МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«СЕРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ СФЕРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПИТАНИЯ»

Рассмотрено на заседании
МО общеобразовательных дисциплин
Протокол № 1 от «30» 08 2016 г.
Руководитель МО _____

Утверждаю
директор техникума
_____ И.Н. Новикова
«30» 08 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Форма обучения – очная
Срок обучения 2 года 10 месяцев
На базе основного общего образования
Уровень подготовки: базовый

2016

Программа учебной дисциплины ЕН.01 «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 38.02.05 «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров» (Приказ Минобрнауки России от 28.07.2014 N 835. Зарегистрировано в Минюсте России 25 августа 2014 г. N 33769), укрупненная группа 38.00.00 Экономика и управление.

Организация-разработчик:

Государственное автономное образовательное учреждение среднего профессионального образования Свердловской области «Серовский техникум сферы обслуживания и питания»

Разработчики:

-Русова Людмила Ивановна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

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

Товаровед-эксперт базовой подготовки при изучении математики должен формировать общие и профессиональные компетенциями:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Анализировать возможности организации по производству продукции общественного питания в соответствии с заказами потребителей.

ПК 3.1. Выявить потребности потребителей продукции и услуг организации общественного питания.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов
- самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
практические занятия	34
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
Введение	Математика и научно-технический прогресс. Современная электронно-вычислительная техника. Роль математики в подготовке специалистов среднего звена		1	1
Раздел 1. Основы линейной алгебры			5	
Тема 1.1. Матрица и определители	Содержание учебного материала		-	
	1	Матрица. Виды матриц		2
	2	Определители второго и третьего порядка		2
	3	Обратная матрица		2
	Практические занятия		6	
	Выполнение действий над матрицами			
	Выполнение действий с определителями			
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся над материалом учебника, конспектом лекций, решение задач		3	
Тема 1.2. Решение системы уравнений различными методами	Содержание учебного материала		1	
	1	Системы линейных уравнений (СЛУ). Виды СЛУ		2
	2	Методы решений СЛУ		2
	Практические занятия		9	
	Решение систем линейных уравнений по правилу Крамера			
	Решение систем линейных уравнений по методу Гаусса			
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой, решение уравнений		3	
Раздел 2. Комплексные числа			16	
Тема 2.1. Формы комплексного числа	Содержание учебного материала		-	
	1	Алгебраическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме		2
	2	Тригонометрическая, показательная форма комплексного числа		2
	Практические занятия		7	

	Выполнение действий над комплексными числами в алгебраической форме			
	Выполнение действий над комплексными числами в тригонометрической и показательной форме			
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся над материалом учебника, конспектом лекций, решением задач		4	
Раздел 3. Теория вероятности и математической статистики			5	
Тема 3.1. Элементы комбинаторики и вероятность событий	Содержание учебного материала		1	
	1	Перестановки, размещения, сочетания		2
	2	Вероятность событий. Виды событий. Вычисление вероятности событий		2
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		4	
	Вычисление вероятности событий с элементами комбинаторики			
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой, решение задач		3	
Тема 3.2. Элементы математической статистики	Содержание учебного материала		1	
	1	Графическое и табличное представление данных.		2
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной учебной литературой, решение задач по образцу		4	
Раздел 4. Математический анализ			15	
Тема 4.1. Основы дифференциального и интегрального исчисления	Содержание учебного материала		1	
	1	Производная функция		2
	2	Определение, свойства, таблицы неопределённых интегралов. Способы интегрирования		2
	3	Определенный интеграл		2
	Практические занятия		6	
	Вычисление производных функций			
	Вычисление неопределенных интегралов			
	Вычисление определённых интегралов			
	Контрольные работы		-	

