

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Чебоксарский экономико-технологический колледж» Министерства
образования и молодежной политики Чувашской Республики



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01. МАТЕМАТИКА

по специальности
среднего профессионального образования
46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение
для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
с нарушениями слуха

Чебоксары 2020 г.

Разработана в соответствии с методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования (утв. Минобрнауки России 20.04.2015 N 06-830вн), с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение

УТВЕРЖДЕНО
Приказом № _____
от "___" _____ 202_ г.

М.П.

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии

Протокол № _____ от "___" _____ 202_ г.
Председатель ЦК: _____/_____

Разработчик:
Андреева Инна Геннадьевна, преподаватель
(ФИО, должность)
"___" _____ 202_ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Ошибка! Закладка не определена.	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...	10
5. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина Математика относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;
- применять основные методы интегрирования при решении задач;
- применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности;

знать:

- основные понятия и методы математического анализа;
- основные численные методы решения прикладных задач.

ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **79** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часов;
самостоятельной работы обучающегося **31** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной программы по дисциплине	<i>79</i>
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	<i>48</i>
в том числе:	
теоретическое обучение	<i>12</i>
практические занятия	<i>36</i>
самостоятельная работа	<i>31</i>
Промежуточная аттестация - экзамен	

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

	Наименование разделов УД, тем занятий по УД	Объем часов теоретического обучения	Объем часов практических занятий	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Раздел 1. Теория пределов.			
1	Тема 1.1. Предел функции. Непрерывность функции. Основные теоремы о пределах.			
	Применение математики в экономике, производстве. Понятие окрестности точки, понятие функции и основные свойства функций. Понятие непрерывности функции в точке и на промежутке. Понятие предела функции в точке. Теоремы о существовании предела функции. Основные теоремы о пределах. Два замечательных предела. Асимптоты.	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3
2	Построение графиков элементарных функций.		2	ОК 1, ОК 2, ОК 3
3.	Решение задач на вычисление пределов функций.		2	ОК 1, ОК 2, ОК 3
	Решение задач на нахождение асимптот функций.		2	ОК 4
	Раздел 2. Дифференциальное исчисление.			
	Тема 2.1. Производная функции.			
	Определение производной функции. Производные основных элементарных функций. Дифференцируемость функции. Производная сложной функции. Правила дифференцирования: производная суммы, произведения и частного. Производные и дифференциалы высших порядков. Монотонность функции. Экстремумы функции. Направление выпуклости графика функции. Точки перегиба. Общая схема исследования функции.	2		ОК 1, ОК 4
	Решение задач на вычисление производной. Вычисление производных сложных функций.		2	ОК 1, ОК 4
	Решение заданий на исследование функций с помощью производных.		2	ОК 1, ОК 4
	Построение графиков функций по схеме.		2	ОК 1, ОК 4
	Раздел 3. Интегральное исчисление.			
	Тема 3.1. Неопределённый интеграл.			
	Понятие неопределённого интеграла. Основные свойства неопределённого интеграла. Непосредственное интегрирование. Метод введения новой переменной. Интегрирование по частям.	2		ОК 1, ОК 4
	Решение задач: Вычисление неопределённых интегралов непосредственно.		2	ОК 1, ОК 4
	Решение задач: Вычисление неопределённых интегралов методом подстановки.		2	ОК 1, ОК 4
	Решение задач: Вычисление неопределённых интегралов по частям.		2	ОК 1, ОК 4

