МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧИТИНСКИЙ ИНСТИТУТ
КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор Колледжа
_____ Ожегова М.П.
«___» _____ 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ЕН.01 Дисциплина «Математика»

Специальность: 38.02.04«Коммерция (по отраслям)»

Базовая подготовка

Чита, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины Математика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 38.02.04 «Коммерция» (по отраслям) базовая подготовка.

Согласовано:
Начальник учебной части
_____И.С.Стуканова
«31» мая 2023 г.

Принята на заседании методической комиссии
Протокол № 7 от «31» мая 2023г.

Председатель ЦК
_____Т.В.Порядина

Автор преподаватель Жилина Н.С.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.04«Коммерция (по отраслям)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в учебном процессе.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Математический и общий естественнонаучный цикл

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной 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.

Изучение дисциплины способствует освоению 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 рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
самостоятельной работы обучающегося 24 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)	*72*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*48*
в том числе:	
лабораторные работы	*0*
практические занятия	*20*
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	*0*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*24*
в том числе:	
расчетно-графическая работа	*0*
внеаудиторная самостоятельная работа	*24*
Итоговая аттестация в форме ***дифференцированного зачёта***	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины МАТЕМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1.	**Теория пределов**	**10**	2
Тема 1.1. *Определение предела функции, предела функции в точке. Бесконечно большие и бесконечно малые величины. Теоремы о пределах, свойства. Неопределённости вида* $\left\|\frac{0}{0}\right\|, \left\|\frac{\infty}{\infty}\right\|$.	Содержание учебного материала	6	
	Определение предела функции, предела функции в точке. Бесконечно большие и бесконечно малые величины. Теоремы о пределах, свойства. Неопределённости $\left\|\frac{\infty}{\infty}\right\|, \left\|\frac{0}{0}\right\|$	2	
	Предел функции. Бесконечно большие и бесконечно малые функции. Неопределённости $\left\|\frac{\infty}{\infty}\right\|, \left\|\frac{0}{0}\right\|$.	2	
	Практические занятия №1. Предел функции. Неопределённости $\left\|\frac{0}{0}\right\|$. Контрольная работа	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельно решить пределы из методички и оформить в рабочей тетради.	4	
Раздел 2.	**Дифференциальное исчисление**	**12**	2
Тема 2.1. *Производные функции*	Содержание учебного материала	8	
	Производная и дифференциал функции. Формулы дифференцирования основных функций. Основные правила дифференцирования.	2	
	Производная сложной функции. Производные высших порядков.	2	
	Практические занятия №1. Производная сложной функции. Нахождение производных. №2. Нахождение производной, дифференциала высших порядков. Контрольная работа.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Приготовить реферат или сообщение по теме связанной с историей развития дифференциального исчисления, биография учённых. 2. Самостоятельно найти производные из методички и оформить в рабочей тетради.	4	
Раздел 3.	**Интегральное исчисление**	**12**	2
Тема 3.1. *Неопределенный интеграл*	Содержание учебного материала	8	
	Неопределенный интеграл. Элементарный метод решения интегралов.	2	
	Неопределенный интеграл. Элементарный метод решения интегралов. Решение интегралов.	2	

	Практические занятия №1. Неопределенный интеграл. Метод непосредственного интегрирования. Решение интегралов. №2. Решение неопределённых интегралов методом непосредственного интегрирования.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Приготовить реферат или сообщение по теме связанной с историей развития интегрального исчисления, биография учённых. 2. Самостоятельно решить интегралы из методички и оформить в рабочей тетради.	4	
Раздел 4.	**Линейная алгебра**	**16**	2
Тема 4.1. *Матрицы. Действия с матрицами. Определитель матрицы*	Содержание учебного материала	8	
	Матрицы. Действия с матрицами.	2	
	Матрицы. Действия с матрицами. Определитель матрицы	2	
	Практические занятия №1. Матрицы. Действия с матрицами. Определитель матрицы. Контрольная работа.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Приготовить реферат или сообщение по теме связанной с историей развития линейной алгебры	2	
Тема 4.2. *Решение систем линейных уравнений методом Крамера*	Содержание учебного материала	8	
	Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Крамера	2	
	Решение систем линейных уравнений методом Крамара	2	
	Практические занятия №1. Решение систем линейных уравнений методом Крамера. Контрольная работа.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельно решить системы линейных уравнений методом Крамера из методички и оформить в рабочей тетради.	2	
Раздел 5.	**Теория комплексных чисел**	**10**	2
Тема 5.1. *Алгебраическая форма комплексных чисел. Действия над комплексными числами. Тригонометрическая форма комплексных чисел*	Содержание учебного материала	6	
	Алгебраическая форма комплексных чисел. Действия над комплексными числами. Тригонометрическая форма комплексных чисел	2	
	Алгебраическая и тригонометрическая формы комплексных чисел. Действия над комплексными числами.	2	
	Практические занятия №1. Алгебраическая и тригонометрическая формы комплексных чисел. Решение примеров.	2	
	мостоятельная работа обучающихся Приготовить реферат или сообщение по теме связанной с историей развития комплексного числа	4	

