 <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 ПСССЗ 40.02.01. Право и организация социального обеспечения</p>	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 1 из 38

УТВЕРЖДЕНО
 приказом
 директора ГБПОУ
 «ССПК»
 №67 от 06.06.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

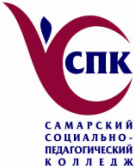
ОУП.04 МАТЕМАТИКА

(базовый уровень)

общеобразовательного цикла

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности
40.02.01. Право и организация социального обеспечения


г.о. Самара, 2019г.

 <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 ПСССЗ 40.02.01. Право и организация социального обеспечения</p>	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 2 из 38

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

Эксперт Бажуткина Н.Н., методист

 САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 3 из 38


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 2016г., регистрационный номер рецензии №_06-259 от «17» марта 2015г. ФГАУ «ФИРО».

 САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные дисциплины ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 4 из 38

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 40.02.01 Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 5 из 38

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: 40.02.01. Право и организация социального обеспечения, 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 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 6 из 38

- 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 ПШССЗ 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 7 из 38

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 ПШССЗ 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 8 из 38


- 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 ППССЗ 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 9 из 38

- 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.

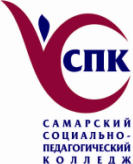
Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- 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 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 10 из 38


- 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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>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. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>
<p>2. Познавательные универсальные</p>	<p>ОК 4. Осуществлять поиск и</p>

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППСЗ 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 11 из 38

<p>учебные действия Выпускник</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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>действия научится:</p> <p>использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 11. Соблюдать деловой этикет, культуру и психологические основы общения, нормы и правила поведения.</p>
<p>3. Коммуникативные универсальные учебные действия Выпускник</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной 	<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации,</p>

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППСЗ 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 12 из 38


<p>организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p>– при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);</p> <p>– координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>– развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;</p> <p>– распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы.</p>	<p>необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.</p> <p>ОК 10. Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда.</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.

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 40.02.01 Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 13 из 38

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 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 14 из 38

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

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 15 из 38


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 г	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 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 16 из 38


	Практическое занятие 11,12. Функция $y = \cos x$, её свойства и г	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 10. Построение графиков тригонометрических, функций.	1	
	Функции $y = tgx$, $y = ctgx$, 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 :	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 13. Решение тригонометрических уравнений.	1	
	Практическое занятие 17. Арксинус. Решение уравнения \sin	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 14. Решение тригонометрических уравнений.	1	
	Практическое занятие 18-19. Арктангенс и арккотангенс. Решение уравнений $tgx=a$, $ctgx=a$.	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 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 17 из 38


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 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 18 из 38


	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 в	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 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 19 из 38

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 Координаты и векторы	7.2.	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 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 20 из 38


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 8.1. Последовательности	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 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 21 из 38


		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	

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 22 из 38


	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>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 23 из 38

		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 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 24 из 38


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	

 <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 40.02.01. Право и организация социального обеспечения</p>	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 25 из 38

	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 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 26 из 38


		Практическое занятие 69-70. Решение простейших вероятностных задач.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся 78. Решение простейших вероятностных задач.	1	
	Раздел 14. Уравнения и неравенства		22	
Тема	14.1.	Содержание учебного материала	10	3
Уравнения	и	Равносильность уравнений.	2	
системы уравнений		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.	Содержание учебного материала	7	2
Неравенства		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.	Содержание учебного материала	5	3
Уравнения	и	Практическое занятие 79-80. Системы уравнений.	2	

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 27 из 38

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 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 28 из 38

		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 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 29 из 38

2.3. Содержание профильной составляющей

Для профессии/специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения 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 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 ППССЗ 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 30 из 38

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.,

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 31 из 38

- 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).


	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ПИССЗ 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 32 из 38

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.

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППСЗ 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 33 из 38

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 ПШССЗ 40.02.01. Право и организация социального обеспечения</p>	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 34 из 38


<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>
---	---

 <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 40.02.01. Право и организация социального обеспечения</p>	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 35 из 38


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

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 36 из 38

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

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППСЗ 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 37 из 38

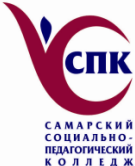
Приложение 2

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.

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы СПССЗ 40.02.01. Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2019 г. (утвержд: 06.06.2019 г.)	Страница 38 из 38

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