

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Сызранский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора
ГБПОУ «СПК»
от 25.05.2023 № 106.1-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.03 МАТЕМАТИКА

общеобразовательного цикла
основной образовательной программы

40.02.02 Правоохранительная деятельность

социально-экономический профиль

Сызрань, 2023

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ
Цикловой комиссией
математических и
общих естественнонаучных дисциплин
Протокол заседания цикловой комиссии

от 17.05.2023 № 9
Председатель ЦК Салитова Е.В.

СОГЛАСОВАНО
Методистом Разиевой Т.С.
Экспертное заключение технической
экспертизы рабочих программ ООП по
специальности 40.02.02
Правоохранительная деятельность

от 19.05.2023

Составитель: Разиева Т.С., преподаватель математики и информатики
ГБПОУ «СПК»

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (ред. от 12 августа 2022 г.), а также с учётом 40.02.02 Правоохранительная деятельность, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «12» мая 2014 г. № 509.

·
·

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	11
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	12
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	36
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	38
Приложение 1	39
Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету.....	39
Приложение 2	39
Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО	40
Приложение 3	45
Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО	45

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета ОУП.03 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» по социально-экономическому профилю (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 ОУП.03 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 ОУП.04 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 ОУП.04 Математика и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет ОУП.03 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 ОУП.03 Математика по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность отводится 347 час в соответствии с учебным планом по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность.

В программе теоретические сведения дополняются лабораторными и практическими занятиями в соответствии с учебным планом по специальности.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках предмета ОУП.03 Математика.

Контроль качества освоения предмета ОУП.03 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 ОУП.03 Математика в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

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

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 ОУП.03 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 ОУП.03 Математика изучается на базовом уровне.

Предмет ОУП.03 Математика имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла: ОУП. 08 Астрономия, ОУП. 05 Информатика, ОП.03 Административное право, ОП.06 Криминология и предупреждение преступлений, ОП.09 Криминалистика, ОП.12 Основы финансовой грамотности, а также междисциплинарными курсами (далее - МДК) профессионального цикла МДК.01.01. Тактико-специальная подготовка и профессиональными модулями (далее – ПМ) ПМ.01 Оперативно-служебная деятельность.

Предмет ОУП.03 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 ОУП.03 Математика особое внимание уделяется изучить предмет глубже, с тем чтобы в дальнейшем при необходимости изучать математику для профессионального применения.

В программе по предмету ОУП.03 Математика, реализуемой при подготовке обучающихся по специальности, профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах: «Повторение курса математики основной школы», «Основы тригонометрии. Тригонометрические функции», «Производная функции, ее применение», «Прямые и плоскости в пространстве», «Многогранники и тела вращения», «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей».

1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета ОУП.03 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):

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
Личностные результаты (ЛР)	
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 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, 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;
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
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 деятельности;
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
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.
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;

MP 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 (ПРу)	
ПРБ 01	сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
ПРБ 02	сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
ПРБ 03	владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
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;
ПРБ 05	сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
ПРБ 06	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;
ПРБ 07	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;
ПРБ 08	владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач

В процессе освоения предмета ОУП.04 МАТЕМАТИКАу 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	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 5	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Понимать и анализировать

<p>формирование образовательного запроса)</p>	<p>ОК 14</p>	<p>вопросы ценностно-мотивационной сферы.. ОК 3. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 6. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 14. Организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни, поддерживать должный уровень физической подготовленности, необходимый для социальной и профессиональной деятельности.</p>
<p>Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)</p>	<p>ОК 6 ОК 8 ОК 9</p>	<p>ОК 5. Проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных ситуациях, предупреждать и разрешать конфликты в процессе профессиональной деятельности. ОК 8. Правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, в том числе с представителями различных национальностей и конфессий. ОК 9. Устанавливать психологический контакт с окружающими.</p>
<p>Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)</p>	<p>ОК 4 ОК 7 ОК 10 ОК 11 ОК 12 ОК 13 ОК 14</p>	<p>ОК 4. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в том числе ситуациях риска, и нести за них ответственность. ОК 7. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10. Адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности. ОК 11. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 12. Выполнять профессиональные задачи в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета.</p>

		ОК 13. Проявлять нетерпимость к коррупционному поведению, уважительно относиться к праву и закону.
--	--	--

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета ОУП.03 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 1.4.	Обеспечивать законность и правопорядок, безопасность личности, общества и государства, охранять общественный порядок.
ПК 1.6.	Применять меры административного пресечения правонарушений, включая применение физической силы и специальных средств.
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.
ПК 1.10.	Использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты и документы по обеспечению режима секретности в Российской Федерации.
ПК 1.11.	Обеспечивать защиту сведений, составляющих государственную тайну, сведений конфиденциального характера и иных охраняемых законом тайн.
ПК 1.13.	Осуществлять свою профессиональную деятельность во взаимодействии с сотрудниками правоохранительных органов, органов местного самоуправления, с представителями общественных объединений, с муниципальными органами охраны общественного порядка, трудовыми коллективами, гражданами.
	Организационно-управленческая деятельность.
ПК 2.1.	Осуществлять организационно-управленческие функции в рамках малых групп, как в условиях повседневной служебной деятельности, так и в нестандартных условиях, экстремальных ситуациях.
ПК 2.2.	Осуществлять документационное обеспечение управленческой деятельности.

