

Рабочая программа по учебной дисциплине «ОУД.04 Математика» разработана преподавателями на основе ФГОС среднего общего образования с учетом примерной программы, рассмотрена на заседании МК «Естественно-научного цикла», утверждена заместителем директора по ООП.

(П. 9.1 ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 17.05.2012 г. №413 (в действующей редакции). Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендована ФГАУ «ФИРО» протокол № 3 от 21.07.2015 г., рег. № 381 от 23.07.2015 г)

Учебная дисциплина «ОУД.04 Математика» относится к предметной области «Математика и информатика», входит в раздел общих дисциплин цикла общеобразовательных дисциплин, изучается в 1, 2, 3 и 4 семестрах. Трудоемкость рабочей программы (для групп по профессиям 23.0107 Машинист крана, крановщик, 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки) составляет 427 часов максимальной нагрузки, в т.ч. 285 - обязательной аудиторной. Трудоемкость рабочей программы (для профессий 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ) составляет всего 285 часов, в т.ч. 285 – во взаимодействии с преподавателем. Формой итогового контроля по завершению освоения является письменный экзамен по предмету «Математика».

Содержание учебной дисциплины: Раздел 1. Развитие понятия о числе. Раздел 2. Функции, их свойства и графики. Степенные, показательные, логарифмические функции. Раздел 3. Координаты и векторы. Раздел 4. Рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические уравнения, неравенства и системы. Раздел 6. Основы тригонометрии. Раздел 7. Прямые и плоскости в пространстве. Раздел 8. Элементы комбинаторики. Раздел 9. Начала математического анализа. Раздел 10. Многогранники. Раздел 11. Тела и поверхности вращения. Раздел 12. Измерения в геометрии. Раздел 13. Элементы теории вероятностей. Элементы математической статистики.

В результате освоения учебной дисциплины у обучающихся должны сформироваться:

#### ***Личностные результаты:***

Л1 сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;

Л2 понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

Л3 развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

Л4 овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

Л5 готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

Л6 готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

Л7 готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

Л8 отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

***Метапредметные результаты:***

У1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

У2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

У3 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

У4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

У5 владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

У6 владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

У7 целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира-

***Предметные результаты:***

П1 сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

П2 сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

П3 владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

П4 владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

П5 сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их

свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

П6 владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

П7 сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

П8 владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.