

**АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.01. Математика

(для обучающихся с инвалидностью по слуху)

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 мая 2014 года N 539, Письма Министерства просвещения РФ от 9 сентября 2022 года № 05-1999 «О направлении информации» (вместе с "Методическими рекомендациями по разработке (актуализации) и реализации примерных адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования").

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАптиРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01. МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения адаптированной рабочей программы учебной дисциплины

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **38.02.04 Коммерция (по отраслям)**, для студентов с инвалидностью по слуху.

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины предназначена для студентов с нарушениями слуха в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа, адаптированная для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: 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.

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 дифференциального и интегрального исчислений.

Формируемые компетенции

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности.

Общие компетенции:

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

Профессиональные компетенции:

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 расчёты с покупателями, составлять финансовые документы и отчёты.

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

Освоение адаптированной рабочей программы по учебной дисциплине ориентировано на решение следующих задач:

- повышение уровня доступности среднего профессионального образования для лиц с инвалидностью;
- повышение качества среднего профессионального образования лиц с инвалидностью;
- создание в колледже специальных условий, необходимых для получения среднего профессионального образования лицами с инвалидностью, их адаптации и социализации;
- возможность формирования индивидуальной образовательной траектории для обучающихся с инвалидностью;
- формирование в колледже толерантной социокультурной среды.

При обучении лиц с инвалидностью по слуху следует учитывать особенности психофизиологических, слухоречевых и познавательных возможностей обучаемых. Это обуславливает особенности преподавания, которые включают в себя коррекционную направленность обучения, сопровождение переводчика русского жестового языка и специфических

средств общения с глухими и слабослышащими студентами, специфический выбор методических приемов в преподавании лицам с нарушением слуха. При подготовке к занятию и дозировании учебного материала необходимо учитывать характер формируемого понятия или умения, принимать во внимание конкретный уровень знаний, имеющийся у обучающихся на каждом этапе, предусматривать контроль усвоения образовательной программы. Обязательными элементами каждого занятия при обучении всех учащихся являются название темы, постановка цели, сообщение и запись плана занятия, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала. Необходимым компонентом занятий является словарная работа, т.е. работа по обогащению и развитию речи глухих и слабослышащих, дополнительная индивидуальная работа с переводчиком русского жестового языка.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **84** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 56 часов;

самостоятельной работы обучающегося - **28** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
<u>В том числе:</u>	
Практические работы	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

Наименование тем	Содержание учебного материала Самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
Тема 1. Введение.	Значение математики в профессиональной деятельности.	2	3
Тема 2. Теория пределов.	Числовая последовательность и её предел. Числовая функция и её свойства.	8	3
	Основные теоремы о пределах. Предел функции в точке и на бесконечности. Раскрытие неопределённостей.		
	1 и 2 замечательные пределы.		
	Самостоятельная работа: Работа с доп. литературой. Вычислить пределы. Доказать основные теоремы о пределах. Найти доказательство 1 и 2 замечательных пределов.	5	
Тема 3. Линейная алгебра.	Решение системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными при помощи определителей второго порядка. (Метод Крамера).	8	2
	Решение систем трех линейных уравнений с тремя неизвестными при помощи определителей третьего порядка. (Метод Крамера).		
	Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.		

	Самостоятельная работа: Решение систем уравнений различными способами. Работа с дополнит. Литературой.	4	
Тема 4. Основные понятия теории комплексных чисел.	Определение комплексного числа. Действия над комплексными числами.	6	2
	Тригонометрическая и показательная форма комплексного числа. Действия над комплексными числами, заданными в тригонометрической форме.		
	Самостоятельная работа: Написание докладов. Подготовка презентаций. Работа с доп. литературой.	3	
Тема 5. Основные понятия теории вероятностей и математической статистики.	Случайные события. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	8	2
	Статистическое определение вероятности. Формула полной вероятности. Формула Бернулли.		
	Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины.		
	Основы математической статистики. Задачи математической статистики.		
	Самостоятельная работа: Решение комбинаторных уравнений. Подготовка презентаций. Подготовка докладов.	4	
Тема 6. Основы дифференциального исчисления.	Производная функции. Основные правила и формулы дифференцирования.	8	3
	Вторая производная. Производные высших порядков.		
	Основные теоремы дифференциального исчисления: теоремы Ролля, Лагранжа, Коши.		
	Самостоятельная работа: Написать вывод некоторых формул дифференцирования. Подготовка	4	