Раздел 6.	**Теория вероятностей и математической статистики**	**12**	2
Тема 6.1. *Классическое и статистическое определения вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.*	Содержание учебного материала	8	
	Классическое и статистическое определения вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	2	
	Методы решения задач по теории вероятностей	2	
	Практические занятия №1. Решение задач по теории вероятностей №2. Решение задач по теории вероятностей. Контрольная работа	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Приготовить реферат или сообщение по теме связанной с историей развития теории вероятности и математической статистики	4	
	Всего:	**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебных кабинетов, информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета коммерческой деятельности:

- рабочие столы и стулья для обучающихся;
- рабочий стол и стул для преподавателя;
- доска классная магнитно-маркерная;
- наглядные пособия;
- калькуляторы;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- ноутбук.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета информационных технологий в профессиональной деятельности:

- компьютер;
- принтер;
- мультимедийный проектор;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект бланков документации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Учебно-методическая документация:

1.Учебно-методические комплексы по разделам и темам учебной дисциплины.

2.Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по дисциплине.

3.Комплект оценочных материалов.

4.Учебно-методические пособия управляющего типа (рабочие тетради для практических заданий, инструкционные карты, методические рекомендации для выполнения практических работ).

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники

Основная

1. Башмаков, М.И. Математика [Текст] : Учеб. / М.И. Башмаков. - М. : Кнорус, 2013. - 400 с. - (Начальное и среднее профессиональное образование). - РУМО. - ISBN 978-5-406-00473-9

2. Кузнецов, Б.Т. Математика : учебник / Б.Т. Кузнецов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 719 с. : ил., табл., граф. - (Высшее профессиональное образование: Экономика и управление). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00754-X ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114717 (05.09.2017)

3. Математика : учебное пособие для учащихся начальных и средних профессиональных образовательных учреждений / Чернецов М.М., Карбачинская Н.Б., Лебедева Е.С., Харитонова Е.Е. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Российский государственный университет правосудия ; под ред. Чернецов М.М. - М. : Российский государственный университет правосудия, 2015. - 342 с. : ил. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-93916-481-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439595 (11.05.2017)

Дополнительная

1. Омельченко, В.П. Математика [Текст] : Учеб. пособие / В.П.Омельченко, Э.В. Курбатова. - 7-е изд., стер. - Р.н/Д :Феникс, 2013. - 380 с. + Приложения. - (Проф. образование). - РМО. - ISBN 978-5-222-20062-9

2. Богомолов, Н.В. Математика [Текст] : Учебник для бакалавров / Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 396 с. - (Бакалавр: Базовый курс). - РМО. - ISBN 978-5-9916-2568-5

3. Высшая математика в упражнениях и задачах [Текст] : Учеб. пособие / П.Е. Данко и др. - 7-е изд., испр. - М. : АСТ, 2015. - 816 с. + Ответы. - ISBN 978-5-17-083948-3

4. Письменный, Д.Т. Конспект лекций по высшей математике: Полный курс [Текст] / Д.Т. Письменный. - 11-е изд. - М. : Айрис-пресс, 2013. - 608 с. + Приложения. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8112-4866-7 2013, 2014

5.С Кремер, Н.Ш. Математика для поступающих в экономические и другие вузы : учебное пособие / Н.Ш. Кремер, О.Г. Константинова, М.Н. Фридман ; под ред. Н.Ш. Кремера. - 8-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 695 с. : табл., граф. - ISBN 978-5-238-01666-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114716 (04.09.2017)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<table>
<tr><th>Результаты обучения
(освоенные умения, усвоенные знания)</th><th>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</th></tr>
<tr><td>Освоенные умения:</td><td></td></tr>
<tr><td>решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности</td><td>Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы дисциплины и оценка достижения результата через:
- активное участие в ходе занятия;
- устный и письменный опрос;
-решение проблемно-ситуационных задач на практических занятиях;
- задания для самостоятельной работы;
- выполнение исследовательской работы;
- выполнение творческой работы.</td></tr>
<tr><td>Усвоенные знания</td><td></td></tr>
<tr><td>понимать значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы</td><td rowspan="4">Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы дисциплины и оценка достижения результата через:
- активное участие в ходе занятия;
- устный и письменный опрос;
-решение проблемно-ситуационных задач на практических занятиях;
- задания для самостоятельной работы;
- выполнение исследовательской работы;
- выполнение творческой работы.</td></tr>
<tr><td>объяснять основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности</td></tr>
<tr><td>устанавливать основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики</td></tr>
<tr><td>основы интегрального и дифференциального исчисления.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Дифференцированный зачет</td></tr>
</table>

Автор преподаватель Колледжа ЧИ ФГБОУ ВО «БГУ» Жилина Н.С.