

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Буинский ветеринарный техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

Канюшева М.Д.

2023 г



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОУД.07 Математика

по специальности 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования  
(уровень подготовки – базовый)

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения – 1 год 10 месяцев

на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального  
образования - технологический

Буинск, 2023

- Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе:
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.04.2023 г. №316 (зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 05.06.2023 г. рег.№73728);
  - приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 01 сентября 2022г. №796 «О внесении изменения в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
  - приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022г. №732 «О внесении изменения в федеральные государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. №413»;
  - Примерной программы учебной дисциплины «Математика» (Рассмотрено на заседании педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО, протокол №13 от 29.09.2022 г., утверждено на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и гуманитарного циклов среднего профессионального образования. Протокол №14 от 30.11.2022 г.)
  - Положения о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных дисциплин от 29.08.23 г. Приказ № 251 о/д А
  - Рабочей программы воспитания, утвержденной 06.09.23 г. Приказ № 256

Обсуждена и одобрена на заседании  
предметной цикловой комиссии  
общеобразовательных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_\_

« » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_ Г.М.Гумерова

Разработала преподаватель:

\_\_\_\_\_ З.В.Закирова

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	8
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	18
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	19

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы специальностей 13.00.00 «Электро и теплоэнергетика»

13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

Профиль получаемого профессионального образования – технологический.

## 1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» относится к общеобразовательным дисциплинам, устанавливающим базовые знания для получения профессиональных умений и навыков.

## 1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам 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;

### - 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;

**- 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;

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ЛР1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве/

ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Сознательное выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении,

добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками.

ЛР4Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР6Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

объем образовательной нагрузки – 340 часов, в том числе:

учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 326 часов;

самостоятельной работы обучающегося - не предусмотрено.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем образовательной программы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной нагрузки (всего)</b>	<b>340</b>
<b>Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>326</b>
в том числе:	
Теоретическое обучение	<b>166</b>
Лабораторные работы	<b>0</b>
Практические занятия	<b>160</b>
Из них в форме практической подготовки	<b>20</b>
Контрольные работы	
Промежуточная аттестация	
Консультация	<b>8</b>
Индивидуальное проектное задание	<b>0</b>
Курсовая работа (проект)	<b>0</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>0</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	
	Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях. Взаимосвязь математики с другими областями знаний. Цели, задачи, объекты и средства изучения математики. Требования, предъявляемые к студентам.	2	1
<b>Раздел 1. Алгебра</b>			
Тема 1.1. Развитие понятия о числе	Содержание учебного материала	24	
	Целые и рациональные числа	2	2
	Действительные числа.	2	2
	Действия над положительными и отрицательными числами, с обыкновенными и десятичными дробями	2	2
	Действия со степенями. Формулы сокращенного умножения.	2	2
	Вычисления и преобразования.	2	2
	Линейные, квадратные уравнения и неравенства	2	2
	Приближенные вычисления.	2	2
	Практические занятия/ практическая подготовка	10	
	№1.Целые и рациональные числа.	2	2
	№2. Действия со степенями.	2	2
	№3Формулы сокращенного умножения		
	№4. Вычисления и преобразования.	2	3
	№5.Линейные, квадратные уравнения и неравенства	2	3
Тема 1.2. Корни, степени и логарифмы	Содержание учебного материала	40	
	Арифметический корень натуральной степени	2	1-2



	Степень с рациональным показателем и их свойства.	2	2
	Степень с действительным показателем и их свойства.	2	2
	Показательная функция, ее свойства и график.	2	2
	Показательная функция, ее свойства и график.	2	2
	Показательные уравнения и неравенства.	2	2
	Показательные уравнения и неравенства.	2	2
	Понятие логарифма.	2	2
	Логарифмическая функция, ее свойства и график.	2	2
	Логарифмические уравнения и неравенства.	2	2
	Логарифмические уравнения и неравенства.	2	2
	Практические занятия/практическая подготовка	18/2	
	№6. Арифметический корень натуральной степени	2/2	2
	№7. Степень с рациональным показателем и их свойства.	2	2
	№8. Решение примеров на действия с корнями, степенями	2	2
	№9. Решение примеров на действия с корнями, степенями	2	2
	№10. Решение показательных уравнений	2	2
	№11. Решение показательных неравенств	2	2
	№12. Решение логарифмических уравнений	2	2
	№13. Решение логарифмических неравенств	2	2
	№14. Решение показательных и логарифмических уравнений.	2	2
Тема 1.3 Прямые и плоскости в пространстве	Содержание учебного материала	18	
	Параллельные прямые в пространстве.	2	2
	Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми.	2	1-2
	Параллельность плоскостей	2	2
	Угол между прямыми и плоскостями	2	2
	Практические занятия/практическая подготовка	10/2	
	№15. Параллельность трех прямых	2	2
	№16. Параллельность прямой и плоскости.	2	2

