



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Многопрофильная Академия непрерывного образования»
АНПОО «МАНО»
Колледж

ПРИНЯТО

Решением Педагогического
совета АНПОО «МАНО»

Протокол № *01-01/26 от*
29.05.2023 г.



УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНПОО «МАНО»

[Signature]
В.И. Гам

29.05.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

ПД.01 Математика

Специальность 40.02.03 Право и судебное администрирование

Квалификация: Специалист по судебному администрированию

Заочная форма обучения

Омск, 2023

Программа учебной дисциплины «**Математика**» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 40.02.03 Право и судебное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. N 513.

Организация-разработчик: АНПОО «Многопрофильная Академия непрерывного образования».

Разработчик: Усова С.П., преподаватель колледжа.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Математика» | стр. 4 |
| 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины | 18 |
| 3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины | 31 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины | 34 |
| 5. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу | 38 |

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Математика»

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 40.02.03 Право и судебное администрирование.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

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 и ПК.

| Общие компетенции | Планируемые результаты обучения | |
|---|---|--|
| | Общие | Дисциплинарные |
| ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | <p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать, параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем | <ul style="list-style-type: none"> - владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь 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 производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - 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 задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - и способность их использования в познавательной и социальной практике | <p>зависимости между величинами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь 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; - уметь 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; - уметь 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; • уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, /гол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до |
|--|---|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; /мение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> • уметь 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; /мение изображать многогранники и поверхности вращения, и* сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; <p>уметь 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"> •уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; • 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; •уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных |
|--|--|--|

| | | |
|---|--|--|
| | | явлениях, в искусство; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки |
| <p>ОК 02.</p> <p>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> | <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально в группе. <p>владение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> • владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; • создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную | <ul style="list-style-type: none"> • 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 задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; • уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; • уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов из реальной жизни |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; • владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | |
| <p>ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> | <p>В области духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; 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; Овладение универсальными</p> | <p>уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • уметь 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 руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>регулятивными действиями:</p> <p>э)самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; <p>б) самоконтроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <ul style="list-style-type: none"> внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность и сочувствию и | <ul style="list-style-type: none"> • 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 |
|--|--|--|

| | | |
|--|---|--|
| | сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты | |
| <p>ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> | <p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; овладение навыками учебно-исследовательской проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей:</p> | <p>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, 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; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; • уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; • свободно оперировать понятиями: четность функции,</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека | <p>периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции;</p> <ul style="list-style-type: none"> • уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем |
| <p>ОК Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.</p> | <p>05. В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; <ul style="list-style-type: none"> • способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; 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; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных | <ul style="list-style-type: none"> - уметь 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; • уметь 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; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</p> <p>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</p> | |
| <p>ОК 06. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> | <p>осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</p> <p>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;</p> <p>В части гражданского воспитания: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</p> <p>принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических демократических ценностей;</p> <p>готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</p> | <p>уметь 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>уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; уметь формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;</p> <p>уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; уметь задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;</p> <p>уметь выбирать подходящий метод для решения задача-понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; уметь распознавать проявление законов математики в искусстве, уметь приводить примеры математических открытий</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</p> <p>умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</p> <p>патриотического воспитания:</p> <p>сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <p>идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> | <p>русской и мировой математической науки</p> |
|--|---|---|

| | | |
|---|---|--|
| | <p>способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</p> <p>овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p> | |
| <p>ОК08. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.</p> | <p>не принимать действия, приносящие вред окружающей среде;</p> <p>уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</p> <p>расширить опыт деятельности экологического направления;</p> <p>разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</p> <p>осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> <p>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности,</p> | <p>уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь 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 производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей 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>практической значимости; давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям</p> | |
| <p>ПК 1.5 Осуществлять ведение судебной статистики на бумажных носителях и в электронном виде.</p> | <p>осуществление полномочий соответствующего работника аппарата суда в соответствии с его должностным регламентом;</p> | <p>пользоваться нормативно-методическими документами по делопроизводству в суде; вести работу с документами (регистрация, контроль исполнения, справочно-информационная работа); составлять и оформлять номенклатуру дел в суде; формировать дела на стадии принятия и назначения к судебному рассмотрению и после их рассмотрения; составлять, редактировать и оформлять организационно-распорядительные документы; обращаться к исполнению приговоры, решения, определения и постановления суда; использовать информационные технологии при документировании и организации работы с документами; осуществлять первичный учет статистической информации в суде на бумажном носителе и в электронном виде; осуществлять формирование данных оперативной отчетности; осуществлять справочную работу по учету судебной практики в суде; осуществлять основные мероприятия направления организационного обеспечения деятельности суда;</p> |