2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	347
Объем образовательной программы учебного предмета	226
Основное содержание	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	156
лабораторные/практические занятия	40
Самостоятельная работа	113
Профессионально ориентированное содержание	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные/практические занятия	14
Консультации	2
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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	Код и направление воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания
Раздел 1	Алгебра	136			
Тема 1.1 Повторение курса математики основной школы	Содержание учебного материала	2	ПР601, ПР604, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 09	ОК 1, 3, 6, 7, 10, 11	ЛРВР 4.2 ЛРВР 15 ЛРВР 16 Познавательное
	1 Цели и задачи математики при освоении специальности Цели и задачи математики при освоении специальности 08.02.09				
	2 Целые, рациональные и действительные числа. Решение задач с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел	2			
	3 Уравнения и неравенства. Системы уравнений Решение задач на движение и совместную работу с помощью линейных и квадратных уравнений и их систем	2			
	4 Профессионально – ориентированное содержание: Провести сравнительный анализ статистики правонарушений (выбрать один из видов преступлений: кражи, убийства, участие в массовых	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	Код и направление воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания
		беспорядках и т.д) за текущий и предыдущий период времени (за месяц, 3 месяца и т.д) с использованием поисковых систем сети интернет.				
	Лабораторные занятия		не предусмотрено			
	Практические занятия 1. Входной контроль 2. Проценты в профессиональных задачах		4	ПР601, ПР604, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 09	ПК 1.10, 1.11, 2.2. ОК 1, 3, 6, 7, 10, 11	
	Контрольные работы		не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Решение задач и упражнений. 2. Ответы на контрольные вопросы		4	ПР601, ПР604, ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 09	ОК 2, 4, 12, 14	
Тема 1.2 Степени и корни. Степенная функция	Содержание учебного материала		2	ПР602, ПР604, ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08	ОК 2, 4, 12, 14	ЛРВР 4.2 ЛРВР 15 ЛРВР 16 Познавательное
	1	Степенная функция, ее свойства Определение степенных функций, их свойства и графики				
	2	Корень натуральной степени из числа и их свойства. Корни натуральной степени из числа и их свойства.				
	3	Преобразование выражений с корнями n-ой степени Выполнение расчетов с радикалами.				
4	Степень с действительным	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	Код и направление воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания
		показателем Степени с рациональными показателями, их свойства. Степени с действительными показателями				
	5	Решение иррациональных уравнений и неравенств Методы решения иррациональных уравнений	2			
	Лабораторные занятия		не предусмотрено			
	Практические занятия 1. Построение графиков функций 2. Преобразование выражений, содержащих степени		4	ПРб 02, ПРб 04, ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08	ОК 2, 4, 12, 14	
	Контрольная работа «Степени и корни. Степенная функция»		2	ПРб 02, ПРб 04 ЛР 05, ЛР 08, МР 03, МР 07	ОК 03	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач и упражнений Выполнение расчетно-графических работ		6	ПРб 02, ПРб 04 ЛР 05, ЛР 08, МР 03, МР 07	ОК 2, 4, 12, 14	
Тема 1.3 Показательная функция	Содержание учебного материала		2	ПРб 02, ПРб 04, ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08	ОК 2, 4, 12, 14	ЛРВР 4.2 ЛРВР 15 ЛРВР 16 Познавательное
	1	Показательная функция, ее свойства и график Показательная функция, ее свойства и график.				
	2	Простейшие показательные уравнения				

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	Код и направление воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания
		Основные приемы решения простейших показательных уравнений				
	3	Решение показательных уравнений Методы решения показательных уравнений	2			
	4	Показательные неравенства Методы решения показательных неравенств	2			
	Лабораторные занятия		не предусмотрено			
	Практические занятия 1. Решение показательных уравнений различными способами		2	ПР6 02, ПР6 04, ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08	ОК 2, 4, 12, 14	
	Контрольные работы		2	ПР6 02, ПР6 04 ЛР 05, ЛР 08, МР 03, МР 07	ОК 03	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Решение задач и упражнений. 2. Подготовка реферата по теме: «Показательная функция в природе и жизни». 3. Тестирование по теме: «Показательная функция».		4	ПР6 02, ПР6 04, ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08	ОК 2, 4, 12, 14	
Тема 1.4. Логарифмы. Логарифмическая функция	Содержание учебного материала		2	ПР6 02, ПР6 04, ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10	ОК 2, 4, 12, 14	ЛРВР 4.2 ЛРВР 15 ЛРВР 16
	1	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e.				