	№17. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми	2/2	2
	№18. Свойства параллельных плоскостей.	2	2
	№19. Решение задач по планиметрии, плоскости и прямые в пространстве	2	2
Тема 1.4. Комбинаторика	Содержание учебного материала	12	
	Основные понятия комбинаторики.	2	2
	Правила комбинаторики.	2	2
	Задачи на подсчет числа размещений, сочетаний(Число орбит)	2	2
	Практические занятия/практическая подготовка	6/2	
	№20. Правила комбинаторики.	2	2
	№21. Задачи на подсчет числа размещений, сочетаний.	2/2	2
	№22. Составление примеров на перестановки, сочетания, размещения.	2	2
Тема 1.5 Координаты и векторы	Содержание учебного материала	26	
	Понятия вектора. Равенство векторов.	2	2
	Сложение и вычитание векторов.	2	2
	Умножение вектора на число.	2	2
	Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора.	2	2
	Практические занятия/практическая подготовка	14	
	№23. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.	2	2
	№24. Компланарные векторы. Правила параллелепипеда.	2	2
	№25. Разложение вектора по трем некопланарным векторам.	2	2
	№26. Координаты вектора	2	2
	№27. Координаты вектора	2	2
	№28. Простейшие задачи в координатах.	2	2
	№29. Простейшие задачи в координатах.	2	2
	Контрольные работы	2	
	Контрольная работа №1	2	3

Тема 1.6 Основы тригонометрии	Содержание учебного материала	38	
	Радианная мера угла. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса.	2	2
	Основные формулы тригонометрии.	2	2
	Основные формулы тригонометрии.	2	1-2
	Формулы приведения и суммы.	2	1-2
	Формулы двойного и половинного аргумента.	2	2
	Формулы двойного и половинного аргумента.	2	2
	Тригонометрические функции.	2	2
	Решение простейших тригонометрических уравнений и неравенств.	2	2
	Решение простейших тригонометрических уравнений	2	2
	Решение простейших тригонометрических неравенств.	2	2
	Практические занятия/ практическая подготовка	18	
	№30. Определение синуса, косинуса	2	2
	№31. Определение тангенса и котангенса.	2	2
	№32. Основные формулы тригонометрии.	2	2
	№33. Формулы приведения и суммы.	2	2
	№34. Формулы двойного и половинного аргумента.	2	2
	№35. Формулы двойного и половинного аргумента.	2	2
	№36. Решение простейших тригонометрических уравнений	2	2
	№37. Решение простейших тригонометрических неравенств.	2	2
	№38. Решение простейших тригонометрических уравнений и неравенств.	2	2
Тема 1.7 Функции и графики	Содержание учебного материала	20	
	Обзор общих понятий.	2	1-2
	Схема исследования функции.	2	2
	Преобразования функций и действия над ними.	2	2
	Симметрия функций и преобразование их графиков.	2	2
	Симметрия функций и преобразование их графиков.	2	2

	Непрерывность функции	2	2
	Практические занятия/ практическая подготовка №39. Схема исследования функции. №40. Симметрия функций и преобразование их графиков. №41. Преобразования функций и действия над ними. №42. Преобразования функций и действия над ними. №43. Непрерывность функции	8/2 2 2/2 2 2 2	1-2 2 2 2 2
Тема 1.8. Многогранники и круглые тела	Содержание учебного материала	30	
	Понятие многогранника. Призма. Прямая и наклонная призма. Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Понятие правильного многогранника. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Площадь сферы.	2 2 2 2 2 2 2	2 1-2 2 2 2 2 2
	Практические занятия/ практическая подготовка №44. Прямая и наклонная призма №45. Правильная пирамида №46. Усеченная пирамида. №47. Правильные многогранники №48. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. №49. Усеченный конус. №50. Уравнение сферы. Площадь сферы. №51. Уравнение сферы. Площадь сферы.	16/4 2 2 2 2/2 2/2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2
Тема 1.9 Начала математического анализа	Содержание учебного материала	34	
	Последовательности. Понятие производной.	2 2	2 2

	Формулы дифференцирования. Производные элементарных функций. Производная сложной функции Производная сложной функции Применение производной к исследованию функций. Определение первообразной. Три правила нахождения первообразных.	2 2 2 2 2 2 2	2 1-2 2 1-2 2 2 2
	Практические занятия/практическая подготовка №52. Последовательности. №53. Понятие производной. №54. Формулы дифференцирования. №55. Производные элементарных функций. №56. Производные сложных функций. №57. Производные сложных функций №58. Применение производной к исследованию функций. №59. Определение первообразной. №60. Три правила нахождения первообразных.	16/2 2 2 2 2 2/2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2
Тема 2.0 Интеграл и его применение	Содержание учебного материала	28	
	Неопределенный интеграл и его свойства. Вычисление интегралов Вычисление интегралов Площади плоских фигур. Теорема Ньютона – Лейбница. Теорема Ньютона – Лейбница. Нахождение площадей криволинейных трапеций. Нахождение площадей криволинейных трапеций.	2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2
	Практические занятия/ практическая подготовка №61. Вычисление интегралов №62. Вычисление интегралов №63. Площади плоских фигур.	8/2 2 2 2/2	2 2 2

	№64. Площади плоских фигур. №65. Теорема Ньютона – Лейбница. №66. Нахождение площадей криволинейных трапеций. №67. Нахождение площадей криволинейных трапеций.	2 2 2 2	2 3 2 2
<b>Элементы теории вероятностей и математической статистики</b>			
Тема 2.1. Элементы теории вероятностей	Содержание учебного материала	12	
	Вероятность и ее свойства. Повторные испытания. Случайные величины.	2 2 2	1-2 2 1-2
	Практические задания/практическая подготовка №68. Вероятность и ее свойства №69. Повторные испытания. №70. Решение практических задач с применением вероятностных методов.	6/2 2 2 2/2	 2 2 2
Тема 2.2. Элементы математической статистики	Содержание учебного материала	4	
	Основные понятия математической статистики.	2	2
	Практические задания/профессиональная подготовка №71. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики)	2/2 2/2	 2
<b>Уравнения и неравенства</b>	Содержание учебного материала	36	
	Равносильность уравнений. Общие методы решения уравнений.	2 2	2 2

	Равносильность неравенств.	2	2
	Иррациональные уравнения и неравенства.	2	2
	Уравнения и неравенства с двумя переменными.	2	1-2
	Системы уравнений.	2	1-2
	Системы уравнений.	2	2
	Основные методы решения систем уравнений.	2	2
	Основные методы решения систем уравнений.	2	2
	Практические занятия/ практическая подготовка	16	
	№72. Равносильность уравнений	2	2
	№73. Общие методы решения уравнений.	2	2
	№74. Равносильность неравенств	2	2
	№75. Иррациональные уравнения и неравенства.	2	2
	№76. Иррациональные уравнения и неравенства.	2	1-2
	№77. Уравнения и неравенства с двумя переменными.	2	2
	№78. Системы уравнений.	2	2
	№79. Основные методы решения систем уравнений.	2	2
	Контрольные работы	2	
	№80 Контрольная работа №2	2	3
	Всего	326	

Для характеристики 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 выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины «Математика» требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

- ученические столы, стулья
- рабочее место преподавателя;
- шкафы;
- пособия (в электронном и печатном вариантах), учебники, плакаты;
- справочные материалы
- стереометрические модели
- комплект учебно-методической документации

Технические средства обучения:

- компьютер;
- проектор;
- ноутбук;
- проекционный экран
- видеоматериалы

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Башмаков М.И. Математика,-2-е издание, стер.-Кнорус–Москва-2023г., Учебник для учреждений среднего профессионального образования, реализующих программы среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных программ СПО с учетом профиля получаемого профессионального образования.
2. Башмаков М.И. Математика. Практикум: учебное – практическое пособие. – Москва: КНОРУС, 2023г.

Дополнительные источники:

1. Башмаков М.И. «Математика»: Учебник для учреждений нач. и сред. проф. образования. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.



2. Башмаков М.И. Математика. Задачник: учебное пособие для образовательных учреждений нач. и сред. проф. образования. – 2-е издание, стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.
3. Колмогоров А.Н. «Алгебра и начала анализа», 10-11 кл., Москва «Просвещение», 2016 г.
4. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. (Геометрия базовый и профильный уровни), Москва «Просвещение» 10-11 кл., 2016
5. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др. Алгебра и начала математического анализа (базовый и профильный уровни). 10 кл. – М., 2017.
6. Башмаков М.И. «Пособие для учителя» - М., 2017 г.
7. Башмаков М.И. Учебное пособие «Математика», сборник задач профильной направленности – М., 2017 г.
8. Выгодский М. Я., Справочник по элементарной математике, М., «Наука», 2016 г.

#### Интернет–ресурсы:

1. Exponenta.ru <http://www.exponenta.ru> Компания Softline. Образовательный математический сайт. Материалы для студентов: задачи с решениями, справочник по математике, электронные консультации.
2. Газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября»  
<http://mat.1september.ru>

#### Конференции

Научно-практические конференции по математике

Олимпиады и конкурсы

Олимпиада по математике (муниципальный этап, республиканский этап)

Республиканский конкурс исследовательских работ и проектов студентов с применением математических методов

VI Республиканский профессиональный конкурс преподавателей математики, посвященный 231-летию со дня рождения Н.И. Лобачевского.

