

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.04 МАТЕМАТИКА

профессия 43.01.09 Повар, кондитер

Бохан
2019

Рассмотрена и одобрена
на заседании МК
Руководитель МК МВР
Барлукова М.В.
Протокол № 1
« 04 » сентября 2019г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) СОО по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 43.01.09 Повар, кондитер и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» для профессиональных образовательных организаций. — М.: Издательский центр «Академия», 2015.

Рабочая программа является частью основной образовательной программы ППКРС по профессии 43.01.09 Повар, кондитер и предназначена для реализации на базе основного общего образования.

Организация – Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Боханский аграрный техникум».

Разработчики:

Барлукова Моника Владимировна, преподаватель
Ф.И.О. ученая степень, звание, должность

Рецензент:

<u>МБОУ «Боханская СОШ №1»</u>	<u>Зам. по УВР</u>	<u>М.В. Балдынова</u>
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	27

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.04 МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 43.01.09 Повар, кондитер.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» является учебным предметом входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной 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.

Формируемые компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

Объём образовательной нагрузки 231 час.

Планирование учебного времени

№ п/п	Профессия/специальность	Курс	Полугодие		Итого год
			1	2	
1	Повар, кондитер	1	51	69	120
2		2	54	57	111
	Всего:				231

1.5. Использование вариативной части ОП:

№п\п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу Расширение геометрических знаний
1	Вычисление объёмов, сравнение объёмов различных тел	Раздел 9. Измерения в геометрии	3	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной программы	246
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	231
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	84
контрольные работы	13
курсовая работа (проект)	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	
Консультации 6ч	
Экзамен 9ч	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.04 МАТЕМАТИКА

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические работы.		Объем часов	Тип и вид урока	Вид контроля	Уровень освоения
1		2		3			4
1 курс							
Введение		Содержание учебного материала		3			
	1, 2	1	Повторение курса математики 9 класс	2	Урок общеметодологической направленности/беседа	Предварительный	3
	3	2	Входной мониторинг	1	Урок развивающего контроля/практикум	Предварительный	2
Раздел 1. Развитие понятия о числе				10			
Тема 1.1. Действительные числа		Содержание учебного материала					
	4	1	Целые и рациональные числа	1	Урок открытия новых знаний/комбинированный	Текущий	1
	5	2	Действительные числа. Приближенные вычисления	1	Урок открытия новых знаний/комбинированный	Текущий	1
	6	3	Практическое занятие: «Сравнение числовых выражений»	1	Урок общеметодологической направленности/практикум	Текущий	2
	7, 8	4	Практическое занятие: «Арифметические действия над числами»	2	Урок рефлексии/практи	Текущий	2

	9, 10	5	Практическое занятие: «Нахождение приближенных значений и погрешности вычислений»	2	Урок рефлексии/практикум	Тематический	2
Тема 1.2. Понятие комплексных чисел			<i>Содержание учебного материала</i>				
	11	1	Комплексные числа	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	1
	12, 13	2	Практическое занятие: «Действия с комплексными числами»	2	Урок рефлексии/практикум	Текущий	2
Раздел 2. Корни, степени и логарифмы				24			
Тема 2.1. Степени и корни.			<i>Содержание учебного материала</i>				
	14	1	Понятие корня n -й степени	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	1
	15, 16	2	Свойства корня n -й степени	2	Урок открытия новых знаний/комбинированный	Текущий	2
	17, 18	3	Степень с рациональным показателем и её свойства	2	Урок открытия новых знаний/комбинированный	Текущий	2
	19, 20	4	Практическое занятие: «Вычисление и сравнение корней. Применение свойств корней n -й степени»	2	Урок рефлексии/практикум	Текущий	2
	21, 22	5	Практическое занятие: «Нахождение значений степени с рациональным показателем»	2	Урок общеметодологической направленности/практикум	Текущий	2
	23, 24	6	Практическое занятие: «Применение свойств степени к преобразованию выражений»	2	Урок рефлексии/практикум	Текущий	3