	Тема 3.2. Определённый интеграл.			
	Понятие определённого интеграла. Основные свойства. Методы вычисления определённого интеграла. Приближённые методы вычисления определённого интеграла.	2		OK 5
	Вычисление определённого интеграла непосредственно.		2	OK 5
	Решение задач. Вычисление определённого интеграла различными методами.		2	OK 5
	Применение приближенных методов вычисления определённого интеграла (метод трапеции, метод прямоугольников) к решению задач.		2	OK 5
	Раздел 4. Элементы линейной алгебры.			
	Тема 4.1. Понятие об определителях. Решение систем линейных алгебраических уравнений по правилу Крамера			OK 3, OK 5
	Понятие об определителях. Вычисление определителей 1,2,3 порядка. Понятие системы линейных алгебраических уравнений и её решения. Метод Крамера для решения системы линейных алгебраических уравнений. Проверка решения системы линейных алгебраических уравнений.	2		OK 3, OK 5
	Вычисление определителей 1,2,3 порядка.		2	OK 3, OK 5
	Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Крамера.		2	OK 3, OK 5
	Решение задач по темам: Метод Крамера для решения системы линейных алгебраических уравнений. Проверка решения системы линейных алгебраических уравнений.		2	OK 3, OK 5
	Тема 4.2. Понятие о матрицах. Действия над матрицами. Задачи линейного программирования.			
	Определение матрицы. Действия над матрицами, их свойства. Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителя по элементам строки или столбца. Обратная матрица. Ранг матрицы. Элементарные преобразования матрицы. Содержание математического программирования. Общие понятия линейного программирования. Построение моделей для простейших экономических задач.	2		OK 2, OK 6, OK 9
	Решение задач по теме: Действия над матрицами.		2	OK 2, OK 6, OK 9
	Решение задач: Нахождение обратных матриц разных порядков.		2	OK 2, OK 6, OK 9
	Построение моделей для простейших экономических задач.		2	OK 2, OK 6, OK 9
	Промежуточная аттестация – экзамен			
	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	12	36	

	Самостоятельная работа , в том числе решение задач по текущим темам; поиск информации на сайтах Интернета; построение графиков функций	31	
	Всего	79	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебный кабинет, оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-наглядных пособий (учебных таблиц, плакатов);

техническими средствами обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением,

мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания и иные источники

1. Математика: учебник для студ учреждений сред. проф. образования/ В.П. Григорьев, Т.Н. Сабурова. – М.: Издательский центр «Академия», 2016-368 с.

2. Сборник задач по высшей математике: учеб.пособие для студ учреждений сред. проф. образования/ В.П. Григорьев, Т.Н. Сабурова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017-160 с.

3.2.2. Интернет ссылки:

1. <http://math-portal.ru>-математический портал (все книги по математике)

2. <https://resh.edu.ru/class/9/> - российская электронная школа.

3. <https://elearning.academia-moscow.ru> - электронное обучение «Академия-Медиа».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
уметь: решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;	применяет необходимые формулы для вычисления производной сложной функции, производных второго и высших порядков;
применять основные методы интегрирования при решении задач;	определяет методы интегрирования при решении задач;
применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности;	определяет применение методов математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности;
знать: основные понятия и методы математического анализа;	даёт определение основным понятиям и методам математического анализа;
основные численные методы решения прикладных задач.	применяет основные численные методы при решении прикладных задач

Результаты обучения (ОК)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	-активность, инициативность в процессе изучения дисциплины. Умение решать задачи с практическим содержанием.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; – оценка эффективности и качества выполнения;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	-применение основных законов математики для решения задач в области профессиональной деятельности.
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– быстрый и точный поиск необходимой информации;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	– решение нетиповых профессиональных задач с использованием различных источников информации;

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	-умение разрешить конфликтную ситуацию; четкое выполнение обязанностей при работе в команде и/или выполнении задания в группе; соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	—организация самостоятельных занятий при изучении профессиональных знаний и отечественного и зарубежного опыта

5. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА

5.1. Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обучение проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности).

5.2. При организации обучения обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

обучение для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;

обеспечение выпуска печатных или электронных материалов, заменяющих аудиоматериалы и аудиофайлы;

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем);

пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при обучении, выполнении заданий с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях; наличие в одном из помещений, предназначенных для проведения массовых мероприятий, индукционных петель и звукоусиливающей аппаратуры.

5.3. При обучении по дисциплине возможно:

использование помощи сотрудников, прошедших инструктирование или обучение, компетентных в адаптации информации для инвалидов по слуху;

обеспечение наличия звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

объяснение нового материала и проведение практических занятий с учетом индивидуальных особенностей обучающихся;

дублирование необходимой звуковой информации, обучающего материала текстовыми и графическими изображениями, знаками или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера;

предоставление обучающимся права выбора задания для самостоятельной работы;

предоставление инвалидам по слуху при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика,

тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты или обществом глухих по предоставлению таких услуг в случае необходимости).

5.4. При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме.