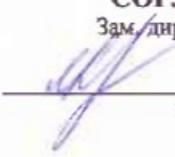


Частное профессиональное образовательное учреждение  
«Череповецкий торгово-экономический колледж»

**СОГЛАСОВАНО**  
Зам. директора по УПР  
  
Л.Н. Богуцкая  
24 июня 2020 г.  
\_\_\_\_ августа 202\_\_ г.  
\_\_\_\_ августа 202\_\_ г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЕН. 01 МАТЕМАТИКА**

#### **54.02.01 Дизайн (по отраслям)**

на базе основного общего образования с получением среднего общего образования

Очная форма обучения

**Организация-разработчик:**

ЧПОУ «Череповецкий торгово-экономический колледж»

**Разработчик:**

Андропова Л.Н., преподаватель первой квалификационной категории, ЧПОУ «ЧТЭК»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) (базовая подготовка) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 27 октября 2014 г. № 1391 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 24 ноября 2014 года № 34861).

Рассмотрена на заседании методической комиссии

Протокол № 11 от «17» июня 2020 г.

Председатель МК: Стрельникова Г.А



Протокол № 1 от «\_\_\_» августа 202\_\_\_ г.

Председатель МК: Стрельникова Г.А

\_\_\_\_\_

Протокол № 1 от «\_\_\_» августа 202\_\_\_ г.

Протокол № 1 от «\_\_\_» августа 202\_\_\_ г.

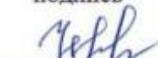
Председатель МК: \_\_\_\_\_

Экспертная оценка проведена:

Богущая ЛН зам. директора по УПР  
(Ф.И.О. эксперта от учебного заведения)

  
подпись

Чекалева ОВ зам. директора по УМР  
(Ф.И.О. эксперта от учебного заведения)

  
подпись

Жаханова И.В.  
(Ф.И.О. внешнего эксперта)

  
подпись



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	9
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	15

# 1. ОБЩАЯ ХРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.01 Математика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) (базовая подготовка) (утвержденным приказом Минобрнауки России от 27 октября 2014 года № 1391).

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

Учебная дисциплина входит в состав дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла учебного плана специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) (базовая подготовка).

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях;

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

- основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Общие компетенции	Дескрипторы (показатели сформированности)	Уметь	Знать
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах.</li> <li>• Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности.</li> <li>• Определение этапов решения задачи.</li> <li>• Определение потребности в информации.</li> <li>• Осуществление эффективного поиска.</li> <li>• Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.</li> <li>• Разработка детального плана действий.</li> <li>• Оценка рисков на каждом шагу.</li> <li>• Оценка плюсов и минусов Полученного результата, своего плана и его реализации,</li> <li>• Определение критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.</li> <li>• Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.</li> <li>• Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</li> <li>• Составить план действия.</li> <li>• Определять необходимые ресурсы.</li> <li>• Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.</li> <li>• Реализовать составленный план.</li> <li>• Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</li> <li>• Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</li> <li>• Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</li> <li>• Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</li> <li>• Структуру плана для решения задач.</li> <li>• Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнение манипуляций в соответствии с критериями профессиональной деятельности (имеет навыки выполнения манипуляций);</li> <li>• Способен самостоятельно выполнять манипуляции в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнять манипуляции в области профессиональной деятельности в соответствии с алгоритмами;</li> <li>• Проводить самооценку результатов профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Законодательные и нормативные акты в области профессиональной деятельности;</li> <li>• Должностные инструкции;</li> <li>• Алгоритмы манипуляций в области;</li> <li>• Способы (порядок, критерии,</li> </ul>