					кум		
Тема 2.2. Понятие и свойства логарифмов		<i>Содержание учебного материала</i>					
	25, 26	1	Понятие логарифма. Основное логарифмическое тождество	2	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	27, 28	2	Свойства логарифмов. Десятичные и натуральные логарифмы	2	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	29, 30	3	Практическое занятие: «Логарифмы»	2	Урок общеметодологической направленности/практикум	Текущий	2
	31, 32	4	Практическое занятие: «Преобразование логарифмических выражений»	2	Урок общеметодологической направленности/практикум	Текущий	2
	33	5	Контрольная работа №1 «Корни, степени и логарифмы»	1	Урок развивающего контроля /практикум	Итоговый	3
Тема 2.3. Показательные и логарифмические уравнения		<i>Содержание учебного материала</i>					
	34, 35	1	Решение показательных уравнений	2	Урок открытия новых знаний/урок смешанного типа	Текущий	2
	36, 37	2	Решение логарифмических уравнений	2	Урок открытия новых знаний/урок	Текущий	2
Раздел 3. Прямые и плоскости в пространстве				20			
Тема 3.1. Аксиомы стереометрии		<i>Содержание учебного материала</i>					
	38	1	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии	1	Урок открытия новых	Текущий	2

и					знаний/лекция		
	39	2	Некоторые следствия из аксиом	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	40, 41	3	Практическое занятие: «Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий»	2	Урок общеметодологической направленности/практикум	Текущий	2
Тема 3.2. Параллельность прямых и плоскостей			<i>Содержание учебного материала</i>				
	42	1	Параллельность прямых. Параллельность прямой и плоскости	1	Урок открытия новых знаний/комбинированный	Текущий	2
	43, 44	2	Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми	2	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	45	3	Параллельность плоскостей	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	46	4	Тетраэдр и параллелепипед	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	47	5	Практическое занятие: «Изображение пространственных фигур на плоскости»	1	Урок общеметодологической направленности/практикум	Текущий	2
Тема 3.3. Перпендикулярность прямых и плоскостей			<i>Содержание учебного материала</i>				
	48	1	Перпендикулярность прямой и плоскости	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	49, 50	2	Перпендикуляр и наклонные.	2	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2

	51	3	Угол между прямой и плоскостью	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	52, 53	4	Практическое занятие: «Вычисление значения угла между прямой и плоскостью»	2	Урок общеметодологической направленности/практикум	Текущий	2
	54	5	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	55, 56	6	Практическое занятие: «Вычисление углов между плоскостями»	2	Урок общеметодологической направленности/практикум	Текущий	2
	57	7	Контрольная работа №2 «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	1	Урок развивающего контроля /практикум	Итоговый	3
Раздел 4. Комбинаторика				12			
Тема 4.1. Элементы комбинаторики			<i>Содержание учебного материала</i>				
	58	1	Основные понятия комбинаторики.	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	59, 60	2	Правила комбинаторики. Перестановки, размещения, сочетания	2		Текущий	2
Тема 4.2. Элементы теории вероятностей			<i>Содержание учебного материала</i>				
	61, 62	1	Событие. Вероятность события и её свойства	2	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	63, 64	2	Сложение и умножение вероятностей	2	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2

	65, 66	3	Практическое занятие: «Решение вероятностных задач»	2		Текущий	2
	67,68	4	Случайная величина	2	Урок открытия новых знаний/лекция	Тематический	2
	69	5	Контрольная работа №3 «Комбинаторные задачи»	1	Урок развивающего контроля /практикум	Итоговый	3
Раздел 5. Координаты и векторы				16			
Тема 5.1. Векторы в пространстве			<i>Содержание учебного материала</i>				
	70, 71	1	Понятие вектора. Равенства векторов. Действия над векторами	2	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	72, 73	2	Практическое занятие: «Действия над векторами»	2	Урок общеметодологической направленности/практикум	Текущий	2
	74	3	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	75	4	Разложение вектора по некопланарным векторам	1		Текущий	2
			<i>Содержание учебного материала</i>				2
Тема 5.2. Координаты в пространстве	76, 77	1	Координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками	2	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	78-80	2	Координаты вектора	3	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	81, 82	3	Скалярное произведение векторов. Угол между векторами	2	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	83, 84	4	Уравнение прямой, плоскости и сферы	2	Урок открытия новых	Текущий	2

