

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора
ГБПОУ «ПГК»

От 13.04 2022_г. №211-

03

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУД.04. МАТЕМАТИКА

**общеобразовательного цикла
основной образовательной программы**

40.02.02 Правоохранительная деятельность

профиль обучения: социально-экономический

Самара, 2022

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Предметно-цикловой комиссии
математики

Председатель

_____ Н.Е. Афолина
_____ 2022

СОГЛАСОВАНО

ПЦМК сервисно - экономических
дисциплин и дисциплин управления

Председатель

_____ Е.А.Каргопольцева
_____ 2022

Составитель: Киселева А.В., преподаватель математики ГБПОУ «ПГК».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО 40.02.02 Правоохранительная деятельность.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	12
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ«Математика»	13
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	28
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	30
Приложение 1	32
Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету	32
Приложение 2	33
Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО	33
Приложение 3	36

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета «Математика» разработана на основе:
федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования(далее – ФГОС СОО);

примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее – ПООП СОО);

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 40.02.02 Правоохранительная деятельность;

примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» социально-экономического профиля (для профессиональных образовательных организаций);

учебного плана по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность;

рабочей программы воспитания по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность.

Программа учебного предмета «Математика» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету «Математика» разработано на основе:

синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности профессии/ специальности;

интеграции и преемственности содержания по предмету «Математика» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «Математика» изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение предмета «Математика» по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность отводится 351 час в соответствии с учебным планом по специальности Правоохранительная деятельность.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках предмета «Математика».

Контроль качества освоения предмета «Математика» проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по итогам изучения предмета.

1.2. Цели и задачи учебного предмета

Реализация программы учебного предмета «Математика» в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные углубленного уровня (ПР),

подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность.

В соответствии с ПООП СОО содержание программы направлено на достижение следующих задач:

– «предоставлять каждому обучающемуся возможность достижения уровня математических знаний, необходимого для дальнейшей успешной жизни в обществе»;

– «обеспечивать необходимое стране число выпускников, математическая подготовка которых достаточна для продолжения образования в различных направлениях и для практической деятельности, включая преподавание математики, математические исследования, работу в сфере информационных технологий и др.»

– «в основном общем и среднем общем образовании необходимо предусмотреть подготовку обучающихся в соответствии с их запросами к уровню подготовки в сфере математического образования».

В процессе освоения предмета «Математика» у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия (далее – УУД), включая формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Формирование УУД ориентировано на профессиональное самоопределение обучающихся, развитие базовых управленческих умений по планированию и проектированию своего профессионального будущего.

1.3. Общая характеристика учебного предмета

Предмет «Математика» изучается на углубленном уровне.

Предмет «Математика» имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного цикла: физика, информатика, химия и дисциплинами общепрофессионального цикла: ОП.03. Административное право, ОП.06. Криминология и предупреждение преступлений, ОП.09. Криминалистика, ОП.14. Квалификация преступлений, а также междисциплинарными курсами (далее - МДК) профессионального цикла и профессиональными модулями (далее – ПМ) ПМ.01. Оперативно-служебная деятельность.

Предмет «Математика» имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной «Общие компетенции профессионала» общепрофессионального цикла в части развития математической, финансовой, читательской, естественно-научной грамотности, а также формирования общих компетенций в сфере работы с информацией, самоорганизации и самоуправления, коммуникации.

Содержание предмета направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО.

В профильную составляющую по предмету входит профессионально ориентированное содержание, необходимое для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета «Математика» особое внимание уделяется развитию коммуникативных умений (формулировать, аргументировать и критиковать), формированию основ логического мышления в части проверки истинности и ложности утверждений, построения примеров и контрпримеров, цепочек утверждений, формулировки отрицаний, а также необходимых и достаточных условий.

В программе по предмету «Математика», реализуемой при подготовке обучающихся по специальностям/профессиям, профильно-ориентированное содержание находит отражение в разделах: геометрия, алгебра и начала анализа, комбинаторика, теория вероятностей и статистика.

