	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика Условное обозначение: РП ОУД.04 29.01.08	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №1</i>	Лист 1 из 24 Экз. контрольный


УТВЕРЖДАЮ
 Зам. директора по У и НМР
 О.А. Евтехова
 « 02» 09. 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.04 Математика

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
 по профессии **29.01.08 Оператор швейного оборудования**
 на базе основного общего образования
 очная форма обучения

2024 г.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика Условное обозначение: РП ОУД.04 29.01.08	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №1</i>	Лист 2 из 24 Экз. контрольный

Лист согласования

Организация-разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж».

Разработчик:

Саликова Мария Алексеевна, преподаватель ГПОУ ТО «ДПК».

СОГЛАСОВАНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии
 общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин


Протокол № 1

от «02»09.2024 г.

Председатель ПЦК: Н.Н. Родичкина


Эксперт:

ГПОУ ТО «ДПК», преподаватель Пахомова А.А.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика Условное обозначение: РП ОУД.04 29.01.08	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №1</i>	Лист 3 из 24 Экз. контрольный

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика Условное обозначение: РП ОУД.04 29.01.08	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №1</i>	Лист 4 из 24 Экз. контрольный

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утв. приказом министерства образования и науки РФ от 17.05.2012г. № 413 (с изменениями и дополнениями)), с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28.06.2016г. №2/16-з)), примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), протокол № 3 от 21 июля 2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **29.01.08 Оператор швейного оборудования**, входящей в состав укрупнённой группы профессий **29.00.00 Технологии легкой промышленности**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл, является профильной и изучается на углубленном уровне.


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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **целей**:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.


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 ма-

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика Условное обозначение: РП ОУД.04 29.01.08	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №1</i>	Лист 5 из 24 Экз. контрольный

тематики;

- 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

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика Условное обозначение: РП ОУД.04 29.01.08	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №1</i>	Лист 6 из 24 Экз. контрольный

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 необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
- сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
- сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
- 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 умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего по образовательной программе 232 часа, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем 232 часа;
- теоретическое обучение 116 часов;
- контрольные и практические занятия 116 часов.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика Условное обозначение: РП ОУД.04 29.01.08	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №1</i>	Лист 7 из 24 Экз. контрольный

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объём часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	232
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	232
в том числе:	
практические занятия и контрольные работы	116
<i>Промежуточная аттестация в форме: экзамена</i>	



Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика
Условное обозначение: РП ОУД.04 29.01.08

Редакция № 1
Изменение №1

Лист 8 из 23
Экз.
контрольный

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
Раздел 1. Развитие понятия о числе.		10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 1.1. Выполнение приемов с числами.	Содержание учебного материала	10	
	1 Развитие понятия о числе. Основные арифметические действия над числами. Системы уравнений. Линейные неравенства.	4	
	2 Пропорции. Определение процента. Основные задачи на вычисление процентов.		
	Практические занятия. Выполнение действий над числами. Решение линейных уравнений и неравенств. Решение задач на вычисление простых и сложных процентов.	6	
Раздел 2. Корни, степени, логарифмы.		20	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 2.1. Корни n-степени.	Содержание учебного материала.	6	
	1 Корни натуральной степени из числа и их свойства	2	
	Практические занятия. Вычисление и сравнение корней. Выполнение расчетов с радикалами. Упрощение выражений, содержащих корни.	4	



Министерство образования Тульской области
 Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
 «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика
 Условное обозначение: РП ОУД.04 29.01.08

Редакция № 1
 Изменение №1

Лист 8 из 23
 Экз.
 контрольный

Тема 2.2. Свойства степеней.	Содержание учебного материала.		8	
	1	Степени с действительными показателями. Свойства степени с действительным показателем.	4	
	2	Вычисление и сравнение степеней. Понятие иррационального уравнения.		
	Практические занятия. Решение простейших иррациональных уравнений		4	
Контрольная работа по теме: «Корни и степени»				
Тема 2.3. Свойства логарифмов.	Содержание учебного материала.		6	
	1	Логарифм числа. Правила вычисления логарифмов. Свойства логарифмов. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы.	2	
	Практические занятия. Простейшие логарифмические уравнения. Методы решения простейших логарифмических уравнений. Вычисление логарифмов. Решение простейших логарифмических уравнений.		4	
Раздел 3. Прямые и плоскости в пространстве.			18	OK01, OK02, OK03, OK04, OK05, OK06, OK 07
Тема 3.1. Соотношение прямых и плоскости в пространстве.	Содержание учебного материала		18	
	1	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии.	12	
	2	Взаимное расположение прямых, прямой и плоскости в пространстве. Параллельность прямой и плоскости.		



Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика
Условное обозначение: РП ОУД.04 29.01.08

Редакция № 1
Изменение №1

Лист 8 из 23
Экз.
контрольный

		прямой и плоскостью. Теорема о трёх перпендикулярах. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.		
	3	Признаки взаимного расположения прямых. Угол между прямыми. Признак параллельности прямой и плоскости в пространстве.		
	4	Параллельность плоскостей. Признак параллельности плоскостей.		
	5	Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей.		
	6	Теорема о трех перпендикулярах.		
		Практические занятия. Решение типовых расчетных задач и задач на доказательство по темам «Параллельность и перпендикулярность в пространстве».	6	
		Контрольная работа №2 по теме: Прямые и плоскости в пространстве		
Раздел 4. Комбинаторика.			8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 4.1. Основные понятия комбинаторики.		Содержание учебного материала.	8	
	1	Основные понятия комбинаторики. Размещения, сочетания и перестановки. Преобразование выражений, решение уравнений.	4	
	2	Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний		
		Практические занятия. Решение типовых задач с использованием формул комбинаторики.	4	
		Контрольная работа №3 по теме Элементы комбинаторики		
Раздел 5. Координаты и векторы.			8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 5.1. Определение системы координат		Содержание учебного материала.	8	
	1	Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве.	2	



Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика
Условное обозначение: РП ОУД.04 29.01.08

Редакция № 1
Изменение №1

Лист 8 из 23

Экз.
контрольный

Тема 5.2. Понятие вектора в пространстве	Содержание учебного материала.		6	
	1	Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Выполнение действий над векторами. Решение основных задач в координатной форме.	2	
	Практические занятия. Скалярное произведение векторов Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось.		4	
	Контрольная работа №4 по теме: Векторы в пространстве			
Раздел 6. Основы тригонометрии.			28	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 6.1 Основные понятия тригонометрии.	Содержание учебного материала.		4	
	1	Радианная мера угла. Вращательное движение. Радианный метод измерения углов вращения. Связь радианного измерения углов с градусной мерой	2	
	Практические занятия. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.		2	
Тема 6.2 Основные тригонометрические тождества. Тригонометрические формулы.	Содержание учебного материала.		4	
	1	Основные тригонометрические тождества.	2	
	Практические занятия. Формулы приведения. Формулы сложения. Формулы удвоения Формулы половинного угла.		2	



Министерство образования Тульской области
 Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
 «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа учебной
 дисциплины Математика
 Условное обозначение: РП ОУД.04 29.01.08

Редакция № 1
 Изменение №1

Лист 8 из 23
 Экз.
 контрольный

Тема 6.3 Преобразования тригонометрических выражений	Содержание учебного материала.		6
	1	Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму.	2
	Практические занятия. Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение, преобразование произведения тригонометрических функций в сумму Решение задач по преобразованию тригонометрических тождеств		4
Тема 6.4 Понятие обратных тригонометрических функций	Содержание учебного материала.		4
	1	Обратные тригонометрические функции: арксинус, арккосинус, арктангенс.	2
	Практические занятия. Вычисление значений обратных тригонометрических функций.		2
Тема 6.5 Простейшие тригонометрические уравнения	Содержание учебного материала.		10
	1	Понятие простейших тригонометрических уравнений. Формулы решения уравнений.	4
	2	Применение формул для решения простейших тригонометрических уравнений. Частные случаи применения формул для решения простейших тригонометрических уравнений	
	Практические занятия.		6



Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика
Условное обозначение: РП ОУД.04 29.01.08

