

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«МУРМАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ



Директор техникума

И.Э. Прокопьева

«31» 08 2022 г.

Приказ № 75 от 31.08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕМАТИКА

Специальность 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение

Форма обучения: очная, заочное

Мурманск, 2022

ОДОБРЕНА
на заседании объединенной цикловой
комиссии

« 05 » 05 20 22 г.

Протокол № 9

Председатель цикловой комиссии

Родина И.В.
ФИО

[подпись]
подпись

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УМР
ПОЧУ «МКТ»

Худик И.А./ [подпись]
подпись

« 05 » 05 20 22 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования от 11 августа 2014 г. № 975, по специальности 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение.

Организации разработчики: Профессиональное образовательное частное учреждение «Мурманский кооперативный техникум»

Составитель: преподаватель ПОЧУ «МКТ» _____ (ФИО),

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

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

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, на курсах переподготовки и повышения квалификации.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Математика входит в математический и общий естественнонаучный цикл, формирующий базовый уровень знаний для освоения общепрофессиональных дисциплин.

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

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- решать задачи на отыскания 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.

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

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

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

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, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

личностных:

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных

этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

**Личностные результаты
реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к
деловым качествам личности**

ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **84** часов, в том числе:

Обязательной аудиторной нагрузки обучающегося **56** часов;

Самостоятельной работы обучающегося **28** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы для очной формы обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
В том числе:	
практические занятия	28
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
В том числе:	
-решение задач -работа со справочной и дополнительной литературой, Интернет источниками, составление конспектов, презентаций, рефератов.	
Промежуточная аттестация - ЭКЗАМЕНА	+

2.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	12
В том числе:	
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	72
В том числе:	
-решение задач -работа со справочной и дополнительной литературой, Интернет источниками, составление конспектов, презентаций, рефератов.	
Домашняя контрольная работа	+
Промежуточная аттестация - ЭКЗАМЕНА	+

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика для очной формы обучения

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, домашняя работа	Объем часов	Формируемые компетенции	Код личностных результатов реализации программы воспитания
1		2	3	4	
Введение		Цели и задачи математики. Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы.	2	ОК-1	ЛР 7,8,14
		СРС №1. 1.Подготовка презентации или реферата по теме «Значение математики в профессиональной деятельности» (работа со справочной и дополнительной литературой, Интернет источниками).	3		
Раздел 1.					
Основы линейной алгебры					
Тема 1.1 Матрицы и определители		Понятие матрицы. Элементы матрицы. Виды матриц.	2		ЛР 7,8,14
		Действия с матрицами: сложение, умножение матрицы на число, транспонирование матрицы, умножение матриц	2		
		Практическая работа №1. Действия с матрицами	2		
		Определитель. Определители 1 и 2 порядков. Свойства определителей	2	ОК-1-6	
		Миноры и алгебраические дополнения. разложение матрицы по столбцу (строке)	4		
		Практическое занятие №2. Вычисление определителей.	2		
		СРС №2. 1.Решение задач на вычисление определителей высших порядков способом разложения по строке (столбцу) и по правилу Саррюса.	2		
Тема 1.2 Системы линейных алгебраических уравнений		Основные понятия и определения: общий вид системы линейных уравнений (СЛУ) с 3-я переменными. Решение СЛУ матричным методом Совместные определенные, совместные неопределенные, несовместные СЛУ. Решение СЛУ методом Крамера Практическое занятие №3. Решение систем линейных уравнений Различными методами	2	ОК-1-6	ЛР 7,8,14
		СРС №3. 1.Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.	6		
		Раздел 2.	4		

Основы теории комплексных чисел				
Тема 2.1 Основные свойства комплексных чисел	Комплексные числа и действия над ними. Геометрическая интерпретация комплексных чисел.			ЛР 7,8,14
	Тригонометрическая и показательная формы записи комплексного числа, переход от одной формы записи в другую. Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.	2		
	Практическое занятие №4. Действия над комплексными числами в различных формах записи.	2	OK-1-6	
	СРС 4. 1. Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом. 2. Решение типовых задач на применение комплексных чисел при изучении общепрофессиональных дисциплин.	2		
Раздел 3.				
Тема 3.1. Функция	Основы математического анализа			
	Функции одной независимой переменной, их графики. Область определения и область значений функции. Способы задания функции. Свойства функции: четность, нечетность, периодичность, монотонность, ограниченность.	2		ЛР 7,8,14
	Непрерывность функции. Производная функции в точке, ее геометрический и физический смысл. Значение производной функции в точке. Производная сложной функции.		OK-1-6	
	Практическое занятие №5. Решение прикладных задач с помощью производной	2		
СРС №5. 1. Решение задач на нахождение производных сложных функций. 2. Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности с помощью производной.	4			
Тема 3.2. Пределы и непрерывность	Пределы и непрерывность			
	Приращение функции. Предел числовой последовательности. Предел функции в точке. Предел функции на бесконечности.	2		ЛР 7,8,14
	Основные теоремы о пределах. Первый и второй замечательные пределы.			
	Вычисление пределов. Раскрытие неопределенностей			
Вычисление пределов. Раскрытие неопределенностей				
Практическое занятие №6. Вычисление пределов функций в точке и на бесконечности.	2	OK-1-6		
СРС №6. Самостоятельное изучение темы: «Геометрический смысл предела числовой последовательности».	4			
Тема 3.3	Подготовка сообщений по теме «История возникновения понятия предела».			
	Неопределенный интеграл. Непосредственное интегрирование. Метод замены переменной. Метод интегрирования по частям.	4	OK-1-6	ЛР 7,8,14