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	Код и направление воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания
	<p>Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы.</p> <p>2 Свойства логарифмов. Операция логарифмирования Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию. Преобразование логарифмических выражений</p> <p>3 Логарифмическая функция, ее свойства Логарифмическая функция, ее свойства и график</p> <p>4 Простейшие логарифмические уравнения Классификация логарифмических уравнений</p> <p>5 Решение логарифмических уравнений Методы решения логарифмических уравнений</p> <p>6 Решение логарифмических неравенств и системы логарифмических уравнений Методы решения логарифмических неравенств и систем логарифмически уравнений</p> <p>7 Логарифмическая спираль</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>MP 03, MP 07, MP 08</p>		<p>Познавательное</p>

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	Код и направление воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания
	Логарифмическая спираль в архитектуре и строительстве				
	Лабораторные занятия	не предусмотрено			
	Практические занятия 1. Логарифмирование и потенцирование выражений 2. Решение логарифмических уравнений различными способами	4	ПР6 02, ПР6 04, ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08	ОК 2, 4, 12, 14	
	Контрольные работы «Логарифмы. Логарифмическая функция»	2	ПР6 02, ПР6 04, ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08	ОК 3	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Решение задач и упражнений. 2. Выполнение расчетно-графических работ 3. Учебно-исследовательская работа по теме: «Применение логарифма». 4. Тестирование по теме: «Логарифмическая функция».	6	ПР603, ПР604, ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08	ОК 2, 4, 12, 14	
Тема 1.5. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала	2	ПР603, ПР604, ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08	ОК 2, 4, 12, 14	ЛРВР 4.2 ЛРВР 15 ЛРВР 16 Познавательное
1	Радиианная и градусная мера угла				

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	Код и направление воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания
	<p>Радианная и градусная мера угла. Вращательное движение.</p> <p>2 Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа</p> <p>3 Основные тригонометрические тождества. Основные тригонометрические тождества</p> <p>4 Формулы приведения. Формулы приведения</p> <p>5 Тригонометрические формулы Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов. Формулы двойного и половинного угла</p> <p>6 Тригонометрические функции, их свойства и графики Определение тригонометрических функций, их свойства и графики</p> <p>7 Преобразование графиков тригонометрических функций Преобразование графиков тригонометрических функций</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>			

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	Код и направление воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания
8	Профессионально – ориентированное содержание: Выбрать из нескольких вариантов объект сложной формы (изделия ювелирные, кованые, технические и т.д.), разложить его проекцию на составляющие приближенные к тригонометрическим функциям $y=\sin x$, $y=\cos x$, $y=\operatorname{tg} x$, $y=\operatorname{ctg} x$.	2	ПР603, ПР604, ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08	ОК 2, 4, 12, 14 ПК 1.10, 1.11, 2.2.	
9	Обратные тригонометрические функции. Арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс	2	ПР603, ПР604, ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08	ОК 2, 4, 12, 14	
10	Простейшие тригонометрические уравнения Решение простейших тригонометрических уравнений	2			
11	Способы решения тригонометрических уравнений Решение тригонометрических уравнений различными методами	2			
12	Простейшие тригонометрические неравенства Решение простейших тригонометрических неравенств	2			
13	Системы тригонометрических уравнений	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	Код и направление воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания
	Решение систем тригонометрических уравнений				
	Лабораторные занятия	не предусмотрено			
	Практические занятия 1. Преобразование тригонометрических выражений 2. Гармонические колебания 3. Решение тригонометрических уравнений	6	ПР603, ПР604, ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08	ОК 2, 4, 12, 14	
	Контрольные работы «Основы тригонометрии. Тригонометрические функции»	2	ПР603, ПР604, ЛР 05, ЛР 09, МР 03, МР 07	ОК 03	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Решение задач и упражнений. 2. Ответы на контрольные вопросы. 3. Выполнение расчетно-графических работ.	12	ПР603, ПР604, ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08	ОК 2, 4, 12, 14	
Тема 1.6. Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	2	ПР601, ПР604, ПРy02, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 10 МР 01, МР 02, МР 04	ОК 01-11	ЛРВР 4.2 ЛРВР 15 ЛРВР 16 Познавательное
	1 Общие методы решения уравнений Методы решения уравнений. Графический метод решения уравнений				
	2 Уравнения и неравенства с модулем Решение уравнений и неравенства с модулем	2			
	3 Уравнения и неравенства с параметрами Решение уравнений и неравенств с параметрами	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	Код и направление воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания
	4	Нахождение неизвестной величины в задачах Нахождение неизвестной величины в задачах	2	ПР601, ПР604, ПРy02, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 10 МР 01, МР 02, МР 04	ОК 01-11 ПК 1.10, 1.11, 2.2.	
	Лабораторные занятия		не предусмотрено			
	Практические занятия		не предусмотрено			
	Контрольные работы		не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Решение задач и упражнений		4	ПР601, ПР604, ПРy02, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 10 МР 01, МР 02, МР 04	ОК 01-11	
РАЗДЕЛ 2 КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ			25			
Тема 2.1 Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Содержание учебного материала		2	ПР6 07, ПР6 08, ЛР 05, ЛР 07, ЛР 13 МР 01, МР 05, МР 08	ОК 5, 8, 9, 13	ЛРВР 4.2 ЛРВР 15 ЛРВР 16 Познавательное
	1	Основные понятия комбинаторики Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. Решение задач на перебор вариантов.				
	2	Бином Ньютона и треугольник Паскаля. Свойства биномиальных коэффициентов Формула бинома Ньютона. Свойства	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	Код и направление воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания
	<p>биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля</p> <p>3 Событие, вероятность события Испытание и событие. Виды событий. Действия над событиями. Классическое определение вероятностей. Свойства вероятностей.</p> <p>4 Сложение и умножение вероятностей Совместные и несовместные события. Теоремы сложения и умножения вероятностей</p> <p>5 Дискретная случайная величина, закон ее распределения ДСВ. Закон распределения ДСВ</p> <p>6 Математическое ожидание и дисперсия случайной величины. Математическое ожидание и дисперсия суммы случайных величин.</p> <p>7 Непрерывные случайные величины. Плотность вероятности. Функция распределения. Равномерное распределение.</p> <p>8 Нормальное распределение. Центральная предельная теорема.</p> <p>9 Статистическая гипотеза. Статистика критерия и ее уровень значимости. Проверка простейших</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>			