Редакция № 1
Изменение №1

Лист 8 из 23
Экз.
контрольный

	Решение простейших тригонометрических уравнений относительно синуса и косинуса. Решение простейших тригонометрических уравнений относительно тангенса и котангенса.		
	Контрольная работа №5 по теме: Основы тригонометрии		
Раздел 7. Функции и графики.		26	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 7.1 Функции. Понятие о непрерывности функции. Графики основных функциональных зависимостей.	Содержание учебного материала.	6	
	1 Числовая функция, способы задания. Графики.	1	
	2 Методы преобразования графиков функций. Примеры построений.		
	Практические занятия. Решение задач: построение графиков функций	3	
Тема 7.2 Свойства функции.	Содержание учебного материала.	6	
	1 Область определения, множество значений функции. Аналитическое и графическое представление.	2	
	Практические занятия. Решение задач на нахождение области определения и множества значений функции. Исследование функций на четность, нечетность. Решение задач на исследование свойств функций, заданных аналитическим и графическим способами	4	
Тема 7.3 Обратные функции.	Содержание учебного материала.	4	
	1 Определение обратной функции. Алгоритм нахождения формулы обратной функции.	2	



**Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
«Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика
Условное обозначение: РП ОУД.04 29.01.08

*Редакция № 1
Изменение №1*

Лист 8 из 23
**Экз.
контрольный**

		функции.		
		Практические занятия. Решение задач на нахождение формулы обратной функции. Построение графиков обратных функций.	2	
Тема 7.4 Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции. Обратные тригонометрические функции.		Содержание учебного материала.	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04,ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1	Степенные, показательные, логарифмические функции. Графики и свойства.	4	
	2	Тригонометрические функции. Обратные тригонометрические функции. Графики, свойства		
		Практические занятия. Использование свойств показательной функции к решению прикладных задач: решение простейших показательных уравнений, неравенств. Сравнение выражений. Использование свойств логарифмической функции к решению прикладных задач: решение простейших логарифмических уравнений, неравенств. Сравнение выражений. Решение простейших показательных и логарифмических уравнений и неравенств.	6	
Раздел 8. Многогранники и круглые тела.			28	ОК 01, ОК 02,
Тема 8.1 Многогранники.		Содержание учебного материала.	10	ОК 03,ОК 04,ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1	Определение многогранника. Виды многогранников. Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.	6	
	2	Пирамида. Правильная пирамида. Тетраэдр. Усечённая пирамида.		
	3	Сечения многогранников.		



Министерство образования Тульской области
 Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
 «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика
 Условное обозначение: РП ОУД.04 29.01.08

Редакция № 1
 Изменение №1

Лист 8 из 23
 Экз.
 контрольный

	Практические занятия. Решение задач на нахождение элементов призмы. Решение задач на нахождение элементов многогранников.	4	
Тема 8.2 Тела и поверхности вращения.	Содержание учебного материала.	8	
	1 Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию.	4	
	2 Шар и сфера, их сечения.		
	Практические занятия. Решение задач на нахождение элементов тел вращения, полной поверхности. Решение задач на нахождение элементов тел вращения, полной поверхности.	4	
Тема 8.3	Содержание учебного материала.	10	



**Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
«Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика
Условное обозначение: РП ОУД.04 29.01.08

*Редакция № 1
Изменение №1*

Лист 8 из 23

**Экз.
контрольный**

Измерения в геометрии.	1	Формулы площади поверхностей призмы и цилиндра, пирамиды и конуса. Объем и его измерение. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра.	4	
	2	Формулы для вычисления объемов многогранников и тел вращения		
	Практические занятия. Решение задач на вычисление поверхностей многогранников и тел вращения. Решение задач на вычисление объемов многогранников и тел вращения.		6	
	Контрольная работа № 6 по теме: Многогранники и тела вращения			
Раздел 9. Начала математического анализа			32	ОК 01, ОК 02, ОК 03,ОК 04,ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 9.1 Последовательности.	Содержание учебного материала.		12	
1	Последовательности. Арифметическая прогрессия. Формула n-го члена. Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.		5	
2	Геометрическая прогрессия. Формула n-го члена. Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.			
Тема 9.2 Производная и ее применение.	Содержание учебного материала.		28	
1	Понятие о производной функции. Производная степенной функции.		16	



Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика

Условное обозначение: РП ОУД.04 29.01.08

Редакция № 1
Изменение №1

Лист 8 из 23

Экз.
контрольный

	2	Правила и формулы дифференцирования. Таблица производных элементарных функций.		
	3	Геометрический и физический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции.		
	4	Исследование функции с помощью производной. Алгоритм нахождения промежутков монотонности функций. Аналитическая и графическая интерпретация.		
	5	Точки экстремума функции. Критические точки функции.		
	6	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции.		
	7	Алгоритм исследования функции с помощью производной.		
	8	Исследование функций и построение графиков.		
		Практические занятия. Решение задач на вычисление производной степенной функции Решение задач на вычисление производных элементарных функций. Физический и геометрический смысл производной. Решение прикладных задач. Решение задач на нахождение промежутков возрастания и убывания функции. Исследование функций и построение графиков.	12	
		Контрольная работа № 7 по теме: Производная и ее применение		
Раздел 10. Интеграл.			16	ОК 01, ОК
Тема 10.1 Первообразная и интеграл.		Содержание учебного материала.	16	02, ОК
	1	Первообразная. Неопределенный интеграл и его свойства. Таблица интегралов.	6	03, ОК 04, ОК
	2	Площадь криволинейной трапеции. Определенный интеграл и его свойства. Вычисление определенного интеграла		05, ОК
	3	Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница.		06, ОК 07
		Практические занятия. Вычисление табличных интегралов. Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница.	10	
		Контрольная работа № 8 по теме: Интеграл		



Министерство образования Тульской области
 Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
 «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика
 Условное обозначение: РП ОУД.04 29.01.08

Редакция № 1
 Изменение №1

Лист 8 из 23
 Экз.
 контрольный

Раздел 11. Теория вероятностей и математическая статистика.		12	ОК 01, ОК 02,
Тема 11.1 Элементы теории вероятностей.	Содержание учебного материала.	8	ОК 03, ОК 04, ОК 05,
	1 Теория вероятностей. События, виды событий. Вероятность события. Формула вычисления классической вероятности.	4	ОК 06,
	2 Основные теоремы теории вероятностей. Сложение и умножение вероятностей.	4	ОК 07
	Практические занятия. Решение задач на вычисление классической вероятности. Теорема о сумме вероятностей. Вычисление вероятностей. Прикладные задачи.		




Министерство образования Тульской области
 Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
 «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика
 Условное обозначение: РП ОУД.04 29.01.08

Редакция № 1
 Изменение №1

Лист 8 из 23
 Экз.
 контрольный

Тема 11.2 Представление данных.	Содержание учебного материала.		4	
	1	Выборочный метод математической статистики	4	
	2	Применение математической статистики		
Раздел 12 Уравнения и неравенства.			26	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 12.1 Уравнения и системы уравнений.	Содержание учебного материала.		12	
	1	Иррациональные, показательные уравнения. Методы решения.	4	
	2	Логарифмические и тригонометрические уравнения. Методы решения.		
Практические занятия. Решение иррациональных, показательных уравнений. Решение логарифмических, тригонометрических уравнений. Решение уравнений.			8	
Тема 12.2 Неравенства и системы неравенств с двумя переменными.	Содержание учебного материала.		14	
	1	Основные методы решения неравенств, систем неравенств. Решение рациональных, иррациональных неравенств.	8	
	2	Методы решения простейших показательных и логарифмических неравенства.		
	3	Методы решения показательных и логарифмических неравенств.		
	4	Решение комбинированных неравенств. Итоговое занятие		
	Практические занятия. Решение неравенств. Метод интервалов. Решение простейших показательных и логарифмических неравенства Решение показательных и логарифмических неравенств.			6
ВСЕГО:			232	

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика Условное обозначение: РП ОУД.04 29.01.08	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №1</i>	Лист 20 из 24 Экз. контрольный

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий.
- стенды со сменным информационным материалом;
- стенды со справочным материалом;
- библиотечный фонд: комплект учебников, справочник и другая литература по математике.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, имеющим выход в Интернет;
- мультимедиа проектор;
- принтер;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение обучения


Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Алимов Ш.А. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10-11 классы. - М., 2023.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Геометрия. Геометрия (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. - М., 2023.