<p>эффективность и качество.</p>	<p>соответствии с критериями профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен проводить самооценку (самоанализ) своей профессиональной деятельности</li> </ul>		<p>правила) оценки качества профессиональной деятельности (аттестация, сертификация)</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выстраивания алгоритма действий при стандартной ситуации в быту и учреждении;</li> <li>• Предлагать различные способы решения нестандартной ситуации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>• Выстраивать траектории профессионального и личностного развития.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Содержание актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>• Современную научную и профессиональную терминологию</li> <li>• Возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.</li> <li>• Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</li> <li>• Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска.</li> <li>• Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определять задачи поиска информации</li> <li>• Определять необходимые источники информации</li> <li>• Планировать процесс поиска</li> <li>• Структурировать</li> <li>• Получаемую информацию</li> <li>• Выделять наиболее значимое в перечне информации</li> <li>• Оценивать практическую</li> <li>• Значимость результатов поиска</li> <li>• Оформлять результаты поиска</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Номенклатуру информационных</li> <li>• Источников применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>• Приемы структурирования информации</li> <li>• Формат оформления результатов поиска информации</li> </ul>

<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>• Использовать современное программное обеспечение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Современные средства и устройства информатизации</li> <li>• Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> </ul>
<p>ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач</li> <li>• Планирование профессиональной деятельность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Организовывать работу коллектива и команды</li> <li>• Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Психология коллектива</li> <li>• Психология личности</li> <li>• Основы проектной деятельности</li> </ul>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Общения с различными социальными группами;</li> <li>• Ответственность за порученное дело; работу в команде</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основы менеджмента;</li> <li>• Правила поведения в коллективе при выполнении различных функций</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Общения с любыми составами команд;</li> <li>• Ставить цели и решать задачи;</li> <li>• Отвечать за промахи и ошибки.</li> </ul>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стремление к саморазвитию и самообразованию;</li> <li>• Планировать свое профессиональное развитие;</li> <li>• Владеть приемами саморегуляции, самоконтроля и самоорганизации;</li> <li>• Поиска актуальной информации по специальности;</li> <li>• Работы с различными источниками информации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мотивационно-потребностную структуру личности;</li> <li>• Законы развития знания;</li> <li>• Основные источники информации по специальности;</li> <li>• Законодательство в области профессиональной деятельности;</li> <li>• Об организациях (практических базах), занимающихся повышением квалификации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Планировать свою профессиональную деятельность;</li> <li>• Оценивать эффективность своей профессиональной деятельности (самоанализ);</li> <li>• Владеть методикой самоконтроля и саморегуляции;</li> <li>• Системно применять полученные знания на практике.</li> </ul>

		работников по данной специальности.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Систематически использует в учебной и практической деятельности инновационные технологии.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Устройство персонального компьютера.</li> <li>Последовательность действий при работе с компьютером и периферией.</li> <li>Последовательность действий при работе с различным программным обеспечением.</li> <li>Принципы проведения новых высокотехнологических медицинских вмешательств.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обращаться с персональным компьютером и периферией.</li> <li>Обращаться с прикладными программными приложениями: «CorelDRAW», «Adobe Photoshop» и т.д.</li> <li>Обращаться с различными установками и оборудованием по данной профессии.</li> </ul>
ПК 1.3. Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Действовать по алгоритму</li> <li>Обосновать предложения</li> <li>Писать проекты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Алгоритм технико-экономического обоснования проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выполнять действия по алгоритму</li> </ul>
ПК 1.5. Выполнять эскизы с использованием различных графических средств и приемов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Построение графиков различными способами</li> <li>Построение сечений различных геометрических фигур</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Строить графики</li> <li>Чертить сечения геометрических фигур</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Алгоритм построения графиков</li> <li>Виды сечений различных геометрических фигур</li> </ul>
ПК 2.3. Разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологии изготовления, выполнять технические чертежи.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Построение графиков различными способами</li> <li>Построение сечений различных геометрических фигур</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Строить графики</li> <li>Чертить сечения геометрических фигур</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Алгоритм построения графиков</li> <li>Виды сечений различных геометрических фигур</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	58
<i>Самостоятельная работа<sup>1</sup></i>	32
<b>Объем образовательной программы</b>	90
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы (если предусмотрено)	*
практические занятия (если предусмотрено)	30
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	*
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме</b> <i>Дифференцированного зачета</i>	

<sup>1</sup>) Самостоятельная работа в рамках примерной программы может быть не предусмотрена, при разработке рабочей программы вводится за счет вариативной части не более 20 процентов для профессий и не более 20 процентов для специальностей.

