	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика Условное обозначение: РП ЕН.01 19.02.10	Редакция № 1 Изменение №1	Лист 1 из 11 Экз. контрольный

УТВЕРЖДАЮ
 зам. директора по У и НМР
 О.А. Евтехова
 02.09.2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ


ЕН.01 МАТЕМАТИКА

программы подготовки специалистов среднего звена
 по специальности

19.02.10 Технология продукции общественного питания (углубленная подготовка)

на базе основного общего образования
 очная форма обучения

2016 г.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика Условное обозначение: РП ЕН.01 19.02.10	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №1</i>	Лист 2 из 11 Экз. контрольный

Лист согласования

Организация-разработчик:

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

Разработчик:

Нестерова Людмила Ивановна, преподаватель ГПОУ ТО «ДПК».

СОГЛАСОВАНО


на заседании предметной (цикловой) комиссии
 общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин №2

Протокол № 1
 от 31.08.2016 г.

Председатель ПЦК: Родичкина Н.Н.


Эксперт:

Методист ГПОУ ТО «ДПК» Шаталова Е.Н.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика Условное обозначение: РП ЕН.01 19.02.10	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №1</i>	Лист 3 из 11 Экз. контрольный

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика Условное обозначение: РП ЕН.01 19.02.10	Редакция № 1 Изменение №1	Лист 4 из 11 Экз. контрольный

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа разработана на основе примерной программы учебной дисциплины «Математика».

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **19.02.10 Технология продукции общественного питания**, входящей в укрупненную группу **19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии**.

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 математический и естественнонаучный учебный цикл.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;
- применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности;


знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении образовательной программы СПО;
- основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 76 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика Условное обозначение: РП ЕН.01 19.02.10	Редакция № 1 Изменение №1	Лист 5 из 11 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)	76
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	26
контрольные работы	5
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
в том числе:	
Работа с конспектами, учебной и справочной литературой (по параграфам и главам, указанным преподавателем).	9
Выполнение домашней работы.	8
Работа с интернет – ресурсами.	9
<i>Итоговая аттестация в форме:</i>	<i>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 ЕН.01 19.02.10

Редакция № 1
Изменение №1

Лист 6 из 11
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	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Математический анализ		28	
Тема 1.1. Теория пределов	Содержание учебного материала	5	
	1 Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Связь математики с общепрофессиональными дисциплинами.		1
	2 Определение предела последовательности. Число e . Рассмотрение примеров.		2
	3 Определение предела функции. Теоремы о пределах. Два «замечательных предела».		2
	Практические занятия. Решение задач на вычисление пределов последовательности. Решение задач на определение пределов функций.	2	
	Контрольная работа по теме 1.1	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений и презентаций «Замечательные пределы в естествознании и технике». Работа с учебной и справочной литературой.	2	
Тема 1.2. Дифференциальное исчисление	Содержание учебного материала.	1	
	1 Определение производной. Физический и геометрический смысл производной функции. Производные высших порядков. Механический смысл второй производной.		2
	2 Исследование функции с помощью производных. Выпуклость и вогнутость кривой. Точки перегиба.		2
	Практические занятия. Решение задач на вычисление производных высших порядков. Решение задач на исследование функций с построением графиков.	4	
	Контрольная работа.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка сообщений и презентаций «Практическое применение дифференциального исчисления в различных науках».	2	



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

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика
Условное обозначение: РП ЕН.01 19.02.10

Редакция № 1
Изменение №1

Лист 7 из 11

**Экз.
контрольный**

Тема 1.3. Интегральное исчисление	Содержание учебного материала		1	
	1	Понятие определенного интеграла, его свойства. Методы его вычисления с помощью формулы Ньютона – Лейбница.		2
	Практические занятия. Вычисление интегралов. Решение задач с помощью формулы Ньютона – Лейбница.		4	
	Контрольная работа.		1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка сообщений и презентаций «Применение интегралов для вычисления объемов и площадей». Работа с конспектами, учебной литературой и интернет –ресурсами.		4	
Раздел 2. Элементы линейной алгебры.			18	
Тема 2.1. Матрицы и определители.	Содержание учебного материала.		2	
	1	Понятие матрицы и определителя 2-го и 3-го порядка. Рассмотрение примеров на вычисление матриц и определителей.		2
	Практические занятия. Вычисление определителей 2-го и 3-го порядка.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение домашней работы по заданию преподавателя.		2	
Тема 2.2 Решение систем линейных уравнений.	Содержание учебного материала.		3	
	1	Рассмотрение решения систем линейных уравнений по методу Крамера.		2
	2	Рассмотрение решения систем линейных уравнений методом последовательного исключения переменных. Метод Гаусса.		2
	Практические занятия. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса и методом Крамера.		4	
	Контрольная работа.		1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка сообщений и презентаций «Линейное программирование в решении производственных задач». Работа с конспектами, учебной литературой и интернет –ресурсами.		4	



