

Аннотация рабочей программы
дисциплины ОУД.04 «МАТЕМАТИКА (ВКЛЮЧАЯ АЛГЕБРУ И НАЧАЛА
МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЮ)»
по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
уровень подготовки – базовый

1.1 Общая характеристика учебной дисциплины

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Математика (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию)» изучается в общеобразовательном цикле, на базе основного общего образования.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные на этапе освоения программы по математике основной школы.

1.3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» 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 4 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.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (перечень формируемых компетенций)

Не предусмотрено

1.5 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		1	2
Учебная нагрузка (всего)	252	102	150
Аудиторная нагрузка (всего)	234	102	132
в том числе:			
лекционные занятия	116	68	66
практические занятия	118	34	66
Промежуточная аттестация	18		18
		Дифференцированный зачет	экзамен

1.6 Структура дисциплины

Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студента (час)
	Всего	Теоретическое обучение	Практические и лабораторные занятия	
1 семестр				
Раздел 1. АЛГЕБРА	14	10	4	
Раздел 2. ОСНОВЫ ТРИГОНОМЕТРИИ	36	24	12	
Раздел 3. ФУНКЦИИ ИХ СВОЙСТВА И ГРАФИКИ	36	24	12	
Раздел 4. НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА	16	10	6	
2 семестр				
Раздел 5. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА	40	20	20	
Раздел 6. КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ	32	16	16	
Раздел 7. ГЕОМЕТРИЯ	60	30	30	
Всего по дисциплине	234	134	100	

1.7 Основная литература

Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. Базовый и углубленный уровни : учебник для общеобразовательных организаций / Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин, М. В. Ткачева [и др.]. - 8-е изд. - Москва : Просвещение, 2020. - 463 с. : ил. - Авт. указаны на обороте титул. листа. - ISBN 978-5-09-074197-2.

Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы. Базовый и углубленный уровни : учебник для общеобразовательных организаций / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев [и др.]. - 8-е изд. - Москва : Просвещение, 2020. - 287 с. : ил. - (МГУ - школе). - Предм. указ.: с. 278-281. - ISBN 978-5-09-073883-5.

Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования [формирует компетенции учащихся в объеме, предусмотренном требованиями стандарта среднего (полного) общего образования по математике] / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449006>.

Составитель: преподаватель Елатонцева В.Р.