

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУД.04 МАТЕМАТИКА**

Заочная форма обучения

Санкт-Петербург

2024г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения, от 1 марта 2023 г. N 05-592), с учётом ФГОС СПО по специальности 42.02.01 Реклама и примерной рабочей программы дисциплины общеобразовательного цикла «Математика».

Содержание рабочей программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы СПО с получением среднего общего образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 42.02.01 Реклама

Разработчик:

Васюкова И.И., преподаватель математики СПб ГБПОУ «Петровский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	24
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	33
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	34

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

## **1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности Социально-экономического профиля 42.02.01 «Реклама».

Рабочая программа может быть использована всеми образовательными учреждениями среднего профессионального образования и в дополнительном профессиональном образовании очной, очно-заочной и заочной формы.

## **1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **1.2.1 Цели дисциплины**

Целью дисциплины «Математика» является: дать обучающимся представление о роли и месте математических знаний при освоении общепрофессиональных и специальных дисциплин по выбранной специальности и в сфере профессиональной деятельности.

Содержание программы «Математика» направлено на достижение следующих целей:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

### **1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.2;

Код ПК, ОК	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, овладение универсальными учебными опознавательными действиями:</li> </ul> <p><b>А) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявляет закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.</li> </ul> <p><b>Б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками проектно-исследовательской деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть методами доказательств, алгоритмами решение задач;</li> <li>умение формулировать определения, аксиома и теоремы, применять их, проводить доказательная рассуждения в ходе решения задач;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисления значение и преобразование выражений со степенями логарифмами, преобразование дробно- рациональных выражений;</li> <li>- уметь оперировать понятиями рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, и их системы;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определённый интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочный материал; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее наименьшее значение функции; строить графики многочленов с использованием аппараты математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшее наименьшее значения, нахождения пути, скорости и ускорения;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задачи из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</li> <li>- уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость</li> </ul>

<p>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменения в новых условиях;</p> <p>- уметь переносить знания в практическую области жизнедеятельности;</p> <p>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; иметь способность их использования в познавательной и социальной практике</p>		<p>товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее наименьшее значение, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающие свойства реальных процессов явлений; представлять информацию с помощью таблицы диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов электронных средств;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное события, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формула сложения умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; у меня не приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлений;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельности перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигуры поверхности вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечение фигур вращения, плоскость, касающаяся</p>
---	--	---

		<p>сферы цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхности и объемов подобных фигур при решении задач;</p> <p>- уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;</p> <p>- уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задач, распознавать математические факты и математические модели в природных общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий русской и мировой математической науки.</p>
<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p><b>Области ценности научного познания:</b></p> <p>- сформированность мировоззрения; соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>- совершенствование языковой и читательской культуры как средство взаимодействия между людьми и познания мира;</p>	<p>- владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>- умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и</p>

	<p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе</p> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями</b></p> <p><b>А) работа с информацией:</b></p> <p>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>- создавать тексты в различных формах с учётом назначения информации и целевой аудитории выбирать оптимальную форму представления и визуализации</p> <p>- оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>- умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции;</p> <p>умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни;</p> <p>выражать формулами зависимости между величинами;</p>
<p><b>ОК 03.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,</p>	<p><b>В области духовно-нравственного воспитания:</b></p> <p>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <p>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p>	<p>- владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>- умение оперировать понятиями: функция, непрерывная — функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные</p>

<p>использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>- осознание личного вклада в построении устойчивого будущего;</p> <p>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</p> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями</b></p> <p><b>А) самоорганизация:</b></p> <p>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>- давать оценку новым ситуациям;</p> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p><b>Б) самоконтроль:</b></p> <p>использовать приема рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p><b>В) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</b></p> <p>- внутренней мотивации, включающий стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать исходя из своих возможностей;</p> <p>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, а учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p>	<p>элементарных — функций, используя — справочные — материалы; — исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать — практико-ориентированные задачи на — наибольшие и наименьшие значения, нахождение пути, скорости и ускорения;</p> <p>- умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>- умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</p> <p>- умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение — извлекать, — интерпретировать — информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</p> <p>- умение оперировать понятиями: случайный опыт и</p>
---	---	---