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

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика
Условное обозначение: РП ЕН.01 19.02.10

Редакция № 1
Изменение №1

Лист 8 из 11

**Экз.
контрольный**

Раздел 3. Элементы комбинаторики.		10	
Тема 3.1 Элементы комбинаторики.	Содержание учебного материала.		1
	1	Основные понятия комбинаторики. Правило произведения. Перестановки. Размещения. Сочетания. Бином Ньютона. Правило Паскаля.	2
	Практические занятия. Решение типовых задач с использованием формул комбинаторики. Решение задач с использованием бинома Ньютона.		4
	Контрольная работа.		1
	Самостоятельная работа обучающихся. Работа с конспектами, учебной литературой и интернет –ресурсами. Решение задач по заданию преподавателя. Подготовка сообщений и презентаций «Принцип математической индукции».		4
Раздел 4. Элементы теории вероятностей и математической статистики.		20	
Тема 4.1 Элементы теории вероятностей.	Содержание учебного материала.		2
	1	События. Достоверные и невозможные события. Вероятность событий. Сложение вероятностей. Умножение вероятностей. Статистическая вероятность.	2
	Практические занятия. Решение типовых задач на определение вида событий, статистической вероятности.		2
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка сообщений и презентаций по теме « Теория вероятностей в нашей жизни». Выполнение дом работы по заданию преподавателя.		4
Тема 4.2. Случайная величина, ее функция распределения.	Содержание учебного материала.		2
	1	Случайная величина, ее функция распределения. Рассмотрение примеров решения задач. Задание закона распределения в таблицах и аналитически (формулами).	2
	Практические занятия. Решение задач на построение закона распределения дискретной случайной величины. Графическое изображение закона в прямоугольной системе координат.		2
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение дом работы по заданию преподавателя.		2



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


Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика
Условное обозначение: РП ЕН.01 19.02.10

*Редакция № 1
Изменение №1*

Лист 9 из 11

**Экз.
контрольный**

Тема 4.3 Математическое ожидание и дисперсия случайной величины.	Содержание учебного материала.		2	
	1	Определение и свойства математического ожидания. Числовая характеристика случайной величины (дисперсия).		2
	Практические занятия. Решение задач с составлением и заполнением таблиц.		1	
	Контрольная работа.		1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка сообщений и презентаций « Эксперименты и случайные величины». Работа с конспектами, учебной литературой и интернет –ресурсами.		2	

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика Условное обозначение: РП ЕН.01 19.02.10	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №1</i>	Лист 10 из 11 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;
- комплект учебников и дополнительной литературы.

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

Литературные источники:

№ п/п	Автор, наименование источника	Издательство, год
1	А.А. Дадаян Математика	М ФОРУМ-ИНФРА М. 2013
2	Богомолов Н.В. Учебное пособие для ссузов. Практические занятия по математике	М.: Высш. шк., 2013
3	Григорьев С.Г. Математика	Москва, АСАДЕМА, 2005
4	Аверьянов Д.И. Большой справочник по математике.	М., - « Дрофа», 2002

Интернет ресурсы:

1. ega-math.narod.ru- электронные книги, учебники по математике;
2. math.ru - материалы по математике: библиотека книг. Видеолекции и др.;
3. bymath.net - вся элементарная математика;
4. mathtest.ru - математика в помощь школьнику и студенту;
5. webmath.ru.- [решение задач по математике.](http://webmath.ru)

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Математика Условное обозначение: РП ЕН.01 19.02.10	Редакция № 1 Изменение №1	Лист 11 из 11 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 результатов:	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>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;</p> <p>готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;</p> <p>готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; -применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -значение математики в профессиональной деятельности и при освоении образовательной программы СПО; -основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; -основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности. 	<p>текущий контроль: устный, письменный опрос, проверка рабочих тетрадей;</p> <p>оценка выполнения индивидуальных заданий;</p> <p>оценка выполнения контрольных, практических работ;</p> <p>оценка выполнения самостоятельных, творческих работ;</p> <p>оценка работы с дополнительной и справочной литературой, интернет – ресурсами.</p>