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	Код и направление воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания
	<p>гипотез</p> <p>10 Профессионально – ориентированное содержание: 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>Лабораторные занятия</p> <p>Практические занятия 1. Вычисление вероятностей 2. Представление данных. Задачи математической статистики</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся 1. Решение задач. 2. Подготовка информационного сообщения. 3. Конспектирование текста. 4. Ответ на контрольные работы.</p>	<p>2</p> <p>не предусмотрено</p> <p>4</p> <p>не предусмотрено</p> <p>7</p>	<p>ПР6 07, ПР6 08, ЛР 05, ЛР 07, ЛР 13 МР 01, МР 05, МР 08</p> <p>ПР6 07, ПР6 08, ЛР 05, ЛР 07, ЛР 13 МР 01, МР 05, МР 08</p> <p>ПР6 07, ПР6 08, ЛР 05, ЛР 07, ЛР 13 МР 01, МР 05, МР 08</p>	<p>ОК 5, 8, 9, 13 ПК 1.4, 1.13, 2.1</p> <p>ОК 5, 8, 9, 13 ПК 1.4, 1.13, 2.1</p> <p>ОК 5, 8, 9, 13</p>	
РАЗДЕЛ 3 НАЧАЛАМАТЕМАТИЧ		60			

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	Код и направление воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания
ЕСКОГО АНАЛИЗА					
Тема 3.1 Производная функции, ее применение	Содержание учебного материала	2	ПР601, ПР605, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 09	ОК 1, 3, 6, 7, 10, 11	Профессионально-ориентирующее направление
	1 Понятие о пределе последовательности. Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей Способы задания, свойства и пределы числовых последовательностей				
	2 Понятие производной. Производные функций Приращение аргумента, приращение функции. Понятие о производной функции.	2			
	3 Правила нахождения производной Правила дифференцирования. Производные суммы, разности, произведения, частного.	2			
	4 Производные основных элементарных функций. Таблица производных. Производные основных элементарных функций	2			
	5 Производная сложной функции Понятие сложной функции. Правило нахождения производной сложной функции.	2			
6 Физический смысл производной. Вторая производная.	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	Код и направление воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания
	Механический смысл производной. Вторая производная, ее физический смысл. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком				
	7 Геометрический смысл производной Уравнение касательной к графику функции. Геометрический смысл производной.	2			
	8 Монотонность функции. Точки экстремумы Решение задач на нахождения промежутков возрастания и убывания, точек экстремума и экстремумов	2			
	9 Исследование функций и построение графиков Применение производной к исследованию функций и построению графиков.	2			
	10 Наибольшее и наименьшее значение функции. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.	2	ПР601, ПР605, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 09	ОК 1, 3, 6, 7, 10, 11	
	11 Профессионально – ориентированное содержание: Сформулировать условие задачи для		ПР6 01, ПР6 05, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13	ОК 1, 3, 6, 7, 10, 11 ПК 1.10, 1.11, 2.2.	