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|--|----------------------|
| Объем образовательной программы дисциплины | 196 |
| в т.ч. | |
| 1. Основное содержание | 158 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 4 |
| практические занятия | 4 |
| самостоятельная работа | 150 |
| 2. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) | 38 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 2 |
| практические занятия | 2 |
| самостоятельная работа | 34 |
| 3. Дифференцированный зачёт | |

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|--|-------------|-------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | 1 семестр | 4/90 | |
| Основное содержание | | | |
| Раздел 1. Повторение курса математики основной школы | | 2/14 | |
| Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности. Числа и вычисления | Содержание учебного материала Лекция Цель и задачи математики при освоении специальности. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Действия над положительными и отрицательными числами, с обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения | 2 | ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 05, ОК06 |
| Тема 1.2 Процентные вычисления. Уравнения и неравенства | Содержание учебного материала Самостоятельная работа Простые проценты, разные способы их вычисления. Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства | 4 | ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 05, ОК06 |
| Тема 1.3. | Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) | 4 | ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК 05, ОК06 |

| | | | |
|--|---|-----------|-------------------------------------|
| Процентные вычисления в профессиональных задачах | Самостоятельная работа Простые и сложные проценты. Процентные вычисления в профессиональных задачах | | |
| Тема 1.4 Решение задач. Входной контроль | Содержание учебного материала Самостоятельная работа Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости | 6 | OK01, OK02, OK03, OK04, OK 05, OK06 |
| Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве | | 22 | |
| Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей | Содержание учебного материала Самостоятельная работа Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Основные пространственные фигуры | 2 | OK01, OK 03, OK04, OK 08 |
| Тема 2.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей | Содержание учебного материала Самостоятельная работа Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства. Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства. Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение основных сечений | 2 | OK01, OK 03, OK04, OK 08 |

| | | | |
|--|--|---|-----------------------------|
| <p>Тема 2.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей</p> | <p>Содержание учебного материала Самостоятельная работа Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости</p> | 2 | 0К01, ОК 03, 0К04, ОК 08 |
| <p>Тема 2.4. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах</p> | <p>Содержание учебного материала Самостоятельная работа Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями. Перпендикулярные плоскости. Расстояния в пространстве</p> | 4 | 0К01, ОК 03, 0К04, ОК 08 |
| <p>Тема 2.5. Координаты и векторы в пространстве</p> | <p>Содержание учебного материала Самостоятельная работа Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Простейшие задачи в координатах</p> | 4 | 0К01, ОК 03, 0К04, ОК 08 |
| <p>Тема 2.6. Прямые и плоскости в практических задачах</p> | <p>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Самостоятельная работа Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости, параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей. Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, архитектуре, технике). Решение практико- ориентированных задач</p> | 6 | 0К01, ОК 03, 0К04, ОК 08 |
| <p>Тема 2.7 Решение задач.</p> | <p>Содержание учебного материала</p> | 2 | 0К01, ОК 03, |

| | | | |
|---|---|-----------|------------------------------|
| Прямые и плоскости, координаты и векторы в пространстве | Самостоятельная работа Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора | | 0К04, ОК 08 |
| Раздел 3. Основы тригонометрии. Тригонометрические | | 24 | |
| Тема 3.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа | Содержание учебного материала Самостоятельная работа Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла | 4 | 0К01,0К02,0К03, 0К04,0К05 |
| Тема 3.2 Основные тригонометрические тождества | Содержание учебного материала Самостоятельная работа Тригонометрические тождества. Преобразования простейших тригонометрических выражений. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$ | 4 | 0К01,0К02,0К03, 0К04,0К05 |
| Тема 3.3 Тригонометрические функции, их свойства и графики | Содержание учебного материала Самостоятельная работа Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$. Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций | 4 | 0К01,0К02,0К03, 0К04,0К05 |
| Тема 3.4 Обратные | Содержание учебного материала | 4 | 0К01,0К02,0К03, |