1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета «Математика» обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для углубленного уровня изучения(ПРУ):

Образовательные результаты определены в примерных рабочих программах, ФГОС СОО.

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
	Личностные результаты (ЛР)

ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
	Метапредметные результаты (МР)
МР 01	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;
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 03	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;
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения,

	определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
MP 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
MP 09	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 их достижения.
	Предметные результаты углубленный уровень (ПР/у)
ПР601	сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
ПР602	сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
ПР603	владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
ПР604	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;
ПР605	сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
ПР606	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;
ПР607	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;
ПР608	владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;
ПРу 01	сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли

	аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
ПРу 02	сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
ПРу 03	сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
ПРу 04	сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
ПРу 05	владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

В процессе освоения предмета «Математика» у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия, включая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО	Коды ОК	Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по 40.02.02 Правоохранительная деятельность)
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. Осуществлять поиск и использование информации,

		необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 04 ОК.07	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в том числе ситуациях риска, и нести за них ответственность. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)	ОК 05 ОК 11	Проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных ситуациях, предупреждать и разрешать конфликты в процессе профессиональной деятельности. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета «Математика» закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность

Коды ПК	Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность)
Оперативно-служебная деятельность	
ПК 1.1.	Юридически квалифицировать факты, события и обстоятельства. Принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом.
ПК 1.3.	Осуществлять реализацию норм материального и процессуального права.
ПК 1.5.	Осуществлять оперативно-служебные мероприятия в соответствии с профилем подготовки.

Коды ПК	Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность)
ПК 1.7.	Обеспечивать выявление, раскрытие и расследование преступлений и иных правонарушений в соответствии с профилем подготовки.
ПК 1.8.	Осуществлять технико-криминалистическое и специальное техническое обеспечение оперативно-служебной деятельности.
ПК1.12.	Осуществлять предупреждение преступлений и иных правонарушений на основе использования знаний о закономерностях преступности, преступного поведения и методов их предупреждения, выявлять и устранять причины и условия, способствующие совершению правонарушений.