	<p>– социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.</p>	<p>случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>- умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</p>
<p><b>ОК 04.</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p><b>Готовность к саморазвитию, самостоятельности и сама определению;</b></p> <p>- Владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p><b>А) совместная деятельность:</b></p> <p>- понимать использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</p>	<p>- Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайные события, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами;</p> <p>умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>- владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>- умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</p>

	<p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b>  <b>Б) принятие себя и других людей:</b>  - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;  - признавать свое право и права других людей на ошибки;  - развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>	<p>- умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</p>
<p><b>ОК 05.</b>  Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>В области эстетического воспитания:</b>  - эстетическое отношение к миру включая эстетику быта, научного технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;  - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусство;  - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;  - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;  <b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b>  <b>В) общение:</b>  - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;  - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;  - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</p>	<p>- владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;  - умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;  - умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;  - умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение — извлекать, — интерпретировать — информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств,  - умение оперировать понятиями: случайный опыт и</p>

		<p>случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>- умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</p>
<p><b>ОК 09.</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p><b><u>В области ценности научного познания:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</li> </ul> <p><b><u>Б) базовые исследовательские действия:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</li> <li>- умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами</li> <li>- умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</li> <li>- умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах,</li> </ul>

	<p>методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</li> </ul>	<p>дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение — извлекать, — интерпретировать — информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события;</li> <li>умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей,</li> <li>комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</li> <li>- умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;</li> <li>- умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</li> </ul>
<p><b>Проведение исследований для создания и реализации рекламного продукта</b></p>	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</li> </ul>

<p><b>ПК 1.1.</b> Определять целевую аудиторию и целевые группы.</p> <p><b>ПК 1.2.</b> Проводить анализ объема рынка.</p> <p><b>ПК 1.3</b> Проводить анализ конкурентов.</p>	<p>инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, овладение универсальными учебными опознавательными действиями:</li> </ul> <p><b>Б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>В) общение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</li> </ul> <p><b>А) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выразить формулами зависимости между величинами;</li> <li>- умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</li> <li>- умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение — извлекать, — интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</li> <li>- умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</li> </ul>
--	--	---

	<p>интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать тексты в различных формах с учётом назначения информации и целевой аудитории</li> <li>выбирать оптимальную форму представления и визуализации</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</li> </ul>
<p><b>ПК 2.2.</b> Предъявлять результаты стратегического и тактического планирования рекламных и коммуникационных кампаний, акций и мероприятий в установленных форматах.</p>	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, овладение универсальными учебными опознавательными действиями:</li> </ul> <p><b>А) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;</li> <li>- устанавливая существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</li> <li>- умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявляет закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями</b></p> <p><b>Б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками проектно-исследовательской деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменения в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; иметь способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul> <p><b>В области духовно-нравственного воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально нравственные нормы и ценности;</li> </ul>	<p>производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</li> <li>- умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение — извлекать, — интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</li> <li>- умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</li> </ul>
--	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание личного вклада в построении устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> </ul>	
<p><b>Создание ключевых вербальных и визуальных сообщений, основных креативных решений и творческих материалов на основных рекламных носителях</b></p> <p><b>ПК 4.1</b> Разрабатывать творческие рекламные решения для достижения целей креативной стратегии рекламной/коммуникационной кампании.</p> <p><b>ПК 4.2.</b> Разрабатывать творческие рекламные решения в целях тактического планирования рекламной коммуникационной кампании.</p> <p><b>ПК 4.3</b> Проводить разработку и размещение рекламного контента для продвижения торговой марки/бренда/организации в сети Интернет.</p>	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, овладение универсальными учебными опознавательными действиями:</li> </ul> <p><b>А) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявляет закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями</b></p> <p><b>Б) базовые исследовательские действия:</b></p>	<p>владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;</li> <li>- умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;</li> <li>- умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками проектно-исследовательской деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменения в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; иметь способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul> <p><b>В области духовно-нравственного воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построении устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями</b></p> <p><b>А) самоорганизация:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и</li> </ul>	<p>руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;</li> <li>- умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;</li> <li>- умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</li> </ul>
--	--	---

