

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Автономная некоммерческая организация среднего профессионального образования
Уральский экономический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН 02 «МАТЕМАТИКА»

для специальности 43.02.11 «Гостиничный сервис»


Екатеринбург

2018г.

Рабочая программа **рассмотрена и одобрена** предметной (цикловой) комиссией по дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла

Протокол № 2 от 30 мая 2018 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии

 /О.А. Козлов/

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 43.02.11 «Гостиничный сервис» (базовой подготовки), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 мая 2014 года № 475.

УТВЕРЖДЕНА решением педагогического совета АНО СПО Уральский экономический колледж

Протокол № 3 от «21» июня 2018 г.

Заместитель директора по учебно-организационной работе

 / А.В. Болотин

Организация разработчик: Автономная некоммерческая организация среднего профессионального образования «Уральский экономический колледж»

Преподаватель – разработчик рабочей программы: Козлов О.А.

© АНО СПО «Уральский экономический колледж»

© О.А. Козлов, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН о2 «Математика»

1.1 .Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.11 «Гостиничный сервис» (базовой подготовки), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 мая 2014 года № 475.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в вариативную часть математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

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

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

- символику и определение предела функции (в точке, на бесконечности);
- теоремы о пределах;
- определение непрерывной функции (в точке, на промежутке);
- свойства непрерывных функций;
- типы точек разрыва функции.
- символику и определение производной, второй производной и производных высших порядков;
- табличные значения производных элементарных функций, в том числе, обратных тригонометрических функций;
- правила дифференцирования функций;
- определение точки перегиба ;
- определения асимптот графика функции;
- общую схему исследования функции;
- символику и определение неопределенного интеграла ;
- свойства неопределенного интеграла;
- методы интегрирования (непосредственного интегрирования, по частям, введения новой переменной);
- символику и определение определенного интеграла;
- свойства определенного интеграла;
- методы вычисления определенного интеграла;

уметь:

- вычислять несложные пределы элементарных функций;
- устанавливать непрерывность функции, точки разрыва функции
- находить производную сложной функции;
- находить дифференциал функции;
- находить вторую производную и производные высших порядков;
- дифференцировать элементарные функции;
- применять вторую производную для нахождения точек перегиба функции;
- устанавливать направления выпуклости графика функции;
- находить асимптоты графика функции;
- исследовать функцию по общей схеме и строить ее график.
- вычислять неопределенные интегралы.
- вычислять определенные интегралы;
- решать несложные задачи на применение определенного интеграла.

В результате изучения дисциплины специалист должен овладеть следующими компетенциями:

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.

ПК 2.5. Производить расчеты с гостями, организовывать отъезд и проводы гостей.

Данные результаты достигаются при использовании активных и интерактивных форм проведения занятий, в том числе при помощи электронных образовательных ресурсов, решения задач.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;
самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очная форма)

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
теоретические занятия	40
практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
Итоговая аттестация в форме	дифференцированного зачета

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (заочная форма)

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	62
Итоговая аттестация в форме	дифференцированного зачета

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «МАТЕМАТИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Предмет и задачи курса. Математика и научно – технический прогресс. Применение математики в экономике, производстве. Математика и современная вычислительная техника, программирование, экономическая информатика. Роль математики и математических знаний в подготовке специалистов избранной профессии.	2	
Раздел 1 ТЕОРИЯ ПРЕДЕЛОВ		14	
Тема 1.1. Предел функции. Непрерывность функции.	Содержание учебного материала	8	1
	Понятие непрерывности функции в точке и на промежутке. Приращение аргумента и приращение функции, типы разрывов. Свойства непрерывных функций. Предел функции на бесконечности. Вычисление пределов функций. Два замечательных предела. Вычисление числа "е".		
	Практическая работа	2	2
	Вычисление пределов функций. Определение непрерывности функции, точек разрыва функции.		
	Самостоятельная работа Выполнение заданий по теме	4	2,3
Раздел 2. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ		28	
Тема 2.1. Производные функции	Содержание учебного материала	8	1
	Определение производной функции. Правила дифференцирования. Производная сложной функции. Теорема о производной обратной функции. Производные обратных тригонометрических функций. Дифференциал функции. Вторая производная и производные высших порядков. Дифференцирование элементарных функций.		
	Практическая работа	1	2
	Нахождение производной сложной, обратных функций. Вычисление производных высших порядков на базе применения электронных образовательных ресурсов.		
Самостоятельная работа	4	3	