	85	5	Контрольная работа №4 «Координаты и векторы»	1	знаний/лекция Урок развивающего контроля /практикум	Итоговый	3
Раздел 6. Функции и графики				19			
Тема 6.1 Основные понятия и свойства			<i>Содержание учебного материала</i>				
	86, 87	1	Функции, способы задания, область определения, множество значений	2	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	88, 89	2	Монотонность функций, точки экстремума.	2	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	90	3	Четность и нечетность функций, периодичность функций	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	91, 92	4	Построение графиков функций, их преобразования	2	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	93, 94	5	Практическое занятие: "Определение функций. Построение и чтение графиков функций."	2	Урок общеметодологической направленности/практикум	Текущий	2
	95, 96	6	Понятие об обратной функции, ее свойства. Понятие о сложной функции	2	Урок общеметодологической направленности/практикум	Текущий	2
	97, 98	7	Практическое занятие: "Исследование функции. Свойства линейной, квадратичной, кусочно-линейной и дробно-линейной функций."	2	Урок общеметодологической направленности/практикум	Текущий	2
Тема 6.2			<i>Содержание учебного материала</i>				

Степенная, показательная и логарифмическая функция	99, 100	1	Степенная функция, ее свойства и график	2	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	101, 102	2	Показательная функция, ее свойства и график	2	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	103, 104	3	Логарифмическая функция, ее свойства и график	2	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
Раздел 7. Основы тригонометрии				30			
Тема 7.1. Числовая окружность			<i>Содержание учебного материала</i>				
	105	1	Числовая окружность. Числовая окружность на координатной плоскости	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
Тема 7.2. Понятие синуса, косинуса, тангенса и котангенса			<i>Содержание учебного материала</i>				2
	106	1	Синус, косинус, тангенс, котангенс	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	107	2	Тригонометрические функции числового аргумента	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	108	3	Тригонометрические функции углового аргумента	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	109	4	Формулы приведения	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	110-112	5	Практическое занятие: «Преобразование тригонометрических выражений с помощью формул приведения»	3	Урок общеметодологической направленности/практикум	Текущий	2
	113	6	Функция $y = \sin x$, ее свойства и график	1	Урок открытия новых	Текущий	2

					знаний/лекция		
	114	7	Функция $y = \cos x$, ее свойства и график	1	Урок открытия новых знаний/беседа	Текущий	2
	115	8	Периодичность функций $y = \sin x$, $y = \cos x$	1	Урок открытия новых знаний/беседа	Текущий	2
	116-118	9	Преобразования графиков тригонометрических функций	3	Урок общеметодологической направленности/комбинированный	Текущий	2
	119	10	Функции $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$, их свойства и графики	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	120	11	Контрольная работа №5 «Основные понятия тригонометрии»	1	Урок развивающего контроля /практикум	Итоговый	3
2 курс							
Тема 7.3. Простейшие тригонометрические уравнения			<i>Содержание учебного материала</i>				
	121	1	Тригонометрические уравнения. Арккосинус. Решение уравнения $\cos t = a$	1	Урок открытия новых знаний/урок смешанного типа	Текущий	2
	122	3	Арксинус. Решение уравнения $\sin t = a$	1	Урок открытия новых знаний/урок смешанного типа	Текущий	2
	123	4	Арктангенс, арккотангенс. Решение уравнений $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$	1	Урок открытия новых знаний/урок смешанного типа	Текущий	2
	124, 125	5	Практическое занятие: «Тригонометрические уравнения»	2	Урок общеметодологичес	Текущий	2

