**Аннотации к рабочей программе дисциплины**  «ОУД.04 Математика: \_Алгебра и начала анализа математического анализа ,геометрия » **Направления подготовки** : 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

 **Специальности:**  Техник , технический профиль

**Уровень образования:** СПО **Квалификация выпускника:** Техник **МК, за которой закреплена дисциплина:**  естественно- математическая **Программа подготовки :** углублённая

**Форма обучения:** \_очная

**Трудоемкость** : **Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины Математика :** максимальной ученой нагрузки обучающегося **351** часов , в том числе : обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **234** часов , в том числе контрольных работ **12** , внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося **117** часов Экзамен. Дисциплина проходится на 2 семестра **Цель изучения дисциплины** 1)обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики; 2)обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математиче­ского мышления; 3)обеспечение сформированности умений применять полученные знания при ре­шении различных задач; 4) обеспечение сформированности представлений о математике как части обще­человеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:** В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготов­ки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

Математика является фундаментальной образовательной дисциплиной со сложившимся устойчивым содержанием и общими требованиями к подготовки студентов.

 **Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины** Учебная дисциплина «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» является учебным предметом обязательной предметной области «Мате­матика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образователь­ную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Математика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

В учебных планах ППКРС, ППССЗ учебная дисциплина «Математика» входит в со­став общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

**Краткая характеристика учебной дисциплины** 1.Развитие понятия о числе 2) Корни , степени, логарифмы 3)Основы тригонометрии 4) Функции и графики 5) Последовательности .Производная 6)Первообразная .Интеграл 7) Уравнения и неравенства 8) Прямые и плоскости в пространстве 9)Координаты и векторы в пространстве 10) Многогранники и круглые тела 11) Комбинаторика 12) Элементы теории вероятности и математической статистики.

 **Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины** ОК 1-ОК 7

**Результаты освоения дисциплины**  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.

**Формы проведения занятий, образовательные технологии** в целях реализации компетентностного подхода при преподавании дисциплины используются современные образовательные технологии: тестирование, технологии развивающего обучения, практико-ориентированные технологии, технологии проблемного обучения . **Формы промежуточного контроля знаний:** для проведения текущего контроля знаний проводятся устные (индивидуальный и фронтальный) и письменный опросы (контрольная работа, сообщения, рефераты, проекты).

**Форма итогового контроля знаний:** Экзамен

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**по выполнению практических, самостоятельных и контрольных работ по дисциплине**

**ОУД.04 МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЯ**

по специальностям СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

 **1. Пояснительная записка**

Практические, самостоятельные и контрольные работы проводятся после изучения соответствующих разделов и тем учебной дисциплины ОУД.04 Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия. Выполнение обучающимися этих работ позволяет им глубже понять изучаемый материал, научиться применять теорию на практике, а также понять, где и когда изучаемые теоретические положения и практические умения могут быть использованы в будущей практической деятельности. **Цель:**  -формирование практических умений, необходимых в последующей профессиональной и учебной деятельности. **Задачи:** - обобщить, систематизировать, углубить, закрепить полученные теоретические знания по конкретным темам дисциплины Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия;

- формировать умения применять полученные знания на практике;

- выработать при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Освоение дисциплины является частью освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих общих компетенций.

О проведении практической, самостоятельной или контрольной работы обучающимся сообщается заблаговременно. Оговаривается объём работы и время её выполнения, сообщаются критерии оценки.

Студент, имеющий к концу семестра более 75% выполненных на неудовлетворительную оценку или невыполненных самостоятельных, практических и контрольных работ, не может быть аттестован по дисциплине за семестр и впоследствии допущен к экзамену по дисциплине.

**При выполнении работы обучающийся придерживается следующего алгоритма:**

1. Записать дату, тему работы и № варианта.

2. Внимательно прочитать задание и выполнить его.

3. Если задание вызывает затруднение, пропустить его и перейти к следующему. В конце работы при оставшемся времени вернуться к пропущенным заданиям.

4. В каждом задании записать ответ.

5. Работа должна быть выполнена грамотно, с соблюдением культуры изложения.

6. На обложке тетради должны быть ясно написаны фамилия обучающегося, его инициалы, название дисциплины, номер группы.

7. В работу должны быть включены задачи, указанные в практической, самостоятельной или контрольной работе, строго по предложенному варианту.

8. Решение задач следует излагать подробно и аккуратно, объясняя и мотивируя все действия по ходу решения и делая необходимые рисунки.

**2. Формы контроля и критерии оценивании** Выполненная работа предоставляется преподавателю в рабочей тетради по математике.

Предметом оценки освоения дисциплины являются умения, знания, общие компетенции, способность применять их в практической деятельности и повседневной жизни.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Вид контроля** | **Проверяемые знания и умения** | **Критерии оценки** |
| 1 | Практические работы | Умение самостоятельно выполнять практические задания, производить расчёты и т. д., сформированность общих компетенций. | Если практическая работа выполнена в полном объёме и правильно оформлена, то ставится оценка «5».Если практическая работа выполнена более, чем на 75%, ставится оценка «4».Если практическая работа выполнена более, чем на 60%, ставится оценка «3».В противном случае работа не засчитывается. |
| 2 | Самосто - ятельные работы | Знание основ дисциплины в соответствии с пройденной темой, умение их применять при выполнении самостоятельных заданий. | «5» - полностью выполненное задание.«4» - небольшие недочёты при выполнении задания и понимании темы.«3» - не полностью выполнены задания и допущены ошибки.«2» - полностью отсутствует задание. |
| 3 | Контрольные работы | Знание пройденной темы. | «5» - 100% - 90% правильно выполненных и оформленных заданий.«4» - 89% - 80% правильно выполненных и оформленных заданий.«3» - 79% - 70% правильно выполненных и оформленных заданий.«2» - 69% и менее правильно выполненных и оформленных заданий. |