Интегральное исчисление	Интегрирование рациональных функций в неопределенном интеграле. Универсальная подстановка в неопределенном интеграле.			
	Определенный интеграл, понятие определенного интеграла как предела интегральной суммы. Формула Ньютона-Лейбница. Вычисление определенного интеграла различными методами.			
	Геометрический смысл определенного интеграла. Приближенное вычисление определенного интеграла: формула прямоугольников. Приложение интеграла к решению физических задач и вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения.			
	Практическое занятие №7. Интегрирование функций.	2		
	Практическое занятие №8. Решение прикладных задач с помощью интеграла.	2		
	СРС №7. 1. Решение задач на нахождение неопределенного и определенного интегралов методом замены переменной, по формуле интегрирования по частям. 2. Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности с помощью интеграла.	3		
Тема 3.4 Дифференциальное исчисление	Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Задача Коши. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Общие и частные решения.	2		ЛР 7,8,14
	Однородные дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.	2		
	Практическое занятие № 9. Решение дифференциальных уравнений по видам профессиональной деятельности.	2	OK-1-6	
	СРС №7. 1. Решение различных видов дифференциальных уравнений. 2. Составление задач в области профессиональной деятельности, приводящих к дифференциальным уравнениям.	2		
Раздел 4.				
Основы теории вероятностей и математической статистики				
Тема 4.1 Основные понятия теории вероятностей	Понятие события и вероятности события. Достоверные и невозможные события Классическое определение вероятности. Теорема сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей.	2		ЛР 7,8,14
	СРС №10. 1. Составление конспект по теме «Основные понятия комбинаторики» (работа со справочной и дополнительной литературой, Интернет источниками). 2. Решение типовых задач на вычисление вероятности события.	2	OK-1-6	
Тема 4.2 Случайная величина, ее функция распределения.	Случайная величина. Дискретная и непрерывная случайные величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Математическое ожидание дискретной случайной величины. Дисперсия случайной величины. Среднее квадратичное случайной величины.	2		

Математическое ожидание случайной величины	Практическое занятие №10. Решение простейших задач теории вероятностей и математической статистики.	2	
	СРС №11. 1. Составление конспекта по теме «Основные задачи и понятия математической статистики. Статистическое распределение выборки» (работа со справочной и дополнительной литературой, Интернет источниками). 2. Подготовка реферата или презентации по теме «Значение математической статистики в освоении технических дисциплин» (работа со справочной и дополнительной литературой, Интернет источниками).	2	
Тема 4.3 Основные понятия математической статистики.	Предмет и задачи математической статистики. Понятие генеральной совокупности и выборки	2	ЛР 7,8,14
	Эмпирическая функция распределения. Использование пакетов прикладных программ для решения статистических задач.	2	ОК-1-6,9
	Практическое занятие № 11 Статистическая обработка результатов опыта. Полигон, гистограмма относительных частот	2	
	Итого аудиторных занятий в том числе:	56	
	практических занятий	28	
	Итого самостоятельной работы	28	
	Итого максимальная нагрузка	84	

2.4. Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика для заочной формы обучения

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, домашняя работа	Объем часов	Формируемые компетенции	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Введение	1	2	3	4	ЛР 7,8,14
		Самостоятельная работа 1. Подготовка презентации или реферата по теме «Значение математики в профессиональной деятельности» (работа со справочной и дополнительной литературой, Интернет источниками).	3	ОК-1	
Раздел 1.					