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	Код и направление воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания
	определения скорости пули с помощью методов дифференцированного исчисления (взять со справочных материалов, размещенных в свободном доступе в сети интернет) выпущенной из разных видов огнестрельного оружия		MP 01, MP 04, MP 09		
	Лабораторные занятия	не предусмотрено			
	Практические занятия 1. Вычисление производной по формулам дифференцирования 2. Физический смысл производной в профессиональных задачах 3. Исследование функции с помощью производной 4. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции	8	ПР6 01, ПР6 05, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 MP 01, MP 04, MP 09	OK 1, 3, 6, 7, 10, 11	
	Контрольные работы «Производная»	2	ПР6 01, ПР6 05, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13, MP 01, MP 04, MP 09	OK 03	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Конспектирование текста. 2. Решение упражнений. 3. Выполнение расчетных работ.	11	ПР6 01, ПР6 05, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 MP 01, MP 04, MP 09	OK 1, 3, 6, 7, 10, 11	
Тема 3.2	Содержание учебного материала	2	ПР601, ПР605,	OK 1, 3, 6, 7, 10,	ЛРВР 4.2

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	Код и направление воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания			
Первообразная функции и ее применение	1	Первообразная функции. Понятие первообразной функции. Таблица первообразных. Правила нахождения первообразных		ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 09	11	ЛРВР 15 ЛРВР 16 Познавательное			
	2	Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница Определение криволинейной трапеции. Нахождение площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	2						
	3	Неопределенный интеграл, его свойства. Определение неопределенного интеграла и его свойства	2						
	4	Методы интегрирования Непосредственное интегрирование. Метод замены переменной	2						
	5	Определенный интеграл. Определение определенного интеграла и его свойства.	2						
	6	Геометрический смысл определенного интеграла. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции.	2						
	Лабораторные занятия		не предусмотрено						
	Практические занятия		4				ПР6 01, ПР6 05,	ОК 1, 3, 6, 7, 10,	

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	Код и направление воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания	
	1. Вычисление интегралов 2. Применение интеграла к вычислению физических величин и площадей		ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 09	11		
	Контрольные работы	не предусмотрено				
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Решение задач. 2. Выполнение расчетно-графических работ.	7	ПР6 01, ПР6 05, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 09	ОК 1, 3, 6, 7, 10, 11		
РАЗДЕЛ 4 ГЕОМЕТРИЯ		151				
Тема 4.1 Координаты и векторы в пространстве	Содержание учебного материала		ПР6 08, ПРy 02 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08 МР 02, МР 04, МР 05, МР 08	ОК 5, 8, 9, 13	ЛРВР 4.2 ЛРВР 15 ЛРВР 16 Познавательное	
	1	Декартовы координаты в пространстве. Прямоугольная система координат в пространстве. Расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка. Решение задач на применение координат.				2
	2	Векторы в пространстве. Векторы. Модуль вектора. Коллинеарность векторов. Равенство векторов. Координаты вектора.				2
3	Действия над векторами в пространстве. Сложение векторов. Умножение	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	Код и направление воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания
		вектора на число. Угол между двумя векторами. Скалярное произведение векторов. Условие перпендикулярности векторов.				
	4	Векторное пространство Понятие векторного пространства и его применение	2	ПР6 08, ПРy 02 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08	ОК 5, 8, 9, 13	
	5	Решение прикладных задач Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.	2	МР 02, МР 04, МР 05, МР 08		
	Лабораторные занятия		не предусмотрено			
	Практические занятия 1. Действия над векторами		2	ПРy02, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08 МР 02, МР 04, МР 05, МР 08	ОК 01-03	
	Контрольные работы		не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Решение упражнений. 2. Выполнение графических работ. 3. Домашняя контрольная работа.		6	ПР6 08, ПРy 02 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08 МР 02, МР 04, МР 05, МР 08	ОК 5, 8, 9, 13	
Тема 4.2 Прямые и плоскости в пространстве	Содержание учебного материала		2	ПР6 02, ПР6 03, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08 МР 02, МР 04, МР 05, МР 08	ОК 5, 8, 9, 13	Профессионально-ориентирующее направление
	1	Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей Стереометрия. Основные фигуры стереометрии. Аксиомы стереометрии				

