АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.16 Технология машиностроения.

Рабочая программа может быть использована при получении среднего общего образования для специальностей технического профиля.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина «Математика в профессиональной деятельности» входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

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

ОК 09.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1.Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 1.2.Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.

ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.

ПК 1.5.Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

ПК 1.6.Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.

ПК 2.1.Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования.

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

— значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;

— основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

— основы интегрального и дифференциального исчисления;

— основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики.

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

— производить операции над множествами;

— производить операции над матрицами и определителями;

— решать системы линейных уравнений различными методами;

— выполнять действия над комплексными числами;

— решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;

— анализировать сложные функции и строить их графики;

— вычислять значения геометрических величин;

— решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;

— при необходимости, используя справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 92часов, в том числе:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 84 часов,

- самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

1.5 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*92*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*84*
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	*6*
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*8*
в том числе:	
Написание рефератов *Решение задач*	
Итоговая аттестация в форме *зачета с оценкой 4 семестр*	