	презентаций. Вычисление производных.		
Тема 7. Основы интегрального исчисления.	Неопределённый интеграл и его свойства. Основные правила и формулы интегрирования.	10	3
	Метод непосредственного интегрирования. Метод подстановки.		
	Метод интегрирования по частям.		
	Самостоятельная работа:	5	
	Доказать справедливость формул в таблице интегралов. Написать алгоритм для каждого метода. Написать сообщение. Подготовка презентаций.		
Тема 8. Основы дискретной математики.	Основные понятия теории графов. Графы и операции над ними. Контрольная работа.	6	2
	Самостоятельная работа.	3	
	Подготовка презентаций.		
	Итого:		
	Аудиторная нагрузка:	56	
	Самостоятельная работа:	28	
	Максимальная нагрузка:	84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Требования к реализации адаптированной рабочей программы для обучающихся с инвалидностью слуху:

Наличие специальных мест в аудиториях для слушателей с инвалидностью и /или ограниченными возможностями здоровья по слуху. В каждом учебном помещении (в лекционных аудиториях, кабинетах для практических занятий, учебных мастерских, библиотеке и иных помещениях) предусмотрена возможность оборудования по 1 - 2 месту для обучающихся с нарушениями слуха. Оборудование специальных учебных мест предполагает замену двухместных столов на одноместные. В общем случае в стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для слушателей с нарушением слуха. Учебные аудитории, в которой обучаются слушатели с нарушением слуха, оборудованы радио-классом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой.

Соблюдение требований к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для инвалидов с нарушений слуха с учетом выполняемой трудовой функции:

а) наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для слушателей с нарушением слуха;

б) для слабослышащих обучающихся использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции. Технологии беспроводной передачи звука (FM-системы) являются эффективным средством для улучшения разборчивости речи в процессе обучения.

Наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений для слушателей с инвалидностью и /или ограниченными возможностями здоровья по слуху.

Наличие системы сигнализации и оповещения для слушателей с инвалидностью и /или ограниченными возможностями здоровья по слуху.

Наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированной для слушателей с инвалидностью и /или ограниченными возможностями здоровья по слуху, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушением слуха.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Кремер Н.Ш. Математика для колледжей: учеб. Пособие для поступающих в вузы /под ред. Н.Ш. Кремера. – 10-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 344 с.

Интернет-ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru> - Электронный учебник «Математика в школе, XXI век».
2. <http://fcior.edu.ru> - информационные, тренировочные и контрольные материалы.
3. www.school-collection.edu.ru- Единая коллекции Цифровых образовательных ресурсов
4. <http://www.youtube.com/watch?v=TxFmRLiSpKo> (Геометрический смысл производной)
5. <http://www.youtube.com/watch?v=1546Q24djU4&feature=channel> (Основные сведения о рациональных функциях)
6. <http://www.youtube.com/watch?v=PbbyP8oEv-g> (Первообразная и неопределенный интеграл)
7. http://www.youtube.com/watch?v=2N-1jQ_T798&feature=channel (Интегрирование по частям)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости осуществляется для обучающихся с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья по слуху в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных работ, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д.

Текущий контроль успеваемости для обучающихся с инвалидностью и /или с ограниченными возможностями здоровья по слуху имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации для слушателей с инвалидностью и /или с ограниченными возможностями здоровья по слуху устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости рекомендуется предусмотреть для них увеличение времени на подготовку к дифференцированному зачету, а также предоставлять дополнительное время для подготовки ответа на дифференцированном зачете. При необходимости для обучающихся с инвалидностью и /или с ограниченными возможностями здоровья по слуху промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Для этого

используется рубежный контроль, который является контрольной точкой по завершению изучения раздела или темы дисциплины, междисциплинарного курса, практик и ее разделов с целью оценивания уровня освоения программного материала.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- уметь решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.	Тестирование.
Знания:	
- знать значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы.	Устный опрос
- знать основные понятия линейной алгебры.	Тестирование (устное, письменное)
- знать основные понятия теории комплексных чисел.	Защита докладов.
- знать основные понятия теории вероятностей и математической статистики.	Проверочная работа.
- знать основы интегрального и дифференциального исчисления.	Самостоятельная работа
Общие компетенции:	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Текущий контроль: письменная проверка.
Профессиональные компетенции:	
ПК 1.8. Использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач коммерческой деятельности, определять статистические величины, показатели вариации и индексы.	Текущий контроль: Индивидуальный опрос
ПК 2.1. Использовать данные бухгалтерского учета для контроля результатов и планирования коммерческой деятельности, проводить учет товаров (сырья, материалов, продукции, тары, других материальных	Текущий контроль: письменная проверка.

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