	<p>формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> </ul> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p><b>Б) самоконтроль:</b></p> <p>использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> <p><b>В) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внутренней мотивации, включающий стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать исходя из своих возможностей;</li> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, а учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> <li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.</li> </ul>	
--	---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Базовый уровень</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>226</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>226</b>
в т. ч.:	
Самостоятельная работа	194
теоретическое обучение	2
практические занятия	24
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
<b>Вводное повторение курса математики основной школы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	<b>Теоретические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. <b>Формулы сокращенного умножения. Преобразования выражений.</b> 2. Методы решения линейных, квадратных уравнений, и неравенств. Метод интервалов	<b>4</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1. Решение дробно-рациональных и квадратных уравнений 2. Решение квадратных неравенств. 3. Решение систем уравнений.	<b>2</b>	
<b>Раздел 1. Алгебра</b>			
<b>Тема 1 Действительные числа</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>26</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2
	<b>Самостоятельное изучение</b>	<b>24</b>	
	1. Действительные числа. Степень с рациональным и действительным показателем. Свойства степени. 2. <b>Задачи профессионально ориентированного содержания:</b> <b>Определение арифметического корня натуральной степени и его свойства. Преобразование выражений, содержащих корни.</b> 3. Преобразование выражений, содержащих степени и корни 4. Решение иррациональных уравнений и неравенств	<b>24</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	1. Преобразование выражений, содержащих степени и корни 2. <b>Обязательная практическая работа «Решение иррациональных уравнений и неравенств»</b>	<b>2</b>	
<b>Тема 2 Показательная функция</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 7
	<b>Самостоятельное изучение</b>	<b>6</b>	

	1. Показательная функция, её свойства и график. 2. Виды показательных уравнений и приемы их решения 3. Показательные неравенства и приемы их решений	6	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	1. Решение показательных уравнений. 2. Системы показательных уравнений и неравенств <b>3. Контрольная работа №1 «Показательная функция»</b>	6	
<b>Тема 3 Логарифмы и логарифмическая функция.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2
	<b>Самостоятельное изучение</b>	<b>12</b>	
	1. Определение логарифма и его свойств. Преобразование логарифмических выражений 2. Логарифмические уравнения и неравенства, приемы их решения. Понятие ОДЗ в логарифмических уравнениях и неравенствах. 3. <b>Задачи профессионально ориентированного содержания:</b> <b>Области практического приложения логарифма. Логарифмическая спираль в изобразительном искусстве.</b>	<b>12</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	1. Преобразование логарифмических выражений 2. Логарифмическая функция, её свойства и график. 3. Решение логарифмических уравнений и неравенств 4. <b>Контрольная работа №2 «Логарифмическая функция»</b>		
<b>Тема 4 Тригонометрические формулы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>38</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2
	<b>Самостоятельное изучение</b>	<b>32</b>	
	1. <b>Задачи профессионально ориентированного содержания: Радианная мера угла. Определение синуса, косинуса, тангенса угла; зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла. Тригонометрия в рекламе.</b> 2. Значения тригонометрических функций, таблица значений. Тригонометрические тождества и их доказательство. 3. Основные формулы тригонометрии: формулы двойного угла, формулы суммы и разности синусов и косинусов. Тригонометрические преобразования. 4. Формулы приведения, формулы понижения степени.	<b>32</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нахождение значений тригонометрических выражений. Доказательство тригонометрических тождеств.</li> <li>2. Преобразования тригонометрических выражений.</li> <li>3. Решение задач профессиональной направленности с использованием тригонометрии.</li> </ol>		
<b>Тема 5 Тригонометрические уравнения и неравенства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	
	<b>Самостоятельное изучение</b>	<b>12</b>	
	1. Понятие тригонометрического уравнения; простейшие тригонометрические уравнения. Уравнение вида $\cos x = a$ 2. Уравнение вида $\sin x = a$ . Уравнение вида $\operatorname{tg} x = a$ 3. <b>Задачи профессионально ориентированного содержания : Виды тригонометрических функций, их свойства. Практическое значение тригонометрии в специальности.</b>	<b>14</b>	
	<b>Практические занятия – выполняется в рамках СР</b>	<b>4</b>	
	1. Решение тригонометрических уравнений, с применением формул тригонометрии. 2. Приемы решения тригонометрических уравнений, сводящихся к квадратным понятие ОДЗ. <b>2. Контрольная работа № 3 «Основы тригонометрии»</b>	<b>4</b>	
<b>Раздел 2. Начала математического анализа</b>			
<b>Тема 6 Производная, ее геометрический и физический смысл</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	<b>Самостоятельное изучение</b>	<b>16</b>	
	1. Производная функции, её физический смысл, производная степенной функции. Производные элементарных функций. Таблица производных. 2. Правила дифференцирования, производная сложной функции. 3. <b>Задачи профессионально ориентированного содержания: Решение практико-ориентированных задач по применению производной в геометрии, физике и т.д.</b>	<b>12</b>	
	<b>Практические занятия – выполняется в рамках СР</b>	<b>4</b>	