| | | | |
|--|--|-------------|-------------------------------|
| тригонометрические функции | Самостоятельная работа Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики. | | 0К04,0К05 |
| Тема 3.5 Тригонометрические уравнения и неравенства | Содержание учебного материала Самостоятельная работа Уравнение $\cos x = a$. Уравнение $\sin x = a$. Уравнение $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным., решаемые разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства | 6 | 0К01,0К02,0К03, 0К04,0К05 |
| Тема 3.6 Решение задач. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции | Содержание учебного материала Самостоятельная работа Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций | 2 | 0К01,0К02,0К03, 0К04,0К05 |
| Раздел 4. Производная и первообразная функции | | 2/30 | |
| Тема 4.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования | Содержание учебного материала Самостоятельная работа Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной. Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования | 2 | 0К01,0К03,0К04, 0К06, 0К08 |
| Тема 4.2 Понятие о | Содержание учебного материала | 2 | 0К01,0К03,0К04, |

| | | | |
|---|--|---|---------------------------------|
| непрерывности функции. Метод интервалов | Самостоятельная работа Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов | | ОКО6, ОК08 |
| Тема 4.3 Геометрический и физический смысл производной | Содержание учебного материала Практическое занятие Геометрический смысл производной функции - угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$ | 2 | ОК01, ОК03, ОК04, ОКО6, ОК08 |
| Тема 4.4 Монотонность функции. Точки экстремума | Содержание учебного материала Самостоятельная работа Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Задачи на максимум и минимум. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной | 4 | ОК01, ОК03, ОК04, ОКО6, ОК08 |
| Тема 4.5 Исследование функций и построение графиков | Содержание учебного материала Самостоятельная работа Исследование функции на монотонность и построение графиков | 2 | ОК01, ОК03, ОК04, ОКО6, ОК08 |
| Тема 4.6 Наибольшее и наименьшее значения функции | Содержание учебного материала Самостоятельная работа Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков с использованием аппарата математического анализа | 4 | ОК01, ОК03, ОК04, ОКО6, ОК08 |
| Тема 4.7 Нахождение | Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) | 6 | ОК01, ОК03, ОК04, |

| | | | |
|--|---|-------------|----------------------------|
| оптимального результата с помощью производной в практических задачах | Самостоятельная работа Наименьшее и наибольшее значение функции | | ОКО6, ОК08 |
| Тема 4.8 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных | Содержание учебного материала Самостоятельная работа Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$. Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной | 4 | ОК01,ОК03,ОК04, ОКО6, ОК08 |
| Тема 4.9 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона Лейбница | Содержание учебного материала Самостоятельная работа Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла - о вычислении площади криволинейной трапеции. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей | 4 | ОК01,ОК03,ОК04, ОКО6, ОК08 |
| Тема 4.10 Решение задач. Производная и первообразная функции. | Содержание учебного материала Самостоятельная работа Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции. Вычисление первообразной. Применение первообразной | 2 | ОК01,ОК03,ОК04, ОКО6, ОК08 |
| | Итого за 1 семестр | 94 | |
| | 2 семестр | 8/94 | |

| | | | |
|---|--|-------------|--|
| Раздел 5. Многогранники и тела вращения | | 4/22 | |
| Тема 5.1 Призма, параллелепипед, куб, пирамида и их сечения | Содержание учебного материала Лекция Призма (наклонная, прямая, правильная) и её элементы. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Куб. Пирамида и её элементы. Правильная пирамида | 2 | ОК01,ОК04, ОК06,ОК08 |
| Тема 5.2 Правильные многогранники в жизни | Содержание учебного материала Самостоятельная работа Площадь поверхности многогранников. Простейшие комбинации многогранников. Вычисление элементов пространственных фигур (рёбра, диагонали, углы). Правильные многогранники | 4 | ОК01,ОК04, ОК06,ОК08 |
| Тема 5.3 Цилиндр, конус, шар и их сечения | Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Практическое занятие Цилиндр, конус, сфера и шар. Основные свойства прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса. Изображение тел вращения на плоскости. Представление об усечённом конусе. Сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечениях шара. Развёртка цилиндра и конуса. Решение ситуаций по теме: «Ведение судебной статистики на бумажных носителях и в электронном виде». | 2 | ОК01,ОК04, ОК06,ОК08 <i>ПК 1.5</i> |