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	Код и направление воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания
	и следствия из них				
	<p>2 Параллельность прямой и плоскости. Угол между прямой и плоскостью Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости: определение, признаки и свойства. Угол между прямой и плоскостью</p>	2			
	<p>3 Параллельность плоскостей. Параллельное проектирование Параллельности плоскостей: определение, признаки и свойства. Решение задач. Параллельное проектирование</p>	2			
	<p>4 Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости Перпендикулярность прямых в пространстве, прямой и плоскости: определение, признаки и свойства.</p>	2			
	<p>5 Перпендикулярность плоскостей. Перпендикуляр и наклонная Перпендикулярность плоскостей. Перпендикуляр и наклонная. Расстояние от точки до плоскости.</p>	2			
	<p>6 Теорема о трех перпендикулярах</p>	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	Код и направление воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания
	7	<p>Теорема о трех перпендикулярах</p> <p>Профессионально – ориентированное содержание 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>	2	ПР6 02, ПР6 03, ПРy 02 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08 МР 02, МР 04, МР 05, МР 08	ОК 5, 8, 9, 13 ПК 1.4, 1.13, 2.1	
		Лабораторные занятия	не предусмотрено			
		Практические занятия 1. Решение задач по теме: «Теорема о трех перпендикулярах».	2	ПР6 02, ПР6 03, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08 МР 02, МР 04, МР 05, МР 08	ОК 5, 8, 9, 13	
		Контрольные работы	не предусмотрено			
		Самостоятельная работа обучающихся 1. Конспектирование текста. 2. Подготовка информационного сообщения 3. Ответ на контрольные вопросы. Решение задач и упражнений.	8	ПР6 02, ПР6 03, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08 МР 02, МР 04, МР 05, МР 08	ОК 5, 8, 9, 13	
Тема 4.3 Многогранники и тела вращения	1	Содержание учебного материала Многогранники, элементы многогранника.	2	ПР6 01, ПР6 06, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08	ОК 5, 8, 9, 13	Профессионально-ориентирующее направление

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	Код и направление воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания
	<p>Определение многогранника. Вершины, ребра, грани многогранника</p> <p>2 Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы Призма: определение, вершины, ребра, грани, высота, основания, диагональ. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Формулы для вычисления боковой и полной поверхностей призмы</p> <p>3 Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда Параллелепипед. Куб. Симметрия в кубе, в параллелепипеде, в призме. Формулы для вычисления боковой и полной поверхностей параллелепипеда и куба.</p> <p>4 Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида Пирамида: определение, вершины, ребра, грани, высота, ось, апофема, основание. Правильная пирамида. Усечённая пирамида. Тетраэдр. Симметрия в пирамиде. Формулы для вычисления боковой и полной поверхностей пирамиды</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>MP 02, MP 04, MP 05, MP 08</p>		

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	Код и направление воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания
	5	Сечения многогранников. Сечения куба, призмы и пирамиды	2			
	6	Правильные многогранники, их свойства Представление о правильных многогранниках (тетраэдре, кубе, октаэдре, додекаэдре и икосаэдре).	2			
	7	Профессионально – ориентированное содержание: 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.	2	ПР6 01, ПР6 06, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08 МР 02, МР 04, МР 05, МР 08	ОК 5, 8, 9, 13 ПК 1.4, 1.8, 1.13, 2.1	
	8	Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра Цилиндр: определение, свойства, развертка, сечения, образующая, ось, высота, основания. Формулы для вычисления боковой и полной поверхностей цилиндра. Сечения цилиндра	2	ПР6 01, ПР6 06, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08 МР 02, МР 04, МР 05, МР 08	ОК 5, 8, 9, 13	
	9	Конус, его составляющие. Сечение конуса	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	Код и направление воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания
	Конус: определение, свойства, развертка, сечения, образующая, ось, высота. Формулы для вычисления боковой и полной поверхностей конуса. Усеченный конус. Сечения конуса.				
10	Шар и сфера, их сечения Шар: определение, свойства, развертка, сечения, радиус, диаметр. Сфера. Касательная плоскость к сфере.	2			
11	Вписанные и описанные многогранники Вписанные и описанные многогранники.				
12	Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел Объем и его измерение.	2			
13	Объемы многогранников. Объемы цилиндра и конуса. Объем шара, площадь сферы Формулы для вычисления объема призмы и пирамиды. Объемы цилиндра и конуса. Объем шара, площадь сферы	2			
14	Площади поверхностей комбинированных геометрических тел	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	Код и направление воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания
	Решение задач на нахождения площади поверхностей комбинированных геометрических тел				
	Лабораторные занятия	не предусмотрено			
	Практические занятия 1. Построение сечений многогранников	2	ПРб 01, ПРб 06, ЛР 06, ЛР 07,	ОК 5, 8, 9, 13	
	Контрольные работы «Многогранники»	2	ЛР 08 МР 02, МР 04, МР 05, МР 08	ОК 03	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Решение задач и упражнений. 2. Выполнение чертежей пространственных фигур. 3. Изготовление моделей многогранников. 4. Подготовка информационного сообщения 5. Ответ на контрольные вопросы 6. Выполнение расчетных работ	29	ПРб 01, ПРб 06, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08 МР 02, МР 04, МР 05, МР 08	ОК 5, 8, 9, 13	
	Всего:	347			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные материалы по темам предмета.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор и ноутбук;
- экран.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: - не предусмотрено.

