и наименьших значений величин	1	
	Практическое занятие 51-52. Выполнение контрольной работы (11-12): Применение производной к исследованию функций.	2	
Тема 8.3. Первообразная и интеграл	Содержание учебного материала	10	3
	Первообразная.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 54. Нахождение первообразных для данных функций.	1	
	Определённый интеграл.	3	
	Самостоятельная работа обучающихся 55. Вычисление интегралов.	1	
	Практическое занятие 53-54. Выполнение контрольной работы (13-14): Первообразная и интеграл.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 56. Вычисление площади и объема с использованием определенного интеграла. <i>* Анализ имеющейся информации</i>	1	
Раздел 9. Уравнения и неравенства		12	
Тема 9.1. Уравнения и системы уравнений	Содержание учебного материала	7	3
	Показательные уравнения и системы.	2	
	Практическое занятие 55-56. Решение показательных уравнений и систем.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 57-58. Решение показательных уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Использование графического метода решения уравнений; изображение на координатной плоскости решения уравнений и систем с двумя неизвестными. <i>* Анализ имеющейся информации</i>	2	

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность</p>	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 24 из 39


		Практическое занятие 57. Выполнение контрольной работы (15): Показательные уравнения.	1	
Тема Неравенства	9.2.	Содержание учебного материала	5	2
		Показательные неравенства.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся 59-60. Решение показательных неравенств. <i>* Поиск информации</i>	2	
		Практическое занятие 58. Выполнение контрольной работы (16): Показательные неравенства.	1	
Раздел 10. Алгебра			11	
Тема Логарифмы	10.1.	Содержание учебного материала	11	3
		Понятие логарифма.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся 61. Вычисление логарифмов.	1	
		Правила действий с логарифмами.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся 62. Выполнение упражнений на преобразование логарифмических выражений. <i>* Сбор и изучение информации</i>	1	
		Практическое занятие 59-60. Преобразование логарифмических выражений.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся 63-64. Выполнение упражнений на преобразование логарифмических выражений, используя при необходимости инструментальные средства; практические расчеты по формулам, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.	2	
		Практическое занятие 61. Выполнение контрольной работы (17): Логарифмы.	1	
Раздел 11. Функции, их свойства и графики			4	
Тема	11.1.	Содержание учебного материала	4	2

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 25 из 39


Логарифмическая функция	Логарифмическая функция, её свойства и график.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 65-66. Построение графиков логарифмических функций; использование понятия функции для описания и анализа зависимостей величин. <i>*Сбор и изучение информации</i>	2	
Раздел 12. Уравнения и неравенства		14	
Тема 12.1. Уравнения и системы уравнений	Содержание учебного материала	7	3
	Логарифмические уравнения.	2	
	Практическое занятие 62-63. Решение систем, содержащих логарифмические уравнения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 67-68. Решение логарифмических уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Использование графического метода решения уравнений; изображение на координатной плоскости решения уравнений и систем с двумя неизвестными. <i>* Поиск оптимального способа достижения цели проекта</i>	2	
	Практическое занятие 64. Выполнение контрольной работы (18): Логарифмические уравнения.	1	
Тема 12.2. Неравенства	Содержание учебного материала	7	3
	Логарифмические неравенства.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 69-70. Решение логарифмических неравенств. <i>* анализ альтернативных решений</i>	2	
	Дифференцирование показательной и логарифмической функций	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 71. Вычисление производной показательной	1	

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 26 из 39

	и логарифмической функций.		
	Практическое занятие 65. Выполнение контрольной работы (19): Логарифмические и показательные неравенства.	1	
Раздел 13. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей		18	2
Тема 13.1. Элементы математической статистики	Содержание учебного материала	4	2
	Практическое занятие 66-67. Статистическая обработка данных.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 72-73. Анализ реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; анализ информации статистического характера. <i>* Построение алгоритма деятельности</i>	2	
Тема 13.2. Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала	7	2
	Сочетание и размещения.	1	
	Практическое занятие 68. Сочетания и размещения.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 74-75. Решение простейших комбинаторных задач методом перебора, а также с использованием известных формул. <i>* Составление плана реализации проекта</i>	2	
	Формула бинома Ньютона.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 76. Решение задач.	1	
Тема 13.3. Элементы теории вероятностей	Содержание учебного материала	7	2
	Случайные события и их вероятности.	3	
	Самостоятельная работа обучающихся 77. Вычисление в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов. <i>* пошаговое планирование работ</i>	1	

 САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 27 из 39


		Практическое занятие 69-70. Решение простейших вероятностных задач.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся 78. Решение простейших вероятностных задач.	1	
			22	
Раздел 14. Уравнения и неравенства				
Тема 14.1. Уравнения и системы уравнений		Содержание учебного материала	10	3
		Равносильность уравнений.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся 79-80. Решение уравнений.	2	
		Практическое занятие 71-74. Общие методы решения уравнений.	4	
		Самостоятельная работа обучающихся 81-82. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Использование графического метода решения уравнений; изображение на координатной плоскости решения уравнений и систем с двумя неизвестными. Составление и решение уравнения связывающего неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах. <i>* Анализ ресурсов</i>	2	
Тема 14.2. Неравенства		Содержание учебного материала	7	2
		Практическое занятие 75-76. Решение неравенств с одной переменной.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся 83. Составление и решение неравенства, связывающего неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.	1	
		Практическое занятие 77-78. Решение уравнений и неравенств с двумя переменными.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся 84-85. Решение уравнений и неравенств с двумя переменными. <i>* Выполнение запланированных технологических операций</i>	2	
Тема 14.3. Уравнения		Содержание учебного материала	5	3
		Практическое занятие 79-80. Системы уравнений.	2	

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность</p>	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 28 из 39

системы уравнений	Самостоятельная работа обучающихся 86-87. Решение систем уравнений методом подстановки, методом алгебраического сложения, методом введения новых переменных, графическим методом. <i>* Текущий контроль качества</i>	2	
	Практическое занятие 81. Выполнение контрольной работы (20): Уравнения и неравенства с одной переменной.	1	
Раздел 15. Геометрия		29	
Тема 15.1. Многогранники	Содержание учебного материала	4	3
	Практическое занятие 82-83. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 88. Изображение основных многогранников и выполнение чертежей по условиям задач; решение задач по теме. <i>* Внесение (при необходимости) изменений в конструкцию и технологию</i>	1	
	Практическое занятие 84. Выполнение контрольной работы (21): Многогранники.	1	
Тема 15.2. Тела и поверхности вращения	Содержание учебного материала	11	3
	Цилиндр. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка.	2	
	<i>Осевые сечения и сечения параллельные основанию.</i>	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 89. Решение задач по теме.	1	
	Конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка.	2	
	<i>Осевые сечения и сечения параллельные основанию.</i>	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 90. Решение задач по теме.	1	
	Шар и сфера, их сечения. <i>Касательная плоскость к сфере.</i>	1	
Самостоятельная работа обучающихся 91. Решение задач по теме. <i>*Подготовка к защите проекта</i>	1		

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 29 из 39

		Практическое занятие 85. Выполнение контрольной работы (22): Тела вращения.	1	
Тема Измерения геометрии	15.3. в	Содержание учебного материала	14	3
		Объем и его измерение. Интегральная формула объема.	2	
		Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда.	1	
		Самостоятельная работа обучающихся 92. Решение задач по теме.	1	
		Практическое занятие 86-87. Объем прямой призмы и цилиндра. Площадь боковой поверхности цилиндра.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся 93. Решение задач по теме. <i>* Анализ результатов выполнения проекта, оценка качества выполнения проекта</i>	1	
		Практическое занятие 88-89. Объем пирамиды и конуса. Площадь боковой поверхности конуса.	2	
		Объем шара и площадь сферы.	2	
		Практическое занятие 90-91. Выполнение контрольной работы (23-24): Вычисление объемов и площадей поверхностей многогранников и тел вращения.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся 94. Решение задач по теме.	1	
Раздел Уравнения и неравенства	16. и		7	
Тема Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств	16.1.	Содержание учебного материала	7	2
		Практическое занятие 92-95. Повторение: Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств.	4	
		Защита индивидуальных проектов	1	
		Повторение и обобщение изученного материала.	1	
		Самостоятельная работа обучающихся 95. Решение задач на повторение.	1	
Экзамен				
Всего			285	

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППСЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 30 из 39

2.3. Содержание профильной составляющей

Для профессии/специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность гуманитарного профиля профессионального образования математика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета требует наличия учебнокабинета математики.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- нормативно- правовая документация,
- тематические папки по основным темам,
- задания для самостоятельной внеаудиторной работы,
- примерные темы рефератов;
- методические материалы по оказанию помощи студентам при выполнении самостоятельных, практических работ;
- электронные варианты ФОСов для текущего контроля;
- методические указания по изучению основных разделов курса;
- ФОСы для проведения итоговой (промежуточной) аттестации.


Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- классная доска;
- экран;

3.2. Информационное обеспечение

Основные источники:


1. Башмаков М.И. Математика. Электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППСЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 31 из 39

2. Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
3. Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: Сборник задач профильной направленности: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
4. Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: Задачник: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
5. Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: Электронный учеб.- метод. комплекс для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
6. Гусев В.А., Григорьев С.Г., Иволгина С.В. Математика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
7. Гусев В.А., Григорьев С.Г., Иволгина С.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
8. Колягин Ю. М., Ткачева М. В, Федерова Н. Е. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10 кл / под ред. А.Б. Жижченко. — М., 2014.
9. Колягин Ю. М., Ткачева М. В., Федерова Н. Е. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 11 класс / под ред. А.Б. Жижченко. — М., 2014.