	Самостоятельная работа обучающихся над материалом учебника, конспектом лекций, решение задач по образцу		6	
Тема 4.2. Решение прикладных задач	Содержание учебного материала		1	
	1	Применение производной к исследованию функций		2
	2	Свойства. Геометрические приложения определённого интеграла		2
	Практические занятия		4	
	Исследование функций и построение графика с помощью производной			
	Вычисление площади плоских фигур с помощью определённого интеграла			
	Вычисление объёма тела вращения и дуги кривой			
	Дифференцированный зачёт		2	
	Самостоятельная работа обучающихся решение задач по образцу		3	
Всего:60 часов			-	
Обязательные аудиторные занятия 40 часа; самостоятельная работа 20 часов.			-	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины обеспечивается учебно-методической документацией: рабочей программой, календарно-тематическим планом, инструментарием контроля и оценки, заданиями и руководством по выполнению практических и самостоятельных работ, дидактическим материалом.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Для реализации программы дисциплины имеется кабинет № 7 «Математики и статистики»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места – 26;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Математика»;
- карточки-задания по темам курса;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

Гусев В.А. – Математика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник для образоват. учреждений нач. и сред. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 384 с.

Дополнительные источники:

Для обучающихся

1. Алимов Ш.А. и др. Алгебра и начала анализа. 10 (11) кл. – М., 2000.
2. Атанасян Л.С. и др. Геометрия. 10 (11) кл. – М., 2000.
3. Башмаков М.И. Алгебра и начала математического анализа (базовый уровень). 10 кл. – М., 2005.
4. Башмаков М.И. Алгебра и начала математического анализа (базовый уровень). 11 кл. – М., 2005.
5. Башмаков М.И. Математика (базовый уровень). 10—11 кл. – М., 2005.
6. Башмаков М.И. Математика: 10 кл. Сборник задач: учеб. пособие. – М., 2004.
7. Башмаков М.И. Математика: учебник для 10 кл. – М., 2004.
8. Колмогоров А.Н. и др. Алгебра и начала анализа. 10 (11) кл. – М., 2000.
9. Колягин Ю.М. и др. Математика (Книга 1). – М., 2003.
10. Колягин Ю.М. и др. Математика (Книга 2). – М., 2003.
11. Луканкин Г.Л., Луканкин А.Г. Математика. Ч. 1: учебное пособие для учреждений начального профессионального образования. – М., 2004.
12. Пехлецкий И.Д. Математика: учебник. – М., 2003.
13. Смирнова И.М. Геометрия. 10 (11) кл. – М., 2000.

Для преподавателей

1. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. Геометрия (базовый и профильный уровни). 10—11 кл. 2005.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия (базовый и профильный уровни). 10-11. – М., 2005.
3. Дадаян А.А. «Математика»:М,ФОРУМ:ИНФА-М-2005
4. Колягин Ю.М., Ткачева М.В, Федерова Н.Е. и др. под ред. Жижченко А.Б. Алгебра и начала математического анализа (базовый и профильный уровни). 10 кл. – М., 2005.

5. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др. Алгебра и начала математического анализа (базовый и профильный уровни). 11 кл. – М., 2006.
6. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др. Алгебра и начала математического анализа (базовый и профильный уровни). 10 кл. – М., 2006.
7. Шарыгин И.Ф. Геометрия (базовый уровень) 10—11 кл. – 2005.

Интернет-ресурсы

1. http://www.dowjones.com/
2. http://www.nasdaq.com/
3. http://finance.yahoo.com/
4. http://www.rbc.ru/
5. http://www.quicken.com/

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения	
- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	Проверка правильности выполнения практических заданий Проверка правильности решения задач Обоснование выбора метода решения задач Проверка выполнения заданий для самостоятельной работы
Знания	
- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятности и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления;	Оценка устного ответа Проверка правильности выполнения тестового задания Проверка правильности выполнения индивидуальных заданий Проверка выполнения контрольных заданий
Общие компетенции	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Интерпретация результатов наблюдений за обучающимся в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Оценка результативности работы обучающегося при выполнении практических работ и индивидуальных заданий
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оценка практической деятельности, творческих заданий, рефератов, сообщений с использованием различных источников информации.
ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать	Оценка эффективности работы обучающихся с прикладным программным

информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.	обеспечением. Выполнение учебных проектов
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Участие в семинарах, диспутах
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Оценка владения современной ситуацией.
Профессиональные компетенции	
ПК 1.1. Выявлять потребности в товарах	Экспертная оценка выполнения практических работ, индивидуальных заданий
ПК 3.1. Участвовать в планировании основных показателей деятельности организации.	