2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	351
в т. ч.:	
теоретические занятия	174
самостоятельная работа	117
профессионально ориентированные занятия	30
контрольная работа	24
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы	
Введение	Цели и задачи математики при освоении специальности СПО	2			ЛРВР4.2, ЛРВР15, ЛРВР16 ЛРВР24 Познавательное (ПозН)	
Раздел 1.	АЛГЕБРА И НАЧАЛА АНАЛИЗА.	222				
Тема 1.1 Повторение основного планиметрического материала.	Содержание учебного материала	14	ПР601, ПР604, ПРу02 ЛР 05, МР 01, МР 04, МР 09	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 5, ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	ЛРВР4.2, ЛРВР15, ЛРВР16 ЛРВР24 ПозН	
	1	Числа и вычисления. Выражения и их преобразования				2
	2	Линейные, квадратные уравнения, способы их решения.				2
	3	Приближенные вычисления. Действия над приближенными значениями чисел. Абсолютная и относительная погрешность.				2
	Практические занятия					2
	Профессионально ориентированное содержание					2
	Практические занятия 1. Приближенные вычисления при помощи калькулятора и оценка погрешности					2
	Контрольные работы Входной контроль					2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада «История развития понятия о числе» Решение задач на сравнение числовых					2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы	
	выражений	2				
Тема 1.2. Корни и степени. Степенная и показательная функции	Содержание учебного материала	42	ПР602, ПР604, ПРy02 ЛР 05 МР 03, МР07, МР 08	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 5 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	ЛРВР4.2, ЛРВР15, ЛРВР16 ЛРВР24 ПозН	
	1	Корень n-ой степени и его свойства				2
	2	Преобразование выражений с корнями n-ой степени. Вычисление и сравнение корней.				2
	3	Степень с рациональным показателем и ее свойства. Преобразование степеней с рациональным показателем.				2
	4	Степенная функция, ее свойства. Преобразования показательной функции. Исследование и построение графиков функций.				2
	5	Показательная функция, ее свойства. Преобразования показательной функции. Исследование и построение графиков функций.				2
	6	Решение иррациональных уравнений				2
	7	Решение иррациональных неравенств				2
	8	Решение показательных уравнений				2
	9	Решение показательных неравенств				2
	10	Решение систем уравнений и неравенств				2
	Практические занятия					4
Профессионально ориентированное содержание		4				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы	
	Практические занятия 2. Применение свойств корня и степени при решении профессиональных задач	2				
	Практические занятия 3. Решение прикладных задач с использованием показательных и иррациональных уравнений.	2				
	Контрольные работы Системы уравнений и неравенств.	2				
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач по теме «Корень n степени»	2				
	Решение задач на преобразование степеней	2				
	Решение иррациональных уравнений	2				
	Решение иррациональных неравенств	2				
	Исследование показательных функций	2				
Решение показательных уравнений	2					
Решение показательных неравенств	2					
Подготовка к контрольной работе	2					
Тема 1.3. Логарифмы. Логарифмическая функция	Содержание учебного материала	32	ПР602, ПР604, ПРy02 ЛР 05 МР 03, МР 07, МР 08	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 5 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	ЛРВР4.2, ЛРВР15, ЛРВР16 ЛРВР24 ПозН	
	1	Понятие логарифма. Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e				2
	2	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования Преобразование логарифмических выражений.				2
	3	Обратная функция. Логарифмическая функция, ее свойства				2
	4	Преобразования логарифмической				2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
		функции. Исследование и построение графиков функций.				
	5	Классификация логарифмических уравнений	2			
	6	Решение логарифмических уравнений	2			
	7	Логарифмические неравенства	2			
	8	Системы логарифмических уравнений	2			
	Практические занятия		2			
	Практические занятия 4. Преобразование логарифмических выражений		2			
	Контрольные работы Логарифмы. Логарифмическая функция		2			
	Самостоятельная работа обучающихся Исследование темы «Из истории логарифмов»		2			
	Решение задач на вычисление логарифмов		2			
	Исследование логарифмических функций		2			
	Решение логарифмических уравнений		2			
	Решение логарифмических неравенств		2			
	Подготовка к контрольной работе		2			
Тема 1.4 Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала		50	ПР603, ПР604, ПРу01, ПРу02 ЛР 05, МР 03,	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 5, ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	ЛРВР4.2, ЛРВР15, ЛРВР16 ЛРВР24 ПозН
	1.	Радиианная мера угла. Синус, косинус, тангенс, котангенс	2			
	2.	Основные тригонометрические тождества.	2			
	3.	Вычисление тригонометрических	2			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	функций.		МР 07, МР 08		
4.	Основные формулы тригонометрии. Формулы двойного угла.	2			
5.	Основные формулы тригонометрии. Формулы сложения. Преобразование суммы в произведение и произведения в сумму.	2			
6.	Формулы приведения.	2			
7.	Преобразование тригонометрических выражений	2			
8.	Аркафункции	2			
9.	Простейшие тригонометрические уравнения.	2			
10.	Простейшие тригонометрические неравенства.	2			
11.	Тригонометрические функции $y=\sin x$, $y=\cos x$	2			
12.	Тригонометрические функции $y=\operatorname{tg} x$, $y=\operatorname{ctg} x$	2			
13.	Исследование и построение графиков функций Преобразование графиков	2			
Практические занятия		4			
Профессионально ориентированное содержание		4			
Практические занятия 5. Решение прикладных задач с применением формул тригонометрии		2			