| | | | |
|--|--|-------------|-------------------------------|
| Тема 5.4 Объемы и площади поверхностей тел | Содержание учебного материала | 8 | 0К01,0К04, 0К06,0К08 |
| | Самостоятельная работа Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем куба. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы пирамиды и конуса. Объем шара | | |
| Тема 5.5 Примеры симметрий в профессии | Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) | 4 | 0К01,0К04, 0К06,0К08 |
| | Самостоятельная работа Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Обобщение представлений о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр). Примеры симметрий в профессии | | |
| Тема 5.6 Решение задач. Многогранники и тела вращения | Содержание учебного материала | 6 | 0К01,0К04, 0К06,0К08 |
| | Самостоятельная работа Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения | | |
| Раздел 6. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функции | | 2/42 | |
| Тема 6.1 Степенная функция, ее свойства. Преобразование выражений с корнями той же степени | Содержание учебного материала | 4 | 0К01,0К02,0К03, 0К05, 0К08 |
| | Самостоятельная работа Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени. Преобразование иррациональных выражений | | |
| Тема 6.2 Свойства степени | Содержание учебного материала | 6 | 0К01,0К02,0К03, 0К05, |

| | | | |
|---|--|---|----------------------------|
| с рациональным и действительным показателями | Самостоятельная работа Понятие степени с рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики | | 0К08 |
| Тема 6.3 Решение иррациональных уравнений | Содержание учебного материала Самостоятельная работа Равносильность иррациональных уравнений. Методы их решения | 4 | 0К01,0К02,0К03, 0К05, 0К08 |
| Тема 6.4 Показательная функция, ее свойства. Показательные уравнения и неравенства | Содержание учебного материала Самостоятельная работа Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции и ее свойства. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств | 8 | 0К01,0К02,0К03, 0К05, 0К08 |
| Тема 6.5 Логарифм числа. Свойства логарифмов | Содержание учебного материала Самостоятельная работа Логарифм числа. Свойства логарифмов. Операция логарифмирования | 6 | 0К01,0К02,0К03, 0К05, 0К08 |
| Тема 6.6 Логарифмическая функция, ее свойства. Логарифмические уравнения, неравенства | Содержание учебного материала Самостоятельная работа Логарифмическая функция и ее свойства. Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства | 8 | 0К01,0К02,0К03, 0К05, 0К08 |

| | | | |
|--|---|-----------|----------------------------|
| Тема 6.7 Логарифмы в природе и технике | Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Самостоятельная работа Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства | 6 | OK01,OK02,OK03, OK05, OK08 |
| Тема 6.8 Решение задач. Степенная, показательная и логарифмическая функции | Содержание учебного материала Практическое занятие Степенная, показательная и логарифмическая функции. Решение уравнений | 2 | OK01,OK02,OK03, OK05, OK08 |
| Раздел 7. Элементы теории вероятностей и математической статистики | | 30 | |
| Тема 7.1 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей | Содержание учебного материала Самостоятельная работа Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий | 6 | OK 02, OK 03, OK 05 |
| Тема 7.2 Вероятность в профессиональных задачах | Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Самостоятельная работа Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события. | 8 | OK 02, OK 03, OK 05 |

| | | | |
|---|--|-----|---------------------|
| Тема 7.3 Дискретная случайная величина, закон ее распределения | Содержание учебного материала Самостоятельная работа Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики | 8 | ОК 02, ОК 03, ОК 05 |
| Тема 7.4 Задачи математической статистики. | Содержание учебного материала Самостоятельная работа Первичная обработка статистических данных. Числовые характеристики (среднее арифметическое, медиана, размах, дисперсия). Работа с таблицами, графиками, диаграммами | 6 | ОК 02, ОК 03, ОК 05 |
| Тема 7.5 Элементы теории вероятностей и математической статистики | Содержание учебного материала Самостоятельная работа Виды событий, вероятность событий. Сложение и умножение вероятностей. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Задачи математической статистики. | 2 | ОК 02, ОК 03, ОК 05 |
| Дифференцированный зачёт | | 2 | |
| Всего: | | 196 | |

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Основные источники:

1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа: учебник для 10-11 классов / Ш. А. Алимов [и др.]. - М.: Просвещение, 2020.

2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия: учебник для 10-11 классов / Л. С. Атанасян [и др.]. - М.: Просвещение, 2020.

