

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 38.02.05 «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров» (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 835 от 28.07.2014 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров»).

Составитель: Есипенко Екатерина Николаевна - преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «КГТТ»

Рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии педагогических работников общеобразовательных дисциплин ГАПОУ СО «КГТТ»

Председатель _____ Л.А. Цытыркина

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УПР

_____ Н.А. Польдяева

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УМР

_____ Т.А. Мадыгина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	9
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10
5. Лист изменений и дополненный, внесённых в рабочую программу	

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 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 изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;
- 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

1.4. Результатом освоения дисциплины является определенный этап сформированности следующих профессиональных и общих компетенций:

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. Выявлять потребность в товарах

ПК 3.1. Участвовать в планировании основных показателей деятельности организации.

1.6. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студента – **60 часов**, в том числе:
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки студента- **40 часов**;
 - самостоятельной работы студента - **20 часов**.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ 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:	
	<i>теоретических занятий</i>	20
	<i>практические занятия</i>	20
	Самостоятельная работа студента (всего)	20
	<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

			Объем часов	Кол. часов самостоятельной работы	Уровень освоения	Формируемые ОК, ПК, ЛР
	№ урока	Содержание учебного материала, практические работы студента				
Раздел 1. Основные понятия и методы математического анализа						
Тема 1.1. Функция	1-2	Аргумент и функция. Область определения и область значения функции. Способы задания функции: табличный, графический, аналитический, словесный. Свойства функции: четность, нечетность, периодичность, монотонность, ограниченность. Основные элементарные функции, их свойства и графики	12	4	2	ОК: 2,3,4,5,8,9 ЛР: 05,06,07,08,09,10,13
	3-4	Предел числовой последовательности. Предел функции в точке. Предел функции при $x \rightarrow \infty$. Бесконечно большие и бесконечно малые функции. Основные теоремы о пределах. Точки разрыва и их классификация. Задачи на вычисление пределов.	4			
		Практическая работа № 1	4		3	
	5-6	Решение задач по теме: Раскрытие неопределенностей. Вычисление пределов функции				
	7-8			1 2 1	3	
Самостоятельная работа						
1. Изучение теоретического материала.						
2. Решение задач						
ВСЕГО по разделу						
12						
Раздел 2. Дифференциальное и интегральное исчисление						
Тема 2.1. Дифференциальное исчисление	9-10	Производная сложной функции. Производные высших порядков. Дифференциал функции.	16	8		ОК: 2,3,4,5,8,9 ЛР: 05,06,07,08,09,10,13
	11-12	Дифференциалы высших порядков. Решение примеров по образцу	8		1	
		Практическая работа № 2	6			
	13-14	Решение задач по теме: Производные высших порядков	2			
15-16	Исследование функции с помощью производной и построение графика функции	2				
Тема 2.2. Интегральное Исчисление	17-18	Основные методы интегрирования. Определенный интеграл. Основные свойства определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Геометрический смысл определенного интеграла. Решение примеров по образцу	2		2	
	19-20					
		Практическая работа № 3	2			
	21-22	Приложение определенного интеграла				
	23-24				3	
Самостоятельная работа						

1. Изучение теоретического материала				2		
2. Решение задач по теме: методы интегрирования				2		
3. Подготовка к практической работе №3				4		
ВСЕГО по разделу		16				
Раздел 3. Основные численные методы						
3.1. Численное дифференцирование и интегрирование	25-26	Приближенное вычисление определенных интегралов с помощью формул прямоугольников, трапеций и формулы Симпсона. Абсолютная погрешность при численном интегрировании.	4	8	1	ОК: 2,3,4,5,8,9 ЛР: 05,06,07,08,09,10,13
		Практическая работа №4	4			
	27-28	Приближенное вычисление определенных интегралов	1			
	29-30	Понятие о приближенном вычислении производной функции в точке с помощью интерполяционных формул Ньютона. Погрешность в определении производной.	1		2	
	31-32	Нахождение процента от числа.	1			
3.2. Задачи на проценты	33-34	Нахождение числа по его проценту	1			
		Практическая работа №5	2			
	35-36	Решение задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности	2			
	37-38					
	39-40	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА	2		3	
Самостоятельная работа						
1. Изучение теоретического материала						
2. Решение задач						
3. Подготовка к практической работе № 5 и контрольной работе						
ВСЕГО по разделу					20	
Максимальная учебная нагрузка			40	20	20	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов «Математика».

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры;
- мультимедийная установка.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Григорьева С.Г., Иволгина С.В., Математика, учебник , М.: Академия-М-2019

Дополнительные источники:

1. М.И. Башмаков. Математика: учебник для учреждений СПО-М.: Издательский центр «Академия», 2010.

Интернет-ресурсы

<http://www.mathsolution.ru/book-list/math/students> - Высшая математика: сборники задач, решебники, учебники, конспекты, справочники по высшей математике абитуриентам и студентам

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 (освоенные умения, усвоенные знания)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;		Текущий контроль в форме: – фронтальный опрос – индивидуальный устный опрос – письменный контроль (тесты по теоретическому материалу) – практическая работа
применять основные методы интегрирования при решении задач;		Текущий контроль в форме: – фронтальный опрос – индивидуальный устный опрос – письменный контроль (тесты по теоретическому материалу) – практическая работа
применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности;		Текущий контроль в форме: – фронтальный опрос – индивидуальный устный опрос практическая работа
Знать:		
основные понятия и методы математического анализа;		Текущий контроль в форме: – фронтальный опрос – индивидуальный устный опрос – письменный контроль – практическая работа
основные численные методы решения прикладных задач;		Текущий контроль в форме: – фронтальный опрос – индивидуальный устный опрос – письменный контроль – практическая работа
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.		Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.		Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.		Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.		Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена
ОК 5. Использовать информационно-		Оценка результатов устных ответов, ре-

коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	шения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена
ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена

5.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ п/п	№ пункта рабочей программы	Дата внесения изменений и дополне- ний	До внесения изменений и дополне- ний	После изменений и дополнений	Дата и № протокола рассмотрения цикловой ко- миссией	Дата и № про- токола рас- смотрения ме- тодическим со- ветом/ педаго- гическим сове- том
1						
2						

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 646116746743375933883833707902081325236681597676

Владелец Бочкарева Елена Еварестовна

Действителен с 03.03.2023 по 02.03.2024