	1. Нахождение производных степенной и элементарных функций. 2. <b>Обязательная практическая работа «Нахождение производных»</b>		
Тема 7 Применение производной к исследованию функции	Содержание учебного материала	14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.2
	Самостоятельное изучение	14	
	1. Задачи профессионально ориентированного содержания: <b>Возрастание и убывание функции, экстремумы функции, стационарные и критические точки. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции</b> 2. Применение производной к построению графиков функций	8	
	Практические занятия – выполняется в рамках СР	6	
	1. Исследование функций с помощью производной, построение графиков функций. 2. Задачи профессионально ориентированного содержания: <b>Задачи на оптимизацию при организации бизнеса.</b> 3. Контрольная работа № 4 «Производная и ее применение»		
Тема 8 Интеграл	Содержание учебного материала	14	
	Самостоятельное изучение	14	
	1. Первообразная, правила нахождения первообразных. Вычисление определенного интеграла. 2. Задачи профессионально ориентированного содержания: <b>Применение интеграла к решению практических задач по нахождению площадей криволинейных фигур.</b>	8	
	Практические занятия – выполняется в рамках СР	6	
	1. Вычисление площадей криволинейных трапеций, формула Ньютона-Лейбница 2. Решение задач профессионально ориентированного содержания: <b>Вычисление определенных интегралов. Вычисление площадей криволинейных фигур с помощью интегралов.</b> 3. Контрольная работа № 5 «Интеграл»	6	
<b>Раздел 3. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей (профессионально-ориентированный модуль)</b>			
Тема 9	Содержание учебного материала	20	

<b>Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности.</b>	<b>Самостоятельное изучение</b>	<b>20</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 07 ПК 3.1, ПК 1.1, ПК 2.2
	1. Задачи профессионально ориентированного содержания: Комбинаторные задачи, связанные с составлением различных соединений (комбинаций) из имеющихся элементов. 2. Задачи профессионально ориентированного содержания: События, вероятность события. 3. Задачи профессионально ориентированного содержания: Сложение и умножение вероятностей. 4. Задачи профессионально ориентированного содержания: Статистика, наука сбора, анализа и представления информации. Основные понятия статистики: случайные величины, полигон частот, мода, медиана, размах, среднее арифметическое.	<b>16</b>	
	<b>Практические занятия – выполняется в рамках СР</b>	<b>4</b>	
	1. Бином Ньютона. Решение вероятностных задач с помощью комбинаторных методов. 2. Обязательная практическая работа «Элементы комбинаторики, теории вероятности, статистики»	<b>4</b>	
<b>Раздел 4. Стереометрия (профессионально-ориентированный модуль)</b>			
<b>Тема 10 Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 04, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 4.1, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.3
	<b>Самостоятельное изучение</b>	<b>8</b>	
	1. Задачи профессионально ориентированного содержания: Предмет стереометрии, как раздел евклидовой геометрии, в котором изучаются фигуры в пространстве. Мир вокруг нас. Основные понятия стереометрии, аксиомы стереометрии и их следствия	<b>8</b>	
	<b>Практические занятия – выполняется в рамках СР</b>	<b>4</b>	
	1. Решение задач профессионально ориентированного содержания: Применение аксиом стереометрии при решении практических задач. 2. Изображение объемных тел на плоскости. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве.		
<b>Тема 11 Параллельность прямых и плоскостей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	
	<b>Самостоятельное изучение</b>	<b>16</b>	