Практические занятия 6. Решение профессиональных задач с		2			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы	
	использованием тригонометрии					
	Контрольные работы Основы тригонометрии	2				
	Самостоятельная работа обучающихся Исследование темы «История развития тригонометрии»	2				
	Решение задач на применение основных тригонометрических тождеств	2				
	Решение задач на применение формул тригонометрии	2				
	Решение простейших тригонометрических уравнений	2				
	Решение тригонометрических уравнений	2				
	Исследование тригонометрических функций	2				
	Построение графиков функций	2				
	Преобразование графиков тригонометрических функций	2				
	Подготовка к контрольной работе	2				
Тема 1.5 Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	20	ПР601, ПР604, ПРy02 ЛР 07, МР01, МР02, МР04	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 5, ОК 11 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	ЛРВР4.2, ЛРВР15, ЛРВР16 ЛРВР24 ПозН	
	1	Виды уравнений. Равносильность уравнений и неравенств				2
	2	Общие методы решения уравнений				2
	3	Графический метод решения уравнений				2
	4	Уравнения с модулем				2
	5	Неравенства с модулем				2
	6	Уравнения и неравенства с параметрами				2
	7	Системы уравнений.				2
	8	Системы неравенств.				2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы	
	Практические занятия	2				
	Профессионально ориентированное содержание	2				
	Практическое занятие 7. Решение профессиональных задач при помощи систем уравнений	2				
	Контрольные работы Решение уравнений и неравенств	2				
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>Не предусмотрено</i>				
Тема 1.6 Производная функции, ее применение	Содержание учебного материала	40	ПР601, ПР605, ПРy02, ПРy03, ПРy04 ЛР 05, МР 01, МР 04, МР09	ОК 1, ОК3, ОК 4, ОК 6, ОК 5, ОК 11 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	ЛРВР4.2, ЛРВР15, ЛРВР16 ЛРВР24 ПозН	
	1	Понятие о пределе функции Вычисление пределов.				2
	2	Понятие производной. Производные функций Таблица производных				2
	3	Правила дифференцирования. Производные суммы, разности Производные произведения, частного				2
	4	Производная сложной функции				2
	5	Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов				2
	6	Геометрический смысл производной Уравнение касательной к графику функции				2
	7	Физический смысл первой и второй производной				2
	8	Монотонность функции. Точки экстремумы Наибольшее и наименьшее значения функции				2
	9	Исследование функций на				2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
		монотонность и экстремум				
	10	Графики дробно-линейных функций	2			
	11	Исследование функций и построение графиков	2			
	Практические занятия		2			
	Профессионально ориентированное содержание		2			
	Практическое занятие 8. Нахождение оптимального результата в задачах технологического профиля		2			
	Контрольные работы Производная и ее применение		2			
	Самостоятельная работа обучающихся Исследование темы «История дифференциального исчисления»		2			
	Работа с таблицей производных		2			
	Решение задач на нахождение производной функции		2			
Решение задач на геометрический смысл производной		2				
Решение задач на нахождение производной сложной функции		2				
Исследование функции		2				
Подготовка к контрольной работе		2				
Тема 1.7 Первообразная функции, ее применение	Содержание учебного материала		24	ПР601, ПР605, ПРy02, ПРy03, ПРy04 ЛР 05, МР 01, МР 04,	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК6, ОК 5, ОК 11 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	ЛРВР4.2, ЛРВР15, ЛРВР16 ЛРВР24 ПозН
	1	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных таблица Нахождения первообразных функции	2			
	2	Неопределенный и определенный	2			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
		интегралы. Интегрирование функций.		MP09		
	3	Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	2			
	4	Вычисление геометрических величин	2			
	Практические занятия		2			
	Профессионально ориентированное содержание		2			
	Практическое занятие 9. Применения интеграла при решении прикладных задач		2			
	Контрольные работы Первообразная функции, ее применение.		2			
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с таблицей первообразных Решение задач на вычисление интеграла Нахождение площади криволинейной трапеции Решение задач на нахождение площади фигур		2 2 2			
	Составление кроссворда «Алгебра и начала анализа»		2			
	Подготовка к контрольной работе		2			
РАЗДЕЛ 2. ГЕОМЕТРИЯ.			84			
Тема 2.1. Повторение	Содержание учебного материала		4	ПР601, ПР604, ПРy02	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК6, ОК 5, ОК 11	ЛРВР4.2, ЛРВР15,
	1	Планиметрия. Основные аксиомы планиметрии.	2			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	2	Фигуры на плоскости. Основные формулы планиметрии	2	ЛР 05 МР 01, МР 04, МР 09	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	ЛРВР16 ЛРВР24 ПозН
	Практические занятия		<i>Не предусмотрено</i>			
	Контрольные работы		<i>Не предусмотрено</i>			
	Самостоятельная работа обучающихся		<i>Не предусмотрено</i>			
Тема 2.2. Прямые и плоскости в пространстве	Содержание учебного материала		24	ПР602, ПР603, ПР6 06, ПРy02 ЛР 06, ЛР 07 МР 02, МР 04, МР05, МР 08	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 5, ОК 11 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	ЛРВР4.2, ЛРВР15, ЛРВР16 ЛРВР24 ПозН
	1	Стереометрия. Аксиомы стереометрии.	2			
	2	Параллельность в пространстве Параллельность прямых, прямой и плоскости. Параллельность плоскостей.	2			
	3	Перпендикулярность в пространстве. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости	2			
	4	Перпендикуляр и наклонная.	2			