#### 4.Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины	Компетенции	Личностные результаты воспитания	Формы и методы контроля и оценки
<b>Личностные</b>			
-сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	ЛР 1. Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.	Входной контроль: письменная работа учащихся. -устный опрос на лекциях; -подготовка сообщений. -демонстрация интереса к будущей профессии в процессе освоения образовательной программы, участие в олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства, фестивалях, конференциях
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской	-устный опрос на лекциях; -подготовка рефератов, сообщений, презентаций на тему: «История развития математики»

<p>развития математики, эволюцией математических идей;</p>		<p>социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками.</p>	
<p>- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования</p>	<p>ОК 01. Использовать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества.Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<p>-устный и письменный опрос на лекциях; -подготовка сообщений, рефератов; -семинары; -учебно-практические; -участие в олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства, фестивалях, конференциях</p>
<p>- готовность и способность к</p>	<p>ОК 03. Проявлять и реализовывать собственное</p>	<p>ЛР6 Ориентированный на профессиональные достижения,</p>	<p>- устный опрос на лекциях;</p>

самостоятельной творческой и общественной деятельности	профессиональное и личностное развитие	деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка сообщений;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- письменные самостоятельные работы;</li> <li>- контроль самостоятельной работы студентов в письменной форме;</li> <li>- просмотр и оценка отчетов по практическим занятиям.</li> </ul>
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	ОК 04. Использовать работу в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	ЛР7 Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей.	<p>Результаты наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Тестовые задания по темам</p> <p>Составление кроссвордов и ребусов на тему: «Математика и экономика», «Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях», «Математика в профессиональной деятельности»</p>
-отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных,	ОК 03. Проявлять и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	ЛР6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального	Построение математических моделей, организация вычисления, исследование результата

общественных, государственных, общенациональных проблем;		маршрута, выбранной квалификации.	
<b>Метапредметные</b>			
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;	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	ЛР 1. Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.	-устный опрос на лекциях; -подготовка сообщений, кроссвордов; -проектная работа. -презентации исследовательских работ
-умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной	ОК 04. Эффективно работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию	-устный опрос на лекциях; -тестирование; - подготовка сообщений. -составление кроссвордов и ребусов по темам

<p>деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p>		<p>России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками.</p>	
<p>- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов и</p>	<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ЛР6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.</p>	<p>- защита практических занятий  -защита рефератов  -защита исследовательских работ    -семинары  -учебно-практические конференции  -конкурсы  -олимпиады  -участие в республиканском конкурсе научно-исследовательских работ с применением математических методов.</p>

<p>способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников познания;</p>			
<p>- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p>	<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;</p>	<p>ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических,</p>	<p>- контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; -открытые защиты проектных работ.</p>

		природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками.	
владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке РФ с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ЛР3 Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней.	- устный опрос на лекциях; - подготовка сообщений; - тестирование; - контроль самостоятельной работы студентов в письменной форме; - просмотр и оценка отчетов по практическим занятиям; - деловые игры-моделирование социальных и профессиональных ситуаций.
<b>Предметные</b>			
- сформированность	ОК 01. Выбирать способы решения задач	ЛР 1. Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества,	- устный опрос на лекциях;



<p>представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;</p>	<p>профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- контроль самостоятельной работы студентов в письменной форме;</li> <li>- просмотр и оценка отчетов по практическим занятиям.</li> <li>-презентации исследовательских работ</li> </ul>
<p>- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p>	<p>ОК 02. Содействовать поиску, анализу и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос на лекциях;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- контроль самостоятельной работы студентов в письменной форме;</li> <li>- просмотр и оценка отчетов по практическим занятиям.</li> <li>-презентации исследовательских работ</li> <li>-подготовка рефератов, докладов: «Н.И.Лобачевский-великий математик»</li> </ul>

		взаимодействием с народными избранниками.	
владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;	ОК 02. Использовать поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	ЛР6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.	- устный опрос на лекциях; - подготовка рефератов по теме: «Математика в моей будущей профессии» - контроль самостоятельной работы студентов в письменной форме; - просмотр и оценка отчетов по практическим занятиям.
- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	ЛР6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.	-традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка; Подготовка рефератов сообщений, докладов на темы: «Стандартные приёмы решения уравнений и систем уравнений». Математическая конференция: «Удивительный мир чисел»
- владение навыками использования готовых компьютерных	ОК09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор	-накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка;подготовка рефератов по темам;

<p>программ при решении задач</p>		<p>сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- защита практических занятий</li> <li>-защита рефератов</li> <li>-защита исследовательских работ</li> </ul>
		<p>ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- домашние задания проблемного характера; практические задания с использованием алгоритма для решения задач</li> <li>-чтение чертежей, составление графиков функций, их описание</li> <li>-подготовка сообщений</li> <li>-исследовательские работы.</li> </ul>

		технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	
--	--	---	--