Основы линейной алгебры					
Тема 1.1 Матрицы и определители	Понятие матрицы. Элементы матрицы. Виды матриц.	2	ОК-1-6	ЛР 7,8,14	
	Действия с матрицами: сложение, умножение матрицы на число, транспонирование матрицы, умножение матриц				
	Самостоятельная работа	2			
	Действия с матрицами				
	Определитель. Определители 1 и 2 порядков. Свойства определителей	2			
	Миноры и алгебраические дополнения. разложение матрицы по столбцу (строке)				
	Практическое занятие №1. Вычисление определителей.	2			
	Самостоятельная работа 1.Решение задач на вычисление определителей высших порядков способом разложения по строке (столбцу) и по правилу Саррюса.	3			
	Тема 1.2 Системы линейных алгебраических уравнений	Основные понятия и определения: общий вид системы линейных уравнений (СЛУ) с 3-я переменными.			2
		Решение СЛУ матричным методом			
Совместные определенные, совместные неопределенные, несовместные СЛУ.					
Решение СЛУ методом Крамера					
Практическое занятие №2. Решение систем линейных уравнений					
Различными методами					
Самостоятельная работа 1.Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.	4				
Раздел 2.					
Тема 2.1 Основные свойства комплексных чисел	Основы теории комплексных чисел				
	Самостоятельная работа	4	ОК-1-6	ЛР 7,8,14	
	Комплексные числа и действия над ними. Геометрическая интерпретация комплексных чисел.				
	Тригонометрическая и показательная формы записи комплексного числа, переход от одной формы записи в другую. Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.				
	Действия над комплексными числами в различных формах записи.				
	Самостоятельная работа 1.Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом.				
2. Решение типовых задач на применение комплексных чисел при изучении общепрофессиональных дисциплин.					
Раздел 3.					
Тема 3.1. Функция	Основы математического анализа				
	Функции одной независимой переменной, их графики. Область определения и область значений функции. Способы задания функции. Свойства функции: четность, нечетность, периодичность, монотонность, ограниченность. Непрерывность функции. Производная функции в точке, ее геометрический и	2	ОК-1-6	ЛР 7,8,14	

	физический смысл. Значение производной функции в точке. Производная сложной функции.						
	Практическое занятие №3. Решение прикладных задач с помощью производной	2					
	Самостоятельная работа 1. Решение задач на нахождение производных сложных функций. 2. Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности с помощью производной.	4					
Тема 3.2. Пределы и непрерывность	Самостоятельная работа Приращение функции. Предел числовой последовательности. Предел функции в точке. Предел функции на бесконечности.	4	OK-1-6	ЛР 7,8,14			
	Основные теоремы о пределах. Первый и второй замечательные пределы.						
	Вычисление пределов. Раскрытие неопределенностей						
	Вычисление пределов функций в точке и на бесконечности.						
	Вычисление пределов функций в точке и на бесконечности.						
Самостоятельная работа Самостоятельное изучение темы: «Геометрический смысл предела числовой последовательности». Подготовка сообщений по теме «История возникновения понятия предела».	4						
Тема 3.3 Интегральное исчисление	Самостоятельная работа Неопределенный интеграл. Непосредственное интегрирование. Метод замены переменной. Метод интегрирования по частям.	4	OK-1-6	ЛР 7,8,14			
	Интегрирование рациональных функций в неопределенном интеграле. Универсальная подстановка в неопределенном интеграле.						
	Определенный интеграл, понятие определенного интеграла как предела интегральной суммы. Формула Ньютона-Лейбница. Вычисление определенного интеграла различными методами.						
	Геометрический смысл определенного интеграла. Приближенное вычисление определенного интеграла: формула прямоугольников. Приложение интеграла к решению физических задач и вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения.						
	Интегрирование функций.						
	Решение прикладных задач с помощью интеграла.						
	Самостоятельная работа 1. Решение задач на нахождение неопределенного и определенного интегралов методом замены переменной, по формуле интегрирования по частям. 2. Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности с помощью интеграла.				4		
	Самостоятельная работа Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Задача Коши. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Общие и частные решения. Однородные дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Решение дифференциальных уравнений по видам профессиональной деятельности.				4	OK-1-6	ЛР 7,8,14
	Самостоятельная работа 1. Решение различных видов дифференциальных уравнений.						
	Самостоятельная работа 1. Решение различных видов дифференциальных уравнений.						
Тема 3.4 Дифференциальное исчисление		2					