					кой направленности/пра ктикум		
	126	6	Контрольная работа №6 «Простейшие тригонометрические уравнения»	1	Урок развивающего контроля /практикум	Итоговый	3
Тема 7.4. Преобразования тригонометрических выражений			<i>Содержание учебного материала</i>				
	127	1	Преобразования тригонометрических выражений	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	128	2	Синус, косинус суммы и разности аргументов	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	129	3	Тангенс суммы и разности аргументов	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	130, 131	4	Формулы двойного аргумента	2	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	132	5	Преобразование сумм тригонометрических функций в произведения	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	133	6	Контрольная работа №7 «Преобразования тригонометрических выражений»	1	Урок развивающего контроля /практикум	Итоговый	3
	134	7	Преобразование произведений тригонометрических функций в суммы	1	Урок открытия новых знаний/урок смешанного типа	Текущий	2
Раздел 8. Многогранники и круглые тела				25			
			<i>Содержание учебного материала</i>				
Тема 8.1. Многогранн	135	1	Многогранники. Элементы многогранников.	1	Урок открытия новых	Текущий	2

ики и их свойства					знаний/лекция		
	136	2	Призма, параллелепипед, их свойства	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	137-139	3	Практическое занятие: "Площадь поверхности. Вычисление площади призмы"	3	Урок общеметодологической направленности/практикум	Текущий	2
	140, 141	4	Пирамида, свойства параллельных сечений пирамиды	2	Урок открытия новых знаний/беседа	Текущий	2
	142	5	Тетраэдр. Усеченная пирамида	1	Урок открытия новых знаний/беседа	Текущий	2
	143, 144	6	Практическое занятие: "Площадь поверхности. Вычисление площади пирамиды"	2	Урок общеметодологической направленности/практикум	Текущий	2
Тема 8.2. Тела и поверхности вращения			<i>Содержание учебного материала</i>				
	145	1	Цилиндр, осевое сечение, развертка	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	146	2	Конус и усеченный конус, осевые сечения, развертки	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	147-149	3	Практическое занятие: "Площадь поверхности. Вычисление площади поверхности цилиндра и конуса"	3	Урок общеметодологической направленности/практикум	Текущий	2
	150, 151	4	Шар и сфера. Касательная плоскость к сфере	2	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	152-154	5	Практическое занятие: "Подобие тел. Отношения площадей поверхностей подобных тел"	3	Урок общеметодологической	Текущий	2

					направленности/практикум		
	155-157	6	Практическое занятие: Решение задач по теме "Тела и поверхности вращения"	3	Урок общеметодологической направленности/практикум	Текущий	2
	158, 159	7	Контрольная работа №8 «Тела и поверхности вращения»	2	Урок развивающего контроля /практикум	Итоговый	3
Раздел 9. Измерения в геометрии				3			
			<i>Содержание учебного материала</i>				
	160	1	Объем геометрических тел	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	161, 162	2	Практическое занятие: «Вычисление объема геометрических тел»	2	Урок общеметодологической направленности/практикум	Текущий	2
Раздел 10. Начала математического анализа				27			
Тема 10.1. Пределы			<i>Содержание учебного материала</i>				
	163, 164	1	Числовые последовательности и их свойства	2	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	165	2	Сумма бесконечной геометрической последовательности. Предел функции	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	166, 167	3	Практическое занятие: «Вычисление членов последовательности»	2	Урок общеметодологической направленности/практикум	Текущий	2