2. Дополнительные источники:

1. Математика: учебник/ Башмаков М.И.- 2-е изд., стер. - М: КНОРУС, 2019. (Среднее профессиональное образование)

2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и другие. - М: Просвещение, 2022.

3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие. - М: Просвещение, 2022.

4. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. 10–11 классы. Алгебра и начала математического анализа. В 2 ч. Часть 1: Учебник для учащихся образовательных организаций (базовый уровень)/Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2. Задачник для учащихся образовательных организаций (базовый уровень)/ Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича А.Г. - М: Мнемозина, 2018.

6. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие. - М: Просвещение, 2021.
7. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие. - М: Просвещение, 2021.
8. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия.10-11 класс. Погорелов А.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия.10-11 класс. Погорелов А.В. - М: Просвещение, 2019.
9. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10 класс. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. - М: Просвещение, 2021.
10. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 11 класс. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. - М: Просвещение, 2021.
11. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. 10 класс. Вернер А.Л., Карп А.П. Издательство "Просвещение".
12. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия 11 класс. Вернер А.Л., Карп А.П. Издательство "Просвещение".
13. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (в 2 частях) (в 2 частях). 10-11 класс. Часть 1: Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2: Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича АГ. "ИОЦ МНМОЗИНА".
14. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Муравин Г.К., Муравина О.В. Издательство "Просвещение".
15. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Муравин Г.К., Муравина О.В. Издательство "Просвещение".
16. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10 класс. Смирнов В.А., Смирнова И.М. "Издательство "Просвещение".
17. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 11 класс. Смирнов В.А., Смирнова И.М. Издательство "Просвещение".
18. Математика. Геометрия. 10 класс. Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. Издательство "Просвещение".
19. Математика. Геометрия. 11 класс. Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. "Издательство "Просвещение".

20. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Виленкин Н.Я., Ивашев-Мусатов О.С., Шварцбурд С.И. "ИОЦ МНЕМОЗИНА".

21. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Виленкин Н.Я., Ивашев-Мусатов О.С., Шварцбурд С.И. "ИОЦ МНЕМОЗИНА"

3. Электронные издания

1. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru/> (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru> (дата обращения: 08.07.2022). - Текст: электронный.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2022). - Текст: электронный.

4. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.

5. Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru/> (дата обращения: 08.06.2022). - Текст: электронный.

6. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru/> (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.

7. Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> / (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.

8. Средняя математическая интернет школа. - URL: <http://www.bymath.net/> (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.

9. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2022). - Текст: электронный.

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2022). - Текст: электронный

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| Общая/профессиональная компетенция | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятий |
|---|---|---|
| ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Р1, Тема 1.1,1.2,1.3 П-о/с, 1.4, Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П- о/с, 5.4, 5.5, 5.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 | Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение заданий дифференцированного зачёта |
| ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Р1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8 Р 7, Темы 7.1,7.2 П о/с, 7.3, 7.4 | Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение заданий дифференцированного зачёта |
| ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 | Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2 П о/с, 7.3, 7.4</p> | <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Выполнение заданий дифференцированного зачёта</p> |
| <p>ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> | <p>Р1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4,</p> <p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6</p> <p>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П- о/с, 5.4, 5.5, 5.6</p> | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Выполнение заданий дифференцированного зачёта</p> |
| <p>ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> | <p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4.</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3, 7.4</p> | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Выполнение заданий дифференцированного зачёта</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>ОК 06. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> | <p>Р1, Тема 1.1,1.2,1.3 П-о/с, 1.4. Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П- о/с, 5.4, 5.5, 5.6</p> | <p>Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение заданий дифференцированного зачёта</p> |
| <p>ОК 08. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.</p> | <p>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 П-о/с, 2.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П- о/с, 5.4, 5.5, 5.6 Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3,6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8</p> | <p>Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение заданий дифференцированного зачёта</p> |
| <p>ПК 1.5 Осуществлять ведение судебной статистики на бумажных носителях и в электронном виде.</p> | <p>Р 5, Темы 5.3 П- о/с</p> | <p>Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение заданий дифференцированного зачёта</p> |

5. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу

| № изменения, дата изменения; № страницы с изменением | |
|--|-------|
| БЫЛО | СТАЛО |
| Основание: Подпись лица внесшего изменения | |