	5	Взаимное расположение прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые.	2			
	6	Угол между прямыми и плоскостями. Двугранный угол	2			
	Практические занятия		2			
	Профессионально ориентированное содержание		2			
	Практическое занятие 10. Прямые и плоскости в промышленности и архитектуре		2			
	Контрольные работы Прямые и плоскости в пространстве.		2			
	Самостоятельная работа обучающихся Исследование темы «История развития		2			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы	
	геометрии» Решение задач на тему «Параллельность в пространстве» Решение задач на тему «Перпендикулярность в пространстве» Подготовка к контрольной работе	2 2 2				
Тема 2.3 Координаты и векторы в пространстве	Содержание учебного материала	16	ПР608, ПРy02 ЛР 07 МР 02, МР 04, МР05, МР 08	ОК 1, ОК3, ОК 4, ОК 6, ОК 5, ОК 11 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	ЛРВР4.2, ЛРВР15, ЛРВР16 ЛРВР24 ПозН	
	1	Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между точками в пространстве. Уравнение сферы. Векторы в пространстве и их координаты.				2
	2	Векторы в пространстве. Векторы в пространстве и их координаты. Действия над векторами в пространстве. Скалярное произведение векторов.				2
	3	Вычисление углов между векторами. Коллинеарность векторов. Перпендикулярность.				2
	4	Уравнение прямой и плоскости.				2
	Практические занятия					2
	Профессионально ориентированное содержание					2
	Практическое занятие 11. Применение векторов при решении прикладных задач					2
	Контрольные работы Координаты и векторы в пространстве					2
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач по теме «Векторы»					2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы	
	Подготовка к контрольной работе	2				
Тема 2.4. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала	44	ПРб 01, ПРб 06, Пру 02, ПРу 03 ЛР 07 МР 02, МР 04, МР05, МР 08	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 5, ОК 11 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	ЛРВР4.2, ЛРВР15, ЛРВР16 ЛРВР24 ПозН	
	1	Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы. Площадь поверхности призмы.				2
	2	Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда. Площадь поверхности. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме.				2
	3	Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида.				2
	4	Усеченная пирамида. Площадь поверхности. Симметрия в пирамиде				2
	5	Правильные многогранники, их свойства.				2
	6	Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра. Площадь поверхности.				2
	7	Конус, его составляющие. Сечение конуса. Площадь поверхности.				2
	8	Усеченный конус. Сечение усеченного конуса. Площадь поверхности.				2
	9	Шар и сфера, их сечения. Площадь поверхности.				2
10	Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел. Объемы многогранников. Объемы тел вращения.	2				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	Практические занятия	4			
	Профессионально ориентированное содержание	4			
	Практическое занятие 12. Построение сечений многогранников и фигур вращения.	2			
	Практическое занятие 13. Площади поверхностей и объемы комбинированных геометрических тел	2			
	Контрольные работы Многогранники.	2			
	Тела вращения.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся Создание презентации «Многогранники»	2			
	Решение задач на вычисление поверхности многогранников	2			
	Решение задач на вычисление объема многогранников	2			
	Создание презентации «Тела вращения»	2			
	Решение задач на поверхности тел вращения	2			
Решение задач на объемы тел вращения	2				
Составление кроссворда «Геометрия»	2				
Подготовка к контрольной работе	2				
Раздел 3. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И СТАТИСТИКА.		39			
Тема 3.1. Элементы комбинаторики и теории вероятностей	Содержание учебного материала	18	ПР607, ПР608, ПРy02, ПРy03, ПРy05 ЛР 05, ЛР 07, МР 01, МР 05, МР 08	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 5, ОК 11 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	ЛРВР4.2, ЛРВР15, ЛРВР16 ЛРВР24 ПозН
	1 Основные понятия комбинаторики. Понятие факториала.	2			
	2 Размещения, перестановки и сочетания	2			
	3 Бином Ньютона. Треугольник	2			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
		Паскаля				
	4	Основные понятия теории вероятностей Событие, вероятность события	2			
	5	Сложение и умножение вероятностей	2			
	Практические занятия		2			
	Профессионально ориентированное содержание		2			
	Практическое занятие 14. Вычисление вероятностей событий при решении производственных задач		2			
	Контрольные работы		<i>Не предусмотрено</i>			
	Самостоятельная работа обучающихся Решение комбинаторных задач		2			
	Решение вероятностных задач		2			
	Исследование темы «Математика в моей профессии»		2			
Тема 3.2. Статистика	Содержание учебного материала		21	ПР607, ПР608, ПРy02, ПРy03, ПРy05	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 5, ОК 11	ЛРВР4.2, ЛРВР15, ЛРВР16
	1	Представление статистических данных.	2	ЛР 05, ЛР 07, МР 01, МР 05, МР 08	ПК 1.1 ПК 1.2	ЛРВР24
	2	Выборочные характеристики	2		ПК 1.3	ПозН
	3	Дискретная случайная величина, закон ее Непрерывная случайная величина, закон ее распределения.	2			
	4	Полигон и гистограмма	2			
	Практические занятия		2			
	Профессионально ориентированное содержание		2			
	Практическое занятие 15. Решение прикладных задач в области		2			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	статистики				
	Контрольные работы Теория вероятностей и статистика	2			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к контрольной работе Подготовка к экзамену.	2 7			
	Итого	351			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета «Математики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Информационное обеспечение обучения