	168, 169	4	Практическое занятие: «Вычисление предела последовательности»	2	Урок общеметодологической направленности/п рактикум	Текущий	2
Тема 10.2. Производная . Правила и формулы дифференци рования			<i>Содержание учебного материала</i>				
	170	1	Определение производной	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	171, 172	2	Правила и формулы дифференцирования, таблица производных элементарных функций	2	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	173- 176	3	Практическое занятие: «Вычисление производных»	4	Урок общеметодологической направленности/п рактикум	Текущий	2
	177	4	Контрольная работа №9 «Производная»	1	Урок развивающего контроля /практикум	Итоговый	3
	178, 179	5	Уравнение касательной к графику функций	2	Урок открытия новых знаний/урок смешанного типа	Текущий	2
Тема 10.3. Применение производной к исследовани ю функций			<i>Содержание учебного материала</i>				
	180, 181	1	Применение производной для исследования функций	2	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	182, 183	2	Практическое занятие: «Построение графиков функций»	2	Урок общеметодологической направленности/п рактикум	Текущий	2
	184,	3	Наибольшее и наименьшее значение функции	2	Урок открытия	Текущий	2

	185				новых знаний/беседа		
	186- 188	4	Практическое занятие: «Решение задач на отыскание наибольшего и наименьшего значения функции»	3	Урок общеметодологической направленности/п рактикум	Текущий	2
	189	5	Контрольная работа №10 «Применение производной»	1	Урок развивающего контроля /практикум	Итоговый	3
Раздел 11. Интеграл и его применение				12			
Тема 11.1. Первообразная			<i>Содержание учебного материала</i>				
	190	1	Первообразная, ее свойства. Таблица первообразных	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	191, 192	2	Практическое занятие: «Правила и формулы нахождения производных»	2	Урок общеметодологической направленности/п рактикум	Текущий	2
	193, 194	3	Практическая работа: «Вычисление первообразных»	2	Урок общеметодологической направленности/п рактикум	Текущий	2
Тема 11.2. Интеграл. Применение интеграла			<i>Содержание учебного материала</i>				
	195, 196	1	Определенный интеграл, его свойства и нахождение	2	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	197, 198	2	Применение определенного интеграла при нахождении площади плоских фигур. Применение интегралов в физике и геометрии.	2	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	199, 200	3	Практическое занятие: «Применение интеграла к вычислению физических величин и площадей»	2	Урок общеметодологический	Текущий	2

					еской направленности/п рактикум		
	201	4	Контрольная работа №11 «Интеграл»	1	Урок развивающего контроля /практикум	Итоговый	3
Раздел 12. Элементы теории вероятностей и математической статистики				12			
Тема 12.1. Случайные события и величины			<i>Содержание учебного материала</i>				
	202	1	Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей.	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	203	2	Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина, закон ее распределения.	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	204, 205	3	Практическое занятие: «Свойства вероятностей, теорема о сумме вероятностей»	2	Урок общеметодологич еской направленности/п рактикум	Текущий	2
	206, 207	4	Практическое занятие: «Вычисление вероятностей. Прикладные задачи»	2	Урок общеметодологич еской направленности/п рактикум	Текущий	2
	208, 209	5	Практическое занятие: «Представление числовых данных. Прикладные задачи»	2	Урок общеметодологич еской направленности/п рактикум	Текущий	2
Тема 12.2. Статистическая обработка данных			<i>Содержание учебного материала</i>				
	210, 211	1	Представление данных	2	Урок открытия новых знаний/урок смешанного типа	Текущий	2

	212, 213	2	Практическое занятие: «Решение практических задач с применением вероятностных методов»	2	Урок общеметодологической направленности/п рактикум	Текущий	2
Раздел 13. Уравнения и неравенства				18			
Тема 13.1. Иррациональные уравнения и неравенства			<i>Содержание учебного материала</i>				
	214	1	Равносильность уравнений, неравенств и систем	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	215	2	Иррациональные уравнения и неравенства	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	216- 218	3	Практическое занятие: «Решение уравнений и неравенств с применением различных методов»	3	Урок общеметодологической направленности/п рактикум	Текущий	2
Тема 13.2. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства			<i>Содержание учебного материала</i>				
	219, 220	1	Показательные уравнения. Показательные неравенства.	2	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	221	2	Логарифмические уравнения и неравенства.	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	222, 223	3	Практическое занятие: «Решение уравнений и неравенств»	2	Урок общеметодологической направленности/п рактикум	Текущий	2
	224	4	Системы уравнений с двумя переменными.	1	Урок открытия новых знаний/лекция	Текущий	2
	225	5	Практическое занятие: «Решение систем с двумя переменными»	1	Урок общеметодологичес	Текущий	2

					еской направленности/п рактикум		
Тема 13.3. Тригонометрические уравнения и неравенства		<i>Содержание учебного материала</i>					
	226	1	Простейшие тригонометрические уравнения	1	Урок рефлексии/комби нированный	Текущий	2
	227, 228	2	Тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным	2	Урок открытия новых знаний/ урок смешанного типа	Текущий	2
	229, 230	3	Однородные тригонометрические уравнения	2	Урок открытия новых знаний/ урок смешанного типа	Текущий	2
	231	4	Контрольная работа №12 «Уравнения»	1	Урок развивающего контроля /практикум	Итоговый	3
		Всего:		231			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия

- ◆ кабинета математики

Оборудование кабинета математики:

- учебная мебель;
- рабочее место учителя;
- доска;
- учебная литература;
- дидактические материалы

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Алимов Ш.А. и др. Алгебра и начала анализа. 10 (11) кл. – М.: 2014
2. Атанасян А.С. Геометрия 10- 11кл. – М.: 2014
3. Мордкович А.Г. Учебник. Алгебра и начала математического анализа. 10 - 11 кл. – М.: 2014
4. Мордкович А.Г. Задачник. Алгебра и начала математического анализа. 10 - 11 кл. – М.: 2014

Дополнительные источники:

1. Об образовании в Российской Федерации. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. Утв. Приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413
3. Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки

Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

4. Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).
5. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия (базовый и профильный уровни). 10-11. – М.: 2012
6. Башмаков М.И. Математика. Книга для преподавателя. Методическое пособие. – М.:2013
7. Башмаков М.И. Ш.И. Цыганов. Методическое пособие для подготовки к ЕГЭ. – М.: 2011
8. Колягин Ю.М., Ткачева М.В, Федерова Н.Е. и др. под ред. Жижченко А.Б. Алгебра и начала математического анализа (базовый и профильный уровни). 10 кл. – М.: 2011

Интернет-ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru> – Электронный учебник «Математика в школе, XXI век».
2. <http://fcior.edu.ru> - информационные, тренировочные и контрольные материалы.
3. www.school-collection.edu.ru – Единая коллекции Цифровых образовательных ресурсов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля знаний, осуществляемого в виде тестирования, в форме устного и письменного опросов по контрольным вопросам соответствующих разделов, в ходе выполнения студентами индивидуальных заданий (доклады, рефераты).

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у студентов сформированность и развитие общих компетенций, обеспечивающих их умения и знания.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать предметные результаты освоения учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия»: — сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;	Входной контроль: контрольная работа Оперативный контроль: - устный опрос на учебных занятиях; - подготовка сообщений
— сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;	Оперативный контроль: - устный опрос на учебных занятиях, - подготовка сообщений, - тестирование, - контроль самостоятельной работы студентов в письменной форме.

— 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;	Оперативный контроль: - устный опрос на учебных занятиях, - подготовка сообщений, - тестирование, - письменные самостоятельные работы, - контроль самостоятельной работы студентов в письменной форме,
— сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;	Оперативный контроль: - устный опрос на учебных занятиях, практических занятиях, - тестирование, - письменные самостоятельные работы - контроль самостоятельной работы студентов в письменной и устной форме.
— 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;	Оперативный контроль: - устный опрос на учебных занятиях, практических занятиях, - письменные самостоятельные работы - контроль самостоятельной работы студентов в письменной и устной форме.
— сформированность	Оперативный контроль:

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.	- устный опрос на учебных занятиях, практических занятиях.
---	---