

Департамент образования и науки Костромской области
областное государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Костромской торгово-экономический колледж»

Согласована:

председатель ГЭК

начальник отдела экспертизы

Союз «Торгово-промышленная палата Костромской области»

Цыплова Алёна Анатольевна



**АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.01. Математика

(для студентов с инвалидностью опорно-двигательного аппарата (ОДА))

2024 г.

РАССМОТРЕНО

Методическим советом ОГБПОУ «КТЭК»

Протокол № 8 от 03.05.2024 г

Председатель МС Петр Петропавловская Я.А.

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом ОГБПОУ «КТЭК»

Протокол № 6 от 08.05.2024 г.

Приказ ОГБПОУ «КТЭК» от 08.05.2024 г. № 147 /п

ОДОБРЕНА

цикловой методической комиссией
общеобразовательных дисциплин

Протокол № 7а от 15.04.2024 г.

Председатель: Ев Догадкина Е.А.

Рабочая программа разработана на основе
Федерального Государственного образовательного
стандарта (ФГО) по специальностям среднего
профессионального образования (СПО)
укрупненной группы 38.00.00 Экономика и
управление по специальности:
38.02.04 Коммерция (по отраслям)

Автор: Холинова О.А.

Зам. директора Смирнова А.А. Смирнова

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").

Организация-разработчик:

ОГБПОУ «Костромской торгово-экономический колледж»

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	12

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 опорно-двигательного аппарата (ОДА).

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины предназначена для студентов с инвалидностью опорно-двигательного аппарата (ОДА) 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 исчисления.

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.

Для студентов с инвалидностью опорно-двигательного аппарата (ОДА) предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в

студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

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: Доказать справедливость формул в таблице интегралов. Написать алгоритм для каждого метода. Написать сообщение. Подготовка презентаций.	5	
Тема 8. Основы дискретной математики.	Основные понятия теории графов. Графы и операции над ними. Контрольная работа.	6	2
	Самостоятельная работа. Подготовка презентаций.	3	
	Итого: Аудиторная нагрузка: Самостоятельная работа: Максимальная нагрузка:	56 28 84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета математики:

таблицы по математике, дидактические материалы, учебная литература для обучающихся, доска, комплект раздаточного материала, комплект геометрических фигур.

Технические средства обучения: компьютер, принтер, экран, проектор, колонки.

Организация рабочего места для студента с инвалидностью опорно-двигательного аппарата (ОДА):

- комфортное и удобное рабочее/учебное место, комфортное освещение, минимальное количество предметов в поле зрения;
- специальные приспособления для закрепления предметов на поверхности стола;
- возможность свободного доступа к наглядным, информационным материалам;
- использование специального программного обеспечения и специального оборудования, позволяющих компенсировать двигательное нарушение у обучающегося;
- рабочее/учебное место обучающегося создается индивидуально с учетом его особых образовательных потребностей, а также сопутствующих нейросенсорных нарушений
- увеличение размеров рабочей зоны на одно место, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски
- увеличение ширины прохода между рядами столов
- при организации учебного места учитываются возможности и особенности моторики, восприятия, внимания, памяти обучающегося
- для инвалидов-колясочников предусматриваются места в первом ряду, ближайшие от входа в помещение.
- установка (перемещение) учебной доски в зоне доступности инвалида на коляске
- аудитория должна быть оборудована столами, регулируемые по росту обучающихся, а также специализированными креслами-столами с индивидуальными средствами фиксации, предписанными в медицинских рекомендациях
- оснащение аудитории персональными компьютерами, техническими приспособлениями (специальная клавиатура, различные контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, головная компьютерная мышь, выносные кнопки разных цветов и диаметров, сенсорные планшеты и т.д.)
- персональный компьютер должен быть оснащен виртуальной экранной клавиатурой, коммуникационными каналами, программными продуктами

- для крепления тетрадей и книг на столе обучающегося можно разместить специальные магниты и кнопки, наклонные доски для письма

Технические и программные средства общего и специального назначения

- в качестве простых технических средств, служащих для облегчения процесса письма, можно использовать увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленными (с дополнительным грузом) ручками, снижающими проявления тремора при письме
- специальная клавиатура: клавиатура с большими кнопками и разделяющей клавиши накладкой и/или специализированная клавиатура с минимальным усилием для позиционирования и ввода и/или сенсорная клавиатура
- виртуальная экранная клавиатура
- головная компьютерная мышь
- ножная компьютерная мышь
- выносные компьютерные кнопки
- компьютерный джойстик или компьютерный роллер
- сенсорный планшет
- компьютерная мышь с прикусывателем
- ай-трекер

Учебные и информационные ресурсы

- учебники в электронном и печатном варианте
- учебные пособия, материалы для самостоятельной работы в печатной форме или в форме электронного документа
- программы виртуальных лабораторных работ
- система поддержки учебного процесса образовательной организации, функционирующая на программной образовательной платформе
- электронные образовательные ресурсы
- мультимедийные ресурсы
- сервис видеоконференций
- программное обеспечение для текстовой, голосовой и видеосвязи
- периодические издания в электронном и печатном варианте.

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 преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении индивидуальных работ и домашних заданий, 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 (ОДА) имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов с инвалидностью устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту с инвалидностью предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на мероприятиях промежуточной аттестации.

Учебно-методический материал, включающий в себя методические указания для студентов и курс лекций, предоставляется студенту с инвалидностью в печатном и электронном виде.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации.

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 ценностей) и участвовать в их инвентаризации.	Текущий контроль: письменная проверка.
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	Устный опрос.

других объектов, переводить внесистемные единицы измерений в системные.	
---	--