(перечень рекомендуемых учебных изданий согласно федеральному перечню учебников <https://fpu.edu.ru>, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

Обязательная:

1. Александров, А.Д. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы : учебник / А.Д. Александров, Л.А. Вернер, В.И. Рыжик. – М. : Издательство «Просвещение», 2020. – 257 с. – ISBN: 978-5-09-062551-7 / - Текст : непосредственный
2. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. - М. : Мнемозина, 2020. - 457 с. – ISBN: 978-5-346-01200-9 / - Текст : непосредственный
3. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. - М. : Мнемозина, 2020. - 351 с. – ISBN 978-5-346-03199-4/ - Текст : непосредственный

4. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, Л.О. Денищева, Л.И. Звавич [и др.] - М. : Мнемозина, 2020. - 336 с. – ISBN: 978-5-346-01202-3/ - Текст : непосредственный
5. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, Л.О. Денищева, Л.И. Звавич [и др.],- М. : Мнемозина, 2020. - 137 с. – ISBN: 978-5-346-02411-8/ - Текст : непосредственный
6. Алимов Ш.А. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. 10-11 классы. – М.: Просвещение, 2019.
7. Погорелов А.В. Геометрия. 10-11кл. – М.: Просвещение, 2020. – 128с.
8. Геометрия. 10 (11) кл./ Атанасян Л.С. и др.– М.: Просвещение, 2019. – 224 с.