Дополнительные источники


1. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм.,

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППСЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 32 из 39

- внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
 3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
 4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования"».
 5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413"
 6. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
 7. Мордкович А.Г., Семёнов П.В. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. Методическое пособие для учителя – М.: Мнемозина, 2014.
 8. Башмаков М.И. Математика: кн. для преподавателя: метод. пособие. — М., 2013
 9. Башмаков М.И., Цыганов Ш.И. Методическое пособие для подготовки к ЕГЭ. — М., 2014.

Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).


 САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 33 из 39

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА


Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также в результате выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций.


Результаты обучения (предметные) на уровне учебных действий	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;	Тестирование Компетентностно-ориентированное задание Практическая работа Контрольная работа Самостоятельная работа
- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;	Решение прикладных задач. Практическая работа Контрольная работа Самостоятельная работа
- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;	Тестирование Практическая работа Контрольная работа Самостоятельная работа Решение прикладных задач.

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППСЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 34 из 39

использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;	
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;	Тестирование Компетентностно-ориентированное задание Практическая работа Контрольная работа Самостоятельная работа Решение прикладных задач.
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;	Тестирование Компетентностно-ориентированное задание Практическая работа Контрольная работа Самостоятельная работа Решение прикладных задач.
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;	Самостоятельная работа. Контрольная работа. Проверка домашних заданий Тестирование Защита рефератов Составление планов - конспектов Оценка практических умений; Оценка устных ответов;

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p align="center">государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p align="center">Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность</p>	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 35 из 39


<p>- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.</p>	<p>Тестирование Компетентностно-ориентированное задание Практическая работа Контрольная работа Самостоятельная работа Решение прикладных задач.</p>
---	---

 САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 36 из 39


ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к рабочей программе учебного предмета

Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения обучающихся

№ п/	Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы
1	Степенная функция	Компьютерные технологии
2	Решение показательных уравнений	Компьютерные технологии
3	Понятие логарифма	Компьютерные технологии
4	Логарифмическая функция, её свойства и график	Компьютерные технологии
5	Радианное измерение углов. Определение тригонометрических функций	Компьютерные технологии
6	Преобразование тригонометрических выражений».	Компьютерные технологии
7	Формулы приведения	Компьютерные технологии
8	Построение графиков тригонометрических функций».	Компьютерные технологии
9	Преобразование графиков тригонометрических функций».	Компьютерные технологии
10	Обратные тригонометрические функции	Компьютерные технологии
11	Тригонометрические уравнения	Компьютерные технологии
12	Общие методы решения тригонометрических уравнений	Компьютерные технологии

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p align="center">государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p align="center">Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность</p>	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 37 из 39

13	Числовые последовательности Предел числовой последовательности».	Компьютерные технологии
14	Производная функции	Компьютерные технологии
15	Исследование функции с помощью производной	Компьютерные технологии
16	Экстремумы функции	Компьютерные технологии
17	Понятие первообразной. Таблица первообразных. Правила нахождения первообразных».	Компьютерные технологии
18	Параллельность в пространстве	Компьютерные технологии
19	Решение систем линейных уравнений	Компьютерные технологии
20	Комплексные числа	Компьютерные технологии

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 38 из 39

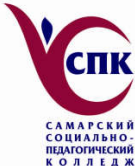
Приложение 2

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ)

1. Первый кризис математики: открытие несоизмеримости отрезков (Пифагор).
2. Становление геометрии. Евклид и его Начала.
3. Платоновы тела (правильные многогранники).
4. Архимедовы тела (полуправильные многогранники).
5. Геометрические открытия Архимеда.
6. Теорема Эйлера и ее приложения (теория графов).
7. Неевклидовы геометрии. Геометрия Лобачевского.
8. Старинные математические задачи.
9. Системы счисления: шестидесятиричная, двенадцатиричная, двоичная, десятичная.
10. История открытия комплексных чисел.
11. Треугольник Паскаля, бином Ньютона.
12. История возникновения тригонометрии.
13. Становление алгебры (Виет).
14. Становление математического анализа (Ньютон и Лейбниц).
15. Примеры дифференциальных уравнений, описывающих реальные процессы.
16. Применение интеграла для вычисления объемов.

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

1. Математика без формул, уравнений и неравенств
2. Математика и Гармония
3. Фракталы
4. Объемы и площади поверхностей правильных многогранников и тел вращения
5. Тайна гармонии "Пропорция. Основное свойство пропорции"
6. Развертка
7. Геометрия многогранников
8. Поверхности многогранников
9. Геометрия Лобачевского
10. Загадки пирамиды
11. Геометрические формы в искусстве.
12. Графы и их применение в архитектуре.
13. Матричная алгебра в экономике.
14. Приложения определенного интеграла в экономике.
15. Стереометрические тела
16. Векторы в пространстве
17. Симметрия в природе.
18. Математический бильярд.
19. Алгебра логики в информационных процессах.
20. Моделирование экологических процессов.
21. Финансовая математика.

 САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы СПССЗ 40.02.02. Правоохранительная деятельность	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 39 из 39

22. Действия с рациональными числами
23. Построение графиков функций
24. Математические софизмы
25. Элементы статистики
26. Великие открытия (математики)