

# АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

## ОДП.01 Математика

### Область применения программы:

Программа общеобразовательной учебной дисциплины предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) СПО на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих и служащих, специалистов среднего звена.

### Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательный цикл

### Цели дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Содержание учебной дисциплины разработано в соответствии с основными содержательными линиями обучения математике:

- алгебраическая линия, включающая систематизацию сведений о числах; изучение новых и обобщение ранее изученных операций (возведение в степень, извлечение корня, логарифмирование, синус, косинус, тангенс, котангенс и обратные к ним); изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и прикладных задач;
- теоретико-функциональная линия, включающая систематизацию и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;
- линия уравнений и неравенств, основанная на построении и исследовании математических моделей, пересекающаяся с алгебраической и теоретико-функциональной линиями и включающая развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований для решения уравнений, неравенств и систем;
- формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных и специальных дисциплин;
- геометрическая линия, включающая наглядные представления о пространственных фигурах и изучение их свойств, формирование и развитие пространственного воображения, развитие способов геометрических измерений, координатного и векторного методов для решения математических и прикладных задач;
- стохастическая линия, основанная на развитии комбинаторных умений, представлений о вероятностно-статистических закономерностях окружающего мира.

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

#### **личностных:**

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики; 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; развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- 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;

?

- 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;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной,
- ?
- общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах
- деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении
- ?
- личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

**метапредметных:**

- 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;
- ?
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности,
- учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 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;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной
- деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации,
- ?
- критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных
- источников;
- ?
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку
- зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 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;
- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция,
- развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и
- ?
- гармонию мира;

**предметных:**

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте
- ?
- математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на
- математическом языке;
- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших
- ?
- математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления;
- понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- ?
- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять,
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- 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;
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их
- ?
- свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование
- полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- 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;
- 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;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

**Итоговая аттестация: экзамен**