Информационное обеспечение обучения

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

Для преподавателей

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

Для студентов

1. 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

2. 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

3. 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

4. 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

Дополнительные источники

1. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru/> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> / (дата обращения: 08.07.2021). - Текст: электронный.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> / (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.
4. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
5. Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru> / (дата обращения: 08.06.2021). - Текст: электронный.
6. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
7. Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
8. Средняя математическая интернет школа. - URL: <http://www.bymath.net/> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
9. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/> / (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.
10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> / (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПРy)	Методы оценки
<p>ПРб 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>ПРб 02. Сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий</p> <p>ПРб 03. Владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач</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>ПРб 05. Сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа</p> <p>ПРб 06. 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> <p>ПРб 07. 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</p> <p>ПРб 08. Владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач</p>	<p>Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена</p>

Приложение 1

Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету

1. Схемы повторных испытаний Бернулли при анализе правонарушений за определенный период
2. Векторное задание прямых в пространстве при организации дорожного движения
3. Применение непрерывных дробей в приближенной оценке похищенного имущества потерпевших
4. Векторное задание плоскостей в пространстве на примере отдельного взятого здания города Тольятти (родного города)
5. Составление математических задач с профессиональным содержанием
6. Связь специальности и математики
7. Изучение полуправильных многогранников в окружающей среде
8. Выявление правильных многогранников в ландшафтном дизайне города Тольятти (родного города)
9. Выявление правильных и полуправильных многогранников в архитектуре города Тольятти (родного города)
10. Математика и гармония. Примеры применения «золотого сечения» в профессиональной деятельности.
11. Апробация интерьера точных наук при оформлении рабочего места
12. Выяснение области применения дифференциала функции
13. Применение приложения дифференциала в приближенных вычислениях
14. Конические сечения и их применение
15. Составление опорных схем графического решения уравнений разных типов
16. Сложение гармонических колебаний и их применение при физических расчетах
17. Средние значения и их применение в статистике
18. Применение сложных процентов в экономических расчетах
19. QR-код и его применение в обучении математике
20. Легенды звездного неба и математика
21. Решение иррациональных уравнений. Составление справочника
22. Решение тригонометрических уравнений. Составление справочника
23. Решение иррациональных неравенств. Составление справочника
24. Составление опорных схем графического решения неравенств разных видов
25. Составление опорных схем графического решения уравнений разных типов
26. Разработка алгоритма решения уравнений с параметром
27. Личное информационное пространство
28. Проблема четырех красок и ее применение

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 2 Понимать и анализировать вопросы ценностно-мотивационной сферы.</p> <p>ОК 4 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в том числе ситуациях риска, и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 12 Выполнять профессиональные задачи в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета.</p> <p>ОК 14 Организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни, поддерживать должный уровень физической подготовленности, необходимый для социальной и профессиональной деятельности</p> <p>ПК 1.6. Применять меры административного пресечения правонарушений, включая применение физической силы специальных средств.</p> <p>ПК 1.7. Обеспечивать выявление, раскрытие и расследование преступлений и иных правонарушений в соответствии с профилем подготовки.</p>	<p>ЛР10 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p> <p>ЛР8 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p>	<p>МР7 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p>
<p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 3 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 6 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 11 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ПК 1.10. Использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты и документы по обеспечению режима секретности в Российской Федерации.</p> <p>ПК 1.11. Обеспечивать защиту сведений, составляющих государственную тайну, сведений конфиденциального характера и иных охраняемых законом</p>	<p>ЛР5 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>ЛР9 готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное</p>	<p>МР1 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;</p>

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
<p>тайн. ПК 2.2. Осуществлять документационное обеспечение управленческой деятельности.</p>	<p>отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; ЛР13 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>выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; МР3 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; МР4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентировать</p>

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
		<p>ся в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>МР5 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;</p> <p>МР9 владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных</p>

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
		процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
<p>ОК 5 Проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных ситуациях, предупреждать и разрешать конфликты в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 8 Правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, в том числе с представителями различных национальностей и конфессий.</p> <p>ОК 9 Устанавливать психологический контакт с окружающими.</p> <p>ОК 13 Проявлять нетерпимость к коррупционному поведению, уважительно относиться к праву и закону.</p> <p>ПК 1.4. Обеспечивать законность и правопорядок, безопасность личности, общества и государства, охранять общественный порядок.</p> <p>ПК1.13. Осуществлять свою профессиональную деятельность в взаимодействии с сотрудниками правоохранительных органов, органов местного самоуправления, с представителями общественных объединений, муниципальными органами охраны общественного порядка, трудовыми коллективами, гражданами.</p> <p>ПК 2.1. Осуществлять организационно-управленческие функции в рамках малых групп, как в условиях повседневной служебной деятельности, так и в нестандартных условиях, экстремальных ситуациях.</p>	<p>ЛР6 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, 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;</p> <p>ЛР7 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в</p>	<p>МР2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>МР5 умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,</p>

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
	образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; МР8 владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