## 2. 2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «МАТЕМАТИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Теория пределов</b>		<b>8</b>		<i>ОК 1-7, 9 ПК 1.3, 1.5, 2.3</i>
Тема 1.1. Предел функции. Непрерывность функции	<b>Содержание учебного материала</b> Предел функции. Замечательные пределы. Виды неопределенностей. Непрерывность функции. Точки разрыва и их классификация.	4	1	
	<b>Практические занятия</b> Вычисление предела функции, раскрытие простейших неопределенностей.	4	2	
<b>Раздел 2. Дифференциальное и интегральное исчисление</b>		<b>20</b>		<i>ОК 1-7, 9 ПК 1.3, 1.5, 2.3</i>
Тема 2.1. Производная функции	<b>Содержание учебного материала</b> Производная функции одной переменной. Производная сложной функции. Производная обратных функций (обратные тригонометрические функции). Вторая производная и производные высших порядков.	2	1	
	<b>Практические занятия</b> Вычисление производной сложной и обратной функции.	4	2	
Тема 2.2. Исследование функции с помощью производной	<b>Содержание учебного материала</b> Схема исследования функции посредством производной и построение графика.	2	1	
	<b>Практическое занятие</b> Исследование функции посредством производной и построение графика функции.	2	2	
Тема 2.3. Неопределенный интеграл	<b>Содержание учебного материала</b> Первообразная. Неопределенный интеграл, его свойства. Таблица	2	1	

	основных формул интегрирования. Интегрирование посредством разложения подынтегральной функции на слагаемые, посредством замены переменной, по частям.			
	<b>Практические занятия</b> Вычисление неопределенного интеграла посредством разложения подынтегральной функции на слагаемые, посредством замены переменной, по частям.	4	2	
Тема 2.4. Определенный интеграл	<b>Содержание учебного материала</b> Определенный интеграл, его свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Вычисление определенного интеграла интегрированием по частям и подстановкой.	2	1	
	<b>Практические занятия</b> Вычисление определенного интеграла с помощью формулы Ньютона-Лейбница, интегрированием по частям и подстановкой.	2	2	
<b>Раздел 3. Линейная алгебра с элементами аналитической геометрии</b>		<b>18</b>		<i>OK 1-7, 9 ПК 1.3, 1.5, 2.3</i>
Тема 3.1. Матрицы, определители	<b>Содержание учебного материала</b> Матрица, виды матриц. Действия над матрицами: сложение матриц, умножение матрицы на число, транспонирование матрицы, умножение матриц. Детерминант (определитель) матрицы, его свойства. Обратная матрица.	2	1	
	<b>Практические занятия</b> Действия над матрицами, вычисление определителей.	4	2	
Тема 3.2. Решение систем линейных уравнений	<b>Содержание учебного материала</b> Система линейных алгебраических уравнений (СЛАУ). Методы решения системы линейных алгебраических уравнений: метод Крамера решения невырожденных квадратных линейных систем, метод Гаусса нахождения общего решения.	2	1	
	<b>Практические занятия</b> Решение СЛАУ методом Гаусса и методом Крамера.	4	2	
Тема 3.3. Аналитическая геометрия на плоскости	<b>Содержание учебного материала</b> Вектор. Действия над векторами. Уравнения прямой на плоскости. Угол между двумя прямыми. Взаимное расположение двух	2	1	