	<p><b>Задачи профессионально ориентированного содержания:</b></p> <p>1. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Скрещивающиеся прямые. Параллельность прямых; параллельность прямой и плоскости.</p> <p>2. Задачи профессионально ориентированного содержания: Параллельность плоскостей: определение, признак, свойства.</p> <p>3. Тетраэдр и параллелепипед, определение, свойства.</p>	<b>12</b>	
	<b>Практические занятия – выполняется в рамках СР</b>	<b>4</b>	
	<p>1. Задачи профессионально ориентированного содержания: Изображение тел в пространстве. Построение сечений многогранников</p> <p>2. Обязательная практическая работа: «Построение сечений тетраэдра и параллелепипеда»</p>		
<b>Тема 12 Перпендикулярность прямых и плоскостей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	
	<b>Самостоятельное изучение</b>	<b>8</b>	
	<p><b>Задачи профессионально ориентированного содержания:</b></p> <p>1. Перпендикулярность прямой и плоскости: определение, признак, свойства.</p> <p>2. Перпендикуляр и наклонные. Расстояние от точки до плоскости, теорема о трех перпендикулярах.</p> <p>Угол между прямой и плоскостью.</p>	<b>8</b>	
	<b>Практические занятия – выполняется в рамках СР</b>	<b>6</b>	
	<p>1. Решение задач профессионально ориентированного содержания: Применение теоремы о трех перпендикулярах при решении задач.</p> <p>2. Задачи профессионально ориентированного содержания: Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей: определение, признак, свойства</p> <p>3. Нахождение углов и расстояний в пространстве.</p>	<b>6</b>	
<b>Тема 13</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	
	<b>Самостоятельное изучение</b>	<b>12</b>	

<b>Многогранники и их свойства</b>	1. <b>Задачи профессионально ориентированного содержания:</b> Понятие многогранника. Призма, элементы призмы: вершины, ребра, грани, диагональ. Формулы площади поверхности и объема. 2. Пирамида (правильная, усеченная), элементы пирамиды. Формулы площади поверхности и объема. 3. Правильные многогранники, симметрия в пространстве, искусстве, природе. Понятие гармонии и золотого сечения.		ОК 04, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 4.1, ПК 2.2, ПК 4.2 ПК 4.3
	<b>Практические занятия – выполняется в рамках СР</b>	<b>2</b>	
	1. Решение задач профессионально ориентированного содержания: Решение задач на нахождение элементов призмы, нахождение объемов и площадей поверхностей 2. Решение задач профессионально ориентированного содержания: Решение задач на нахождение элементов пирамиды, нахождение объемов и площадей поверхностей 3. Контрольная работа № 6 «Многогранники»	<b>2</b>	
<b>Тема 14 Векторы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	ОК 04, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 4.1, ПК 2.2, ПК 4.2 ПК 4.3
	<b>Самостоятельное изучение</b>	<b>18</b>	
	1. Понятие вектора в пространстве, равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Движения. Виды симметрий. Координаты точки и координаты вектора в пространстве, длина вектора. 2. Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. Скалярное произведение векторов, угол между векторами. 3. <b>Задачи профессионально ориентированного содержания: Векторная графика, как инструмент рекламных продуктов.</b>	<b>12</b>	
	<b>Практические занятия – выполняется в рамках СР</b>	<b>6</b>	
	1. Решение практико-ориентированных задач на нахождение координат, длин векторов и углов между векторами 2. Изображение точки и вектора в трехмерной системе координат. 3. Обязательная практическая работа «Векторы в пространстве»	<b>6</b>	
<b>Тема 15</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	

<b>Тела вращения и их свойства</b>	<b>Самостоятельное изучение</b>	<b>12</b>	ОК 04, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3
	1. <b>Задачи профессионально ориентированного содержания:</b> Цилиндр, как тело вращения: его элементы, сечения, площадь поверхности и объем. 2. Конус, как тело вращения: его элементы, сечения, площадь поверхности и объем. 3. Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Площадь поверхности и объем сферы.	<b>12</b>	
	<b>Практические занятия – выполняется в рамках СР</b>	<b>6</b>	
	1. Решение задач профессионально ориентированного содержания на нахождение элементов тел вращения, объемов и площадей поверхностей. Построение трехмерных моделей. 2. Контрольная работа № 7 «Тела вращения»	<b>6</b>	
	<b>Всего</b>	<b>226</b>	

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

#### **3.1. Материально-технические условия реализации дисциплины**

Для реализации программы общеобразовательной учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение: Кабинет «Математики», оснащенный оборудованием.