Приложение 3

Преимственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) образовательными результатами ФГОС СПО (профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета со специальностью)

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
<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>ПМ. 01 Оперативно-служебная деятельность ПК 1.10. Использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты и документы по обеспечению режима секретности в Российской Федерации. ПК 1.11. Обеспечивать защиту сведений, составляющих государственную тайну, сведений конфиденциального характера и иных охраняемых законом тайн. ПМ. 02 Организационно-управленческая деятельность. ПК 2.2. Осуществлять документационное обеспечение управленческой деятельности.</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 1. Алгебра Тема 1.1 Повторение курса математики основной школы</p>
<p>ОП.03 Административное право Уметь: выявлять административные правонарушения Знать: сущность</p>	<p>ПМ. 01 Оперативно-служебная деятельность ПК 1.4. Обеспечивать законность и правопорядок,</p>	<p>ПР6 03 владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять,</p>	<p>Раздел 4. Геометрия Тема 4.2 Прямые и плоскости в пространстве</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>административного процесса ОП.12 Основы финансовой грамотности Уметь: – анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.) – оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом; – применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения Знать: экономические явления и процессы общественной жизни</p>	<p>безопасность личности, общества и государства, охранять общественный порядок. ПК 1.13. Осуществлять свою профессиональную деятельность во взаимодействии с сотрудниками правоохранительных органов, органов местного самоуправления, с представителями общественных объединений, с муниципальными органами охраны общественного порядка, трудовыми коллективами, гражданами. ПМ. 02 Организационно- управленческая деятельность. ПК 2.1. Осуществлять организационно- управленческие функции в рамках малых групп, как в условиях повседневной служебной деятельности, так и в нестандартных условиях, экстремальных ситуациях.</p>	<p>проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</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>ОП 09 Криминалистика Уметь: - проводить осмотр места происшествия; Знать: - основные положения тактики проведения отдельных следственных действий;</p>	<p>ПМ. 01 Оперативно-служебная деятельность ПК 1.6. Применять меры административного пресечения правонарушений, включая применение физической силы и специальных средств. ПК 1.7. Обеспечивать выявление, раскрытие и расследование преступлений и иных правонарушений в соответствии с профилем подготовки.</p>	<p>ПР6 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 1. Алгебра Тема 1.5 Основы тригонометрии. Тригонометрические функции</p>
<p>ОП 09 Криминалистика Уметь: - применять технико-криминалистические средства и методы; Знать: - общие положения криминалистической техники;</p>	<p>ПМ. 01 Оперативно-служебная деятельность ПК 1.10. Использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты и документы по обеспечению режима секретности в Российской Федерации. ПК 1.11. Обеспечивать защиту сведений, составляющих государственную тайну, сведений конфиденциального характера и иных охраняемых законом тайн. ПМ. 02 Организационно-</p>	<p>ПР6 05 сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа</p>	<p>Раздел 3. Начала математического анализа Тема 3.1 Производная функции, ее применение</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
	<p>управленческая деятельность. ПК 2.2. Осуществлять документационное обеспечение управленческой деятельности.</p>		
	<p>ПМ. 01 Оперативно-служебная деятельность ПК 1.4. Обеспечивать законность и правопорядок, безопасность личности, общества и государства, охранять общественный порядок. ПК 1.13. Осуществлять свою профессиональную деятельность во взаимодействии с сотрудниками правоохранительных органов, органов местного самоуправления, с представителями общественных объединений, с муниципальными органами охраны общественного порядка, трудовыми коллективами, гражданами. ПМ. 02 Организационно-управленческая деятельность. ПК 2.1. Осуществлять организационно-управленческие функции в рамках</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 наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;</p>	<p>Раздел 2. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей Тема 3.1 Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей</p>

Наименование общеобразовательных 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
	<p>малых групп, как в условиях повседневной служебной деятельности, так и в нестандартных условиях, экстремальных ситуациях.</p>		
	<p>ПМ.01 Оперативно-служебная деятельность МДК.01.01. Тактико-специальная подготовка ПК 1.8. Осуществлять технико-криминалистическое и специальное техническое обеспечение оперативно-служебной деятельности. Уметь: читать топографические карты, проводить измерения и ориентирование по карте и на местности, составлять служебные графические документы ПК 1.4. Обеспечивать законность и правопорядок, безопасность личности, общества и государства, охранять общественный порядок. ПК 1.13. Осуществлять свою профессиональную деятельность во взаимодействии с</p>	<p>ПРбб 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 решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;</p>	<p>Раздел 2. Геометрия Тема 2.3 Многогранники и тела вращения</p>

Наименование обще профессиональных 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
	<p>сотрудниками правоохранительных органов, органов местного самоуправления, с представителями общественных объединений, с муниципальными органами охраны общественного порядка, трудовыми коллективами, гражданами.</p>		