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>
2. <https://cposo.ru/komplekty-kos-po-top-50>

Для студентов

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/>
2. КиберЛенинка. - URL: <http://cyberleninka.ru/>
3. Министерство образования и науки Российской Федерации. - URL: <https://minobrnauki.gov.ru/> Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru>
4. Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru/>
5. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru>
6. Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm>
7. Средняя математическая интернет школа. - URL: <http://www.bymath.net/>
8. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru>
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/>
10. Российский образовательный портал «Все, кто учится» www.alleng.ru
11. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru/>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПРб и ПРу)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПРб 01 ПРу 01	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение проекта - выполнение и защита презентации, - подготовка сообщений
ПРб02 ПРу 02	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение проекта - выполнение и защита презентации, - подготовка сообщений
ПРб 03 ПРу 03	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практической работы, - выполнение самостоятельной работы, - выполнение контрольной работы, - устный опрос, - тестирование
ПРб 04 ПРу 04	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практической работы, - выполнение самостоятельной работы, - выполнение контрольной работы, - устный опрос, - тестирование
ПРб 05 ПРу 05	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос, - тестирование, - подготовка сообщений
ПРб 06	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практической работы, - выполнение самостоятельной работы, - выполнение контрольной работы, - устный опрос, - тестирование, - выполнение проекта - выполнение и защита презентации, - подготовка сообщений
ПРб 07	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практической работы, - выполнение самостоятельной работы, - выполнение контрольной работы, - устный опрос, - тестирование

ПР6 08	<ul style="list-style-type: none">- выполнение практической работы,- выполнение самостоятельной работы,- тестирование,- выполнение и защита презентации,- подготовка сообщений

Приложение 1

Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету

Не предусмотрено

Приложение 2

Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
<p>ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>ЛР 08 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; ЛР 10 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p>	<p>МР 07 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p>
<p>ОК 06 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, ОК 04 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в том числе ситуациях риска, и нести за них ответственность. ОК.07 Использовать информационно-коммуникационные технологии в</p>	<p>ЛР05 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; ЛР 09 готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной</p>	<p>МР01 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; МР 03 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и</p>

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
<p>профессиональной деятельности. ОК 11 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 03 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>деятельности; ЛР 13 осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</p>	<p>готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; МР 04 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; МР 09 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 их достижения.</p>
<p>ОК 05 Проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных ситуациях, предупреждать и</p>	<p>ЛР 06 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания,</p>	<p>МР 02 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности,</p>

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
<p>разрешать конфликты в процессе профессиональной деятельности.</p>	<p>находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; ЛР 07 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p>	<p>эффективно разрешать конфликты; МР 05 умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; МР 08 владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p>

Приложение 3

Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО
(профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета с профессией/специальностью)

<p style="text-align: center;">Наименование общепрофессиональн ых дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p>	<p style="text-align: center;">Наименование профессиональн ых модулей (МДК) с образовательны ми результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p>	<p style="text-align: center;">Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО</p>	<p style="text-align: center;">Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету</p>
<p>ОП.06 Криминология и предупреждение преступлений Уметь: - выявлять обстоятельства, способствующие преступности, в том числе коррупции Знать: - детерминанты коррупции, особенности их проявления в механизме преступного поведения</p>		<p>ПР6 01 сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке</p>	<p>Раздел: Повторение курса математики основной школы Тема: Числа и вычисления. Выражения и их преобразования</p>
<p>Варианты профессионально-ориентированных заданий: Тема: Числа и вычисления. Выражения и их преобразования Провести сравнительный анализ статистики правонарушений (выбрать один из видов преступлений: кражи, убийства, участие в массовых беспорядках и т.д) за текущий и предыдущий период времени (за месяц, 3 месяца и т.д) с использованием поисковых систем сети интернет.</p>			
<p>ОП.03 Административное право Уметь: выявлять административные правонарушения Знать: сущность</p>		<p>ПР6 03 владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить</p>	<p>Прямые и плоскости в пространстве Тема: Основные понятия стереометрии. Расположение</p>

Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО	Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету
административного процесса		доказательные рассуждения в ходе решения задач;	прямых и плоскостей
<p>Варианты профессионально-ориентированных заданий: Тема: Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей Составление пространственной блок-схемы по формам реализации административно-правовых норм, действие норм во времени и пространстве на основе аксиом стереометрии, теорем параллельности и перпендикулярности прямых, прямой и плоскости, плоскостей</p>			
<p>ОП 9 Криминалистика</p> <p>Уметь: - проводить осмотр места происшествия;</p> <p>Знать: - основные положения тактики проведения отдельных следственных действий;</p>		<p>ПРБ 04 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;</p>	<p>Раздел: Основы тригонометрии. Тригонометрические функции Тема: Преобразование графиков тригонометрических функций. Способы решения тригонометрических уравнений</p>
<p>Варианты профессионально-ориентированных заданий: Тема: Преобразование графиков тригонометрических функций. Способы решения тригонометрических уравнений Выбрать из нескольких вариантов объект сложной формы (изделия ювелирные,</p>			

<p>Наименование общеобразовательных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p>	<p>Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p>	<p>Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО</p>	<p>Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету</p>
<p>кованные, технические и т.д.), разложить его проекцию на составляющие приближенные к тригонометрическим функциям $y=\sin x$, $y=\cos x$, $y=\operatorname{tg} x$, $y=\operatorname{ctg} x$.</p>			
<p>ОП 9 Криминалистика Уметь: - применять технико-криминалистические средства и методы; Знать: - общие положения криминалистической техники;</p>		<p>ПР6 05сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа</p>	<p>Раздел: Производная функции, ее применение Тема: Физический смысл первой и второй производной</p>
<p>Варианты профессионально-ориентированных заданий: Тема: Физический смысл первой и второй производной Сформулировать условие задачи для определения скорости пули с помощью методов дифференцированного исчисления, выпущенной из разных видов огнестрельного оружия (автоматическая винтовка M16A1/Rifle, Caliber 5.56 mm, M1, охолощенный пистолет Retay Eagle X. хром. 9 РА или 9 РАК и т.д.)</p>			
<p>ОП.11 Теория квалификации преступлений Уметь: - квалифицировать преступление Знать: - об основных проблемах, возникающих преступлений, и путях их решения</p>		<p>ПР6 07сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности</p>	<p>Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей Тема: Дискретная случайная величина, закон ее распределения</p>

<p>Наименование обще профессиональн ых дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p>	<p>Наименование профессиональн ых модулей (МДК) с образовательны ми результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p>	<p>Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО</p>	<p>Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету</p>
		<p>наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;</p>	
<p>Тема: Дискретная случайная величина, закон ее распределения Варианты профессионально-ориентированных заданий: Оценить частоту появления преступлений определенного вида (преступления небольшой тяжести, преступления средней тяжести, тяжкие преступления, особо тяжкие преступления), за временной промежуток (месяц, 3 месяца, 6 месяцев и т.д.). (справочные данные берутся с сети интернет).</p>			
	<p>ПМ.01 Оперативно- служебная деятельность МДК.01.01. Тактико- специальная подготовка ПК 1.8. Осуществлять техническое криминалистическое и специальное техническое обеспечение оперативно- служебной деятельности. Уметь: читать топографические</p>	<p>ПР66 владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для</p>	<p>Многогранники и тела вращения Тема: Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы</p>

<p>Наименование обще профессиональн ых дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p>	<p>Наименование профессиональн ых модулей (МДК) с образовательны ми результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p>	<p>Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО</p>	<p>Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету</p>
	<p>карты, проводить измерения и ориентирование по карте и на местности, составлять служебные графические документы;</p>	<p>решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;</p>	
<p>Варианты профессионально-ориентированных заданий Тема: Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы Придумать и подготовить чертеж предполагаемого места преступления (комната квартиры, дома, улицы, магазина и т.д.), учитывая, что объект имеет пространственное изображение. Сделать диагональное сечение объекта и подсчитать площадь плоской фигуры.</p>			