

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

название учебной дисциплины

1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» (далее - «Математика») предназначена для изучения математики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена. Учебная дисциплина математика является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области "Математика и информатика" среднего общего образования.

Учебная дисциплина математика изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ГБПОУ уфимский политехнический колледж на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС).

Профессия СПО 43.01.06 Проводник на железнодорожном транспорте

2 Цель дисциплины

В программу включено содержание, направленное на формирование у обучающихся 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)

3 Планируемые результаты освоения дисциплины

3.1. В рамках программы общеобразовательной дисциплины «Математика» обучающимися осваиваются личностные результаты в части:

- 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 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;

3.2. В рамках программы общеобразовательной дисциплины «Математика» обучающимися осваиваются метапредметные результаты:

- 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;

3.3. В рамках программы общеобразовательной дисциплины «Математика» обучающимися осваиваются предметные результаты:

- 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 веро-

ятностный 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.

3.4. В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные результаты (ЛР) в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии СПО 43.01.06 Проводник на железнодорожном транспорте

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР4
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Демонстрирующий 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	ЛР 15

3.5 Содержание дисциплины «Математика» ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей по профессии 43.01.06 Проводник на железнодорожном транспорте специальности и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

- ПК 1.1. Проводить подготовку пассажирского вагона к рейсу.
- ПК 1.2. Обеспечивать безопасную посадку и высадку пассажиров, учет и информирование руководства о наличии свободных и освобождающихся мест.
- ПК 1.3. Обслуживать пассажиров в вагоне пассажирского поезда внутреннего и международного сообщения в пути следования.
- ПК 1.4. Обеспечивать комфортность и безопасность проезда пассажиров в вагоне.
- ПК 2.1. Наблюдать за техническим состоянием вагона и его оборудования в пути следования.

- ПК 2.2. Обслуживать приборы отопления, принудительной вентиляции и кондиционирования воздуха, электрооборудование, холодильные установки.
- ПК 2.3. Содержать в исправном состоянии внутреннее оборудование вагона и съёмный инвентарь.
- ПК 2.4. Обслуживать последний вагон.
- ПК 3.1. Принимать грузы и сдавать их заказчикам в установленном порядке.
- ПК 3.2. Обеспечивать установленные условия перевозки и сохранности материальных ценностей и другого имущества спецвагона в пути следования.
- ПК 3.3. Обслуживать служебный вагон рефрижераторного поезда.
- ПК 4.1. Оформлять и продавать проездные и перевозочные документы на железнодорожном транспорте.
- ПК 4.2. Принимать проездные и перевозочные документы от граждан в случаях их отказа от поездки и возвращать им деньги.
- ПК 4.3. Получать, хранить и сдавать денежные средства и бланки строгой отчетности в установленном порядке.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	427
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	285
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	5
контрольные работы	14
самостоятельная (внеаудиторная) работа	142
индивидуальный проект	-
в том числе:	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

5. Содержание учебной дисциплины

- Тема № 1. Введение и повторение курса основной школы
- Тема № 2. Развитие понятия о числе
- Тема № 3. Корни, степени и логарифмы
- Тема № 4. Прямые и плоскости в пространстве
- Тема № 5. Комбинаторика
- Тема № 6. Координаты и векторы
- Тема № 7. Функции и графики
- Тема № 8. Основы тригонометрии
- Тема № 9. Многогранники и круглые тела
- Тема № 10. Начала математического анализа.

	Производная.
Тема № 11	Интеграл и его применение
Тема № 12	Элементы теории вероятностей и математической статистики
Тема № 13	Обобщение и повторение пройденных тем