	Выполнение заданий по теме		
Тема 2.2. Исследование функции с помощью производной	Содержание учебного материала	8	1
	Применение второй производной. Асимптоты графика функции. Направления выпуклости графика функции. Точки перегиба. Общая схема исследования функции.		
	Практическое занятие.	1	2
	Нахождение точек перегиба и направлений выпуклости, асимптот графика функции. Исследование функции по общей схеме.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	6	3
	Выполнение заданий по теме		
Раздел 3 ИНТЕГРАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ		30	
Тема 3.1. Неопределенный интеграл	Содержание учебного материала	8	1
	Понятие неопределенного интеграла. Основные свойства неопределенного интеграла. Методы интегрирования (непосредственное интегрирование, введение новой переменной, интегрирование по частям). Табличные интегралы. Нахождение неопределенных интегралов.		
	Практическое занятие.	2	
	Вычисление неопределенных интегралов методом интегрирования по частям. Вычисление неопределенных интегралов методом введения новой переменной.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	6	
	Выполнение заданий по теме		
	Содержание учебного материала	6	1
	Понятие определенного интеграла. Основные свойства определенного интеграла. Методы вычисления определенного интеграла. Приближенные методы вычисления определенного интеграла. Вычисление геометрических, механических, физических величин с помощью определенных интегралов.		
	Практическое занятие	2	1
Приближенные методы вычисления определенных интегралов. Решение несложных задач на определение различных величин с помощью определенных интегралов.		1	
Самостоятельная работа обучающихся	6	3	
	Подготовка к зачетному мероприятию.		
	Дифференцированный зачет	4	
	Всего:	78 часов	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Математика ».

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор,
- проекционный экран
- калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Баврин, И. И. Дискретная математика. Учебник и задачник : для СПО / И. И. Баврин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 193 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07917-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/97705A79-C465-4163-A6F0-AED89C543FA9
2. Дорофеева, А. В. Математика : учебник для СПО / А. В. Дорофеева. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 400 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03697-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/2185825C-147C-4D0F-81C6-AA0B980D3DB9
3. Павлюченко, Ю. В. Математика : учебник и практикум для СПО / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан ; под общ. ред. Ю. В. Павлюченко. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 238 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01261-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/773FAB0F-0EF8-4626-945D-6A8208474676
4. Гисин, В. Б. Математика. Практикум : учебное пособие для СПО / В. Б. Гисин, Н. Ш. Кремер. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 202 с. — (Серия :

- Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8846-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E5CA479C-1F17-4CB3-87F7-DC25F186736F
5. Математика. Практикум : учебное пособие для СПО / О. В. Татарников [и др.] ; под общ. ред. О. В. Татарникова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 285 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03146-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/37ACD6CA-BA08-4410-A3C6-A9EB9D54D36A

Дополнительные источники:

1. Попов, А. М. Математика для экономистов. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для СПО / А. М. Попов, В. Н. Сотников. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 271 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09456-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/76D4884D-4B95-44A0-B908-D19C71AC58EF
2. Попов, А. М. Математика для экономистов. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для СПО / А. М. Попов, В. Н. Сотников. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 295 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09458-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/4BC1C67C-4300-443D-B3EA-381953880FB4
3. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 439 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-07535-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/0D784D4E-A5EE-46A2-9C11-FBAEA9DE0C0F
4. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 320 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09135-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/69336BB2-F937-41DD-BD3D-0FACBD8BCB29
5. Шевалдина, О. Я. Математика в экономике : учебное пособие для СПО / О. Я. Шевалдина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 194 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04877-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/940F47B0-6072-42D3-A5A3-380444AB40B3
6. Шевалдина, О. Я. Математика в экономике : учебное пособие для вузов / О. Я. Шевалдина ; под науч. ред. В. Т. Шевалдина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. —

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/>
6. <http://www.interstock.ru/>
7. <http://math-portal.ru> -математический портал (все книги по математике)
8. <http://www.mathteachers.narod.ru>- математика для колледжей
9. <http://www.mathematics.ru> –математика за среднюю школу

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
Умения:	
<ul style="list-style-type: none">– вычислять несложные пределы элементарных функций;устанавливать непрерывность функции, точки разрыва функции– находить производную сложной функции;– находить дифференциал функции;– находить вторую производную и производные высших порядков;– дифференцировать элементарные	Устный опрос Практические занятия зачет

<p>функции;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять вторую производную для нахождения точек перегиба функции; – устанавливать направления выпуклости графика функции; – находить асимптоты графика функции; – исследовать функцию по общей схеме и строить ее график. – вычислять неопределенные интегралы. – вычислять определенные интегралы; <ul style="list-style-type: none"> – решать несложные задачи на применение определенного интеграла. 	
<p>Знания:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> – символику и определение предела функции (в точке, на бесконечности); – теоремы о пределах; – определение непрерывной функции (в точке, на промежутке); – свойства непрерывных функций; – типы точек разрыва функции. – символику и определение производной, второй производной и производных высших порядков; – табличные значения производных элементарных функций, в том числе, обратных тригонометрических функций; 	<p>Устный опрос Практические занятия зачет</p>

<ul style="list-style-type: none"> – правила дифференцирования функций; – определение точки перегиба ; – определения асимптот графика функции; – общую схему исследования функции; – символику и определение неопределенного интеграла ; – свойства неопределенного интеграла; – методы интегрирования (непосредственного интегрирования, по частям, введения новой переменной); – символику и определение определенного интеграла; – свойства определенного интеграла; – методы вычисления определенного интеграла. 	
--	--