Дополнительные источники:

1. Башмаков М.И. Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.
2. Башмаков М.И. Математика. Сборник задач профильной направленности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.
3. Башмаков М.И. Математика. Задачник: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.
4. Башмаков М.И. Математика. Электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2015.
5. Башмаков М.И. Математика (базовый уровень). 10 класс. - М., 2014.
6. Башмаков М.И. Математика (базовый уровень). 11 класс. - М., 2014.
7. Башмаков М.И. Алгебра и начала анализа, геометрия. 10 класс. - М., 2013.
8. Башмаков М.И. Математика (базовый уровень). 10 класс. Сборник задач: учеб. посо-

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика Условное обозначение: РП ОУД.04 29.01.08	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №1</i>	Лист 21 из 24 Экз. контрольный


- бие. - М., 2008.
9. Башмаков М.И. Математика (базовый уровень). 11 класс. Сборник задач: учеб. пособие. - М., 2012.
 10. Гусев В.А., Григорьев С.Г., Иволгина С.В. Математика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2014.
 11. Колягин Ю.М., Ткачева М.В, Федерова Н.Е. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10 класс / под ред. А.Б.Жижченко. — М., 2014.
 12. Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федерова Н.Е. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 11 класс / под ред. А.Б.Жижченко. — М., 2014.

Дополнительная литература

1. Башмаков М.И. Математика: кн. для преподавателя: метод. пособие. - М., 2013
2. Башмаков М.И., Цыганов Ш.И. Методическое пособие для подготовки к ЕГЭ. - М., 2011.

Интернет-ресурсы


1. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
2. Банк книг [Электронный ресурс]/URL: <http://www.bankknig.com/knigi>.
3. Электронная библиотека [Электронный ресурс]/URL: <http://www.free-kniga.ru>
4. Учительский портал Электронный ресурс /URL:<http://www.uchportal.ru/>
5. Видеоуроки Электронный ресурс /URL:<http://vjdeourokj.net/>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]/URL: <http://window.edu.ru/>
7. 7.Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]/URL: <http://fcior.edu.ru/>

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика Условное обозначение: РП ОУД.04 29.01.08	Редакция № 1 Изменение №1	Лист 22 из 24 Экз. контрольный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися проверочных, контрольных работ и индивидуальных заданий.

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих <i>результатов</i> :	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - текущий контроль: устный, письменный опрос, проверка рабочих тетрадей; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка выполнения контрольных, практических работ; - оценка выполнения самостоятельных, творческих работ; - оценка работы с дополнительной и справочной литературой, интернет – ресурсами.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»			
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика Условное обозначение: РП ОУД.04 29.01.08	Редакция № 1 Изменение №1	Лист 23 из 24 Экз. контрольный	
<p>• метапредметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности; - 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; - развитость пространственных представлений; - способность воспринимать красоту и гармонию мира; 				<ul style="list-style-type: none"> - текущий контроль: устный, письменный опрос, проверка рабочих тетрадей; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка выполнения контрольных, практических работ; - оценка выполнения самостоятельных, творческих работ; - оценка работы с дополнительной и справочной литературой, интернет – ресурсами.
<p>• предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений; – сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач; 				<ul style="list-style-type: none"> - текущий контроль: устный, письменный опрос, проверка рабочих тетрадей; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка выполнения контрольных, практических работ; - оценка выполнения самостоятельных, творческих работ; - оценка работы с дополнительной и справочной литературой, интернет – ресурсами.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика Условное обозначение: РП ОУД.04 29.01.08	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №1</i>	Лист 24 из 24 Экз. контрольный
<ul style="list-style-type: none"> – сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат; – 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 умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению. 		<ul style="list-style-type: none"> - текущий контроль: устный, письменный опрос, проверка рабочих тетрадей; - оценка выполнения индивидуальных заданий; - оценка выполнения контрольных, практических работ; - оценка выполнения самостоятельных, творческих работ; - оценка работы с дополнительной и справочной литературой, интернет – ресурсами. 	