	2. Составление задач в области профессиональной деятельности, приводящих к дифференциальным уравнениям.			
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики				
Тема 4.1 Основные понятия теории вероятностей	<p>Самостоятельная работа Понятие события и вероятности события. Достоверные и невозможные события Классическое определение вероятности. Теорема сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей.</p> <p>Самостоятельная работа 1. Составление конспекта по теме «Основные понятия комбинаторики» (работа со справочной и дополнительной литературой, Интернет источниками). 2. Решение типовых задач на вычисление вероятности события.</p>	4		ЛР 7,8,14
Тема 4.2 Случайная величина, ее функция распределения. Математическое ожидание случайной величины	<p>Самостоятельная работа Случайная величина. Дискретная и непрерывная случайные величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Математическое ожидание дискретной случайной величины. Дисперсия случайной величины. Среднее квадратичное случайной величины. Решение простейших задач теории вероятностей и математической статистики.</p> <p>Самостоятельная работа 1. Составление конспекта по теме «Основные задачи и понятия математической статистики. Статистическое распределение выборки» (работа со справочной и дополнительной литературой, Интернет источниками). 2. Подготовка реферата или презентации по теме «Значение математической статистики в освоении технических дисциплин» (работа со справочной и дополнительной литературой, Интернет источниками).</p>	4	OK-1-6	ЛР 7,8,14
Тема 4.3 Основные понятия математической статистики.	<p>Самостоятельная работа Предмет и задачи математической статистики. Понятие генеральной совокупности и выборки Самостоятельная работа Эмпирическая функция распределения. Использование пакетов прикладных программ для решения статистических задач. Статистическая обработка результатов опыта. Полигон, гистограмма относительных частот</p>	2	OK-1-6,9	
Итого аудиторных занятий		12		
в том числе:				
практических занятий		6		
Итого самостоятельной работы		72		
Итого максимальная нагрузка		84		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета математики:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- принтер;
- доска;
- проектор;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Богомолов Н.В. Математика. – М.: Издательский центр «Высшая школа», 2012.
2. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике.- М.: Издательский центр «Высшая школа», 2012.
3. Григорьев С.Г., Иволгина С.В. Математика. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.
4. Дадаян А.А. Сборник задач по математике. – М.: Издательский центр «ФОРУМ: ИНФРА», 2011.
5. Методические указания к практическим работам по дисциплине «Математика» для специальностей 140000 Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника.- 2012.
6. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.

Дополнительные источники:

7. Бычков А.Г. Сборник задач по теории вероятностей, математической статистики и методам оптимизации. – М.: Издательский центр «ФОРУМ», 2008.
8. Григорьев В.П., Дубинский Ю.А. Элементы высшей математики. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
9. Григорьев В.П., Сабурова Т.Н. Сборник задач по высшей математике. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
10. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.

Интернет-ресурсы:

11. Конев В.В., Линейная алгебра: электронный учебник. Форма доступа: http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/k/KONVAL/Sites/Russian_sites/index1.htm
12. Конев В.В., Пределы последовательностей и функций: электронный учебник. Форма доступа: http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/k/KONVAL/Sites/Russian_sites/01.htm
13. Российская государственная библиотека. Форма доступа: <http://www.rsl.ru>
14. Теория вероятностей, математическая статистика и их приложения: электронные книги, статьи. Форма доступа: <http://www.teorver.ru/>

3.3 Перечень программного обеспечения:

Наименование программного обеспечения	Лицензионное (программное обеспечение приобретено САФУ)	Свободное (лицензия в свободном доступе)	Демoversия, с указанием периода
	Реестр программного обеспечения, рекомендованного к установке на компьютерах САФУ		
ПО Microsoft MSAcademic Desktop School ALNG LicSAPk MVLStudent, C28-00002 по (Windows и Office) 75 шт. Ежегодное продление	+		

3.4 Условия реализации учебной дисциплины с применением ЭО и ДОТ

Учебная дисциплина реализуется с применением ЭО и ДОТ по модели - смешанная модель обучения, сочетающая в себе аудиторные занятия по дисциплине (в соответствии с учебным планом и рабочей программой дисциплины без сокращения объема контактной работы обучающихся с преподавателем) и ЭО, обеспечивающим самостоятельную работу обучающихся в объеме, предусмотренном рабочей программой дисциплины

Место размещения страницы учебной дисциплины на платформе дистанционного обучения: <http://mkt1966.beget.tech/>

Система контрольных мероприятий по учебной дисциплине, реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий

№ п.п.	Порядковый номер раздела и темы	Контрольное мероприятие. Вид
1.	Тема 1.2 Системы линейных алгебраических уравнений	Самостоятельная работа
2.	Тема 3.3 Интегральное исчисление	Самостоятельная работа

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь :	
<ul style="list-style-type: none"> - решать задачи на отыскания 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. 	наблюдение за выполнением практических работ
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать :	
<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и методы математического анализа; 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка защиты реферата по теме «Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной образовательной программы»; - оценка подготовки и выступления с компьютерными презентациями; - оценка качества знаний при выполнении студентом практических работ - оценка выполнения самостоятельных работ
<ul style="list-style-type: none"> - основные численные методы решения прикладных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка качества знаний при выполнении студентом практических работ - оценка выполнения самостоятельных работ - оценка выполнения домашнего задания; - тестирование.

**Лист регистрации дополнений и изменений в рабочей программе
учебной дисциплины**

специальности 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение

№ изменения	Номера изменённых		№ протокола /подпись ПЦК	Дата ввода изменений
	страниц	пунктов		