	прямых на плоскости.			
	<b>Практические занятия</b> Составление уравнения прямых на плоскости. Определение взаимного расположения двух прямых на плоскости.	2	2	
	<b>Контрольная работа</b>	2	2	
<b>Раздел 4. Комплексные числа</b>		<b>4</b>		<i>ОК 1-7, 9 ПК 1.3, 1.5, 2.3</i>
Тема 4.1. Определение комплексного числа. Действия над комплексными числами	<b>Содержание учебного материала</b> Определение комплексного числа. Три формы записи комплексного числа. Действия над комплексными числами в различных формах. Геометрическая интерпретация комплексного числа.	2	1	
	<b>Практические занятия</b> Действия над комплексными числами в различных формах	2	2	
<b>Раздел 5. Элементы теории вероятностей</b>		<b>6</b>		<i>ОК 1-7, 9 ПК 1.3, 1.5, 2.3</i>
Тема 5.1. Случайное событие и его вероятность Представление данных в виде таблиц, графиков	<b>Содержание учебного материала</b> Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. Представление данных в виде таблиц, графиков	4	1	
	<b>Практические занятия</b> Нахождение вероятностей наступления события	2	2	
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>		
<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка рефератов по темам: «Понятие предела в математике и экономике (сходство и различия)»; «Применение дифференциального исчисления для экономического анализа»; «Применение интегрального исчисления для экономического анализа»; «История развития комплексных чисел».		<b>32</b>		
<b>Всего часов:</b>		<b>90</b>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации учебной дисциплины имеется учебный кабинет «Математика». Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета располагает посадочными местами по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя.

Оборудование кабинета:

- Комплект мебели:
- Офисный стол для преподавателя
- Офисный стул для преподавателя
- Столы ученические
- Стулья ученические
- Персональный компьютер
- Мультимедийный проектор
- Доска маркерная
- Доска меловая
- Акустическая система
- Принтер

Приставка интерактивная «Мимео-Тич»

*Средства для проведения практических работ:*

Оборудование учебного кабинета и средства обучения: посадочные места по количеству обучающихся, персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, дидактические материалы, компьютерные презентации, комплект учебно-методической документации.

В условиях чрезвычайных ситуаций, при переводе обучающихся всех форм обучения на электронное дистанционное обучение, занятия проводятся в свободной форме-офф-лайн с использованием платформы дистанционного обучения СМАРТ-платформ (размещены лекции, видео, тесты, задачи с самопроверкой, ситуации) в сочетании с занятиями он-лайн с применением сервиса вебинаров Мираполис.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Богомолов Н.В., Самойленко П.И. Математика для СПО: Учебник / Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко. - М.: Издательство Юрайт, 2020. - 401 с.
2. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике Часть 1, Учебное пособие для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 326с.
3. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике Часть 2, Учебное пособие для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 251с.

##### **Дополнительные источники:**

1. М.Я. Выгодский Справочник по высшей математике. - Росткнига, 2020.

2. В.Ф. Бугузов, Н.И. Крутицкая Математический анализ в вопросах и задачах. Учебное пособие, изд. 3-е, М: Физмамит, 2019

#### Интернет- ресурсы

1. <http://www.edu.ru> – Российское образование (федеральный портал)
2. <http://www.1september.ru> - Газета «Математика» «издательского дома» «Первое сентября»
3. <http://www.mathematics.ru> - Математика в Открытом колледже.
4. <http://www.mathnet.ru> - Общероссийский математический портал Math-Net.Ru.
5. [www.bymath.ru](http://www.bymath.ru) - Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет школа.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль результатов освоения – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков - проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися домашних работ.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме зачета, вопросы к которому рассматриваются на заседании методической комиссии и утверждается зам. директора по УПР.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине доводятся до сведения обучающихся на первом занятии по дисциплине.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля создается фонд контрольно-измерительных материалов (КИМ), который предназначен для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Знание: - основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики	решение СЛАУ различными методами - запись уравнений прямых на плоскости различными способами  - применять различные методы при вычисление производных и интегралов - решение задач теории вероятностей и математической статистики	<b>Текущий контроль при проведении:</b>  - письменного/устного опроса;  - тестирования;  <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>
Умения: - применять математические	-Адекватность, оптимальность выбора	<b>Текущий контроль:</b>  - оценки заданий для