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный видеопроектор с экраном.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **1. Основные источники:**

1.1. Алгебра и начала математического анализа: 10-11 классы: Учебник / Ш.А. Алимов и др. - М.: Просвещение, 2021. - 464 с

1.2. Геометрия: 10-11 классы: Учебник / Л.С. Атанасян и др. - М.: Просвещение, 2021. - 255 с.

##### **2. Дополнительные источники:**

2.1. СДО курс «Математика» Васюкова И.И.

2.2. Математика: Учебник СПО. /Башмаков М.И. - М.: ИЦ Академия, 2022. - 256 с. ЭБС АКАДЕМИЯ

2.3. Математика. Методические пособие для организации подготовки студентов к экзамену по математике. Васюкова И.И. 2018. ЭУМК

2.4. Методические указания по выполнению лабораторно-практических работ по геометрии. Часть 1, 2020, с.41. Чимидова Н.Б., Васюкова И.И., Антипова Н. А.ЭУМК

2.5. Математика. Методические указания по выполнению самостоятельных работ. Васюкова И.И., Чимидова Н.Б. Колмогорова А.В. 2018. ЭУМК

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
<b>ОК 01</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел I Тема 1, 2, 3, 4 Раздел II Тема 5,6; Раздел III Тема 7 Раздел IV Тема 8,9,10,11	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
<b>ОК 02</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Раздел I Тема 1, 2, 3, 4 Раздел II Тема 5,6; Раздел III Тема 7 Раздел IV Тема 8,9,10,11	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
<b>ОК 03</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Раздел I Тема 1, 2, 3, 4 Раздел II Тема 5,6; Раздел III Тема 7 Раздел IV Тема 8,9,10,11	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
<b>ОК 04</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Раздел I Тема 1, 2, 3, 4 Раздел II Тема 5,6; Раздел III Тема 7 Раздел IV Тема 8,9,10,11	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа

		Выполнение заданий на экзамене
<b>ОК 05</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел I Тема 1, 2, 3, 4 Раздел II Тема 5,6; Раздел III Тема 7 Раздел IV Тема 8,9,10,11	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
<b>ОК 09</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Раздел I Тема 1, 2, 3, 4 Раздел II Тема 5,6; Раздел III Тема 7 Раздел IV Тема 8,9,10,11	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
<b>ПК 1.1.</b> Определять целевую аудиторию и целевые группы.	Раздел II Тема 5,6; Раздел III Тема 7	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
<b>ПК 1.2</b> Проводить анализ объема рынка	Раздел I Тема 1, 2, 3, 4 Раздел II Тема 5,6; Раздел III Тема 7	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
<b>ПК 1.3.</b> Проводить анализ конкурентов	Раздел I Тема 1, 2, 3, 4 Раздел II Тема 5,6; Раздел III Тема 7	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ

		Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов
<b>ПК 2.2.</b> Предъявлять результаты стратегического и тактического планирования рекламных и коммуникационных кампаний, акций и мероприятий в установленных форматах.	Раздел I Тема 1, 2, 3, 4 Раздел II Тема 5,6;	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов
<b>ПК 4.1.</b> Разрабатывать творческие рекламные решения для достижения целей креативной стратегии рекламной/коммуникационной кампании.	Раздел IV Тема 8,9,10,11	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
<b>ПК 4.2.</b> Разрабатывать творческие рекламные решения в целях тактического планирования рекламной коммуникационной компании.	Раздел IV Тема 8,9,10,11	Защита творческих работ Устный опрос Представление результатов практических работ
<b>ПК 4.3.</b> Проводить разработку и размещение рекламного контента для продвижения торговой марки/бренда/организации в сети Интернет.	Раздел I Тема 1, 2, 3, 4 Раздел IV Тема 8,9,10,11	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов