

**Приложение 5.3.6
к ОПОП по СПССЗ специальности
38.02.04 Коммерция (по отраслям)**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Областной многопрофильный техникум»**

**Рабочая программа
учебной дисциплины**

ЕН.01 Математика

по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

**Вознесенское
2019г.**

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии
преподавателей ООД

Протокол № 1

от « 30 » апреля 2019г.

Председатель Г.И.Куванова /Г.И.Куванова/

Разработчик:

Пахунова Юлия Владимировна – преподаватель общеобразовательных дисциплин
ГБПОУ Областной многопрофильный техникум, первая квалификационная
категория

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Областной многопрофильный техникум»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта по специальности среднего
профессионального образования 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 01 Математика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.04 «Коммерция» (по отраслям).

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, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления.

Результатом изучения дисциплины Математика является формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

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

ПК 1.8. Использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач коммерческой деятельности, определять статистические величины, показатели вариации и индексы.

ПК 2.1. Использовать данные бухгалтерского учета для контроля результатов и планирования коммерческой деятельности, проводить учет товаров (сырья, материалов, продукции, тары, других материальных ценностей) и участвовать в их инвентаризации.

ПК 2.9. Применять методы и приемы анализа финансово-хозяйственной деятельности при осуществлении коммерческой деятельности, осуществлять денежные расчеты с покупателями, составлять финансовые документы и отчеты.

ПК 3.7. Производить измерения товаров и других объектов, переводить внесистемные единицы измерений в системные.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 87 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося при заочной форме обучения 10 часов;

самостоятельной работы обучающегося при заочной форме обучения 77 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего) при очной форме обучения	87
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) при очной форме обучения	58
Обязательные учебные занятия при заочной форме обучения, в том числе	10
обзорные установочные занятия	6
практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего) при очной/заочной форме обучения	29/77
в том числе:	
<i>домашняя контрольная работа</i> , самостоятельное изучение учебного материала, работа с научной и учебной литературой, составление опорных конспектов, составление схем таблиц, отработка алгоритмов решения практической части предмета, выполнение практических работ учебной программы, подготовка презентаций, написание рефератов, использование интернет – ресурсов	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов при очной форме обучения	Обязательные учебные занятия при заочной форме обучения	Объем часов самостоятельной работы при заочной форме обучения	Уровень освоения
Введение	Содержание дисциплины и ее задачи. Математика и сферы науки и техники. Роль математики в подготовке специалистов.	2			1
Раздел 1. «Теория пределов»		20	3	14	
Тема 1.1 «Предел функции. Непрерывность функции»	Содержание учебного материала				
	Предел функции, понятия символика. Теоремы о пределах функций. Понятие непрерывности функции в точке и на промежутке. Приращение аргумента и приращение функции, типы разрывов. Свойства непрерывных функций. Предел функции на бесконечность. Вычисление пределов функций. Два замечательных предела. Вычисление числа « e ».	8	2	6	1,2
	Практические занятия: Отработка методики вычисления пределов функций. Определение непрерывности функции, точек разрыва функции	6	1	4	2
	Самостоятельная работа Числовая последовательность и ее предел	6		4	3
Раздел 2. «Основы дифференциального исчисления»		36	4	34	
Тема 2.1 «Производная функция»	Содержание учебного материала	18	2	16	
	Понятие производной функции. Геометрический и механический смысл производной. Производные основных элементарных функций. Производная сложной функции. Производные высших порядков.	6	1	6	

	Практические занятия Нахождение производных сложных функций. Нахождение производных высших порядков. Методика решения задач на геометрический и механический смысл производной функции.	6	1	4	2
	Самостоятельная работа Понятие дифференциала функции. Свойства дифференциала функции. Нахождение дифференциала функций. Подготовка презентаций: «Использование производной при решении некоторых геометрических задач», «Использование производной при решении некоторых задач физики».	6		6	3
Тема 2.2 «Исследование функции с помощью производной»		18	2	18	
	Содержание учебного материала				
	Исследование функции с помощью производной: интервалы монотонности и экстремумы функции. Условия выпуклости и точки перегиба графика функции. Асимптоты графика функции. Общая схема исследования функции.	6	1	6	1,2
	Практические занятия: Нахождение интервалов монотонности, экстремумов функции, направлений выпуклости графика функции, точек перегиба. Исследование функции с помощью производной.	6	1	6	2
	Самостоятельная работа Аргумент и функция. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. Свойства Функции. Подготовка презентации по теме «Производная и задачи на нахождение наименьших и наибольших значений величин».	6		6	3
Раздел 3. «Основы интегрального исчисления»		29	2	29	

Тема 3.1 «Неопределенный интеграл»	Содержание учебного материала	18	1	16	
	Неопределенный интеграл, понятия, свойства. Таблица интегралов. Методы интегрирования: непосредственное, замена переменной, интегрирование по частям.	6		6	1,2
	Практические занятия: Вычисление неопределенных интегралов методом замены переменной. Вычисление неопределенных интегралов методом интегрирования по частям Вычисление определенного интеграла. Применение определенного интеграла при решении прикладных задач.	6	1	4	2
	Самостоятельная работа: Простейшие приложения неопределенного интеграла.	6		6	3
Тема 3.2 «Определенный интеграл»	Содержание учебного материала	11	1	13	
	Определенный интеграл, понятия и свойства. Формула Ньютона – Лейбница, Методы вычисления определенного интеграла. Дифференцированный зачет	6	1	7	1,2
	Самостоятельная работа: Вычисление геометрических, механических, физических величин с помощью определенного интеграла.	5		6	3
	Итого	87	10	77	

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 обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска меловая.

Технические средства обучения:

- компьютер

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Математика: Учебник для студентов образовательных учреждений СПО/ И.Д. Пехлецкий, 3-е издание, М.; «Академия», 2014. – (ЭБС «Знаниум»)

Дополнительные источники:

2. [Бардушкин В. В.](#) Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 т. Т. 1 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2015.(Среднее профессиональное образование). (ЭБС «Знаниум»)
3. [Гусева А. И.](#) Дискретная математика : учебник / А.И. Гусева, В.С. Киреев, А.Н. Тихомирова. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2015. (Среднее профессиональное образование). - (ЭБС «Знаниум»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умеет решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Компетентностно-ориентированные задания. Экспертная оценка результатов выполнения практической работы.
Знает значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;	Экспертная оценка в рамках текущего контроля на практических занятиях. Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательных программ:
основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;	– тестирование по темам; – самостоятельная работа обучающихся;
основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;	– написание рефератов и докладов. – работа на практических занятиях.
основы интегрального и дифференциального исчисления.	