<p>методы для решения профессиональных задач;</p> <p>- использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях</p>	<p>способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>- Правильное выполнение заданий в полном объеме</p>	<p><i>внеаудиторной работы</i></p> <p>- <i>оценка результатов выполнения практических работ</i></p> <p>- <i>защита отчетов по практическим/ занятиям;</i></p> <p>- <i>экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий</i></p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p>- <i>экспертная оценка выполнения практических заданий на дифференцированном зачёте</i></p>
--	---	---

<p><b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b></p>	<p><b>Основные показатели оценки результата</b></p>	<p><b>Формы и методы контроля и оценки</b></p>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>-участие в работе научно-студенческих обществ;</p> <p>-участие во внеурочной деятельности связанной с будущей специальностью (конкурсы профессионального мастерства, выставки и т. п.);</p> <p>-высокие показатели производственной деятельности;</p>	<p>-интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы дисциплины;</p> <p>-активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии;</p> <p>-достижение высоких и стабильных результатов.</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>-Выполнение манипуляций в соответствии с критериями профессиональной деятельности (имеет навыки выполнения манипуляций);</p> <p>-Способен самостоятельно выполнять манипуляции в соответствии с критериями профессиональной деятельности;</p> <p>-Способен проводить самооценку (самоанализ) своей профессиональной деятельности</p>	<p>интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы дисциплины;</p> <p>-активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии;</p> <p>-достижение высоких и стабильных результатов.</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них</p>	<p>-анализ профессиональных ситуаций;</p> <p>-решение стандартных и</p>	<p>-интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения</p>

ответственность	нестандартных профессиональных задач;	программы дисциплины; -активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии; -достижение высоких и стабильных результатов.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	-эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов учебной и производственной практик;	-интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального модуля; - выполнение рефератов, заданий для самостоятельной работы; - выполнение исследовательской творческой работы.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального модуля; - выполнение заданий практической направленности.
ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие: -с обучающимися при проведении деловых игр, выполнении коллективных заданий; -с преподавателями в ходе обучения; -с потребителями и коллегами в ходе производственной практики;	-интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального модуля; - выполнение заданий практической направленности.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	-Общения с различными социальными группами; -Ответственность за порученное дело; работу в команде	-интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального модуля; - выполнение заданий практической направленности.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	-планирование и качественное выполнение заданий для самостоятельной работы при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики; -определение этапов и содержания работы по реализации самообразования.	-интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы дисциплины; - выполнение заданий практической направленности.

<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>-Систематически использует в учебной и практической деятельности инновационные технологии.</p>	<p>-интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы дисциплины; - выполнение заданий практической направленности.</p>
<p>ПК 1.3. Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта.</p>	<p>-Действовать по алгоритму -Обосновать предложения -Писать проекты</p>	<p>-интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы дисциплины; - выполнение заданий практической направленности.</p>
<p>ПК 1.5. Выполнять эскизы с использованием различных графических средств и приемов.</p>	<p>-Построение графиков различными способами - Построение сечений различных геометрических фигур</p>	<p>-интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы дисциплины; - выполнение заданий практической направленности.</p>
<p>ПК 2.3. Разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологии изготовления, выполнять технические чертежи.</p>	<p>-Построение графиков различными способами -Построение сечений различных геометрических фигур</p>	<p>-интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы дисциплины; - выполнение заданий практической направленности.</p>

ЛИСТ-ВКЛАДКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
МАТЕМАТИКА

---

*(наименование)*

Дополнения и изменения в рабочей программы  
Сведения о переутверждении рабочей программы на очередной учебный год и регистрация изменений

№ п/п	Учебный год	Рассмотрено и одобрено	Подпись председателя МК	ФИО преподавателя	Краткое содержание изменений