

Название дисциплины		Математика						
Номер		Академический год			семестр		1,2,3,4	
Кафедра		Программа		15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (уровень бакалавриата), профиль – Технология машиностроения»				
Составитель		Сентяков К.Б., к.т.н., доцент, Смирнов В.А., к.т.н., доцент						
Цели и задачи дисциплины, основные темы		Цели: Познакомить с основными понятиями линейной алгебры и аналитической, геометрии, как одной из фундаментальных составляющих математической подготовки специалиста. Задачи: Изучить базовые положения и дидактические единицы линейной алгебры и аналитической геометрии в объеме, соответствующем программе дисциплины. Знания: Приобрести знания понятий и методов ЛАиАГ, знания, связывающие математические понятия с объектами окружающего мира и помогающие в освоении других дисциплин. Умения: Составлять математические модели, используя полученные знания по дисциплине, решать задачи из области дисциплины. Навыки: Применять основные теоретические положения ЛАиАГ к решению конкретных задач, оперировать отношениями и понятиями ЛА и АГ. Лекции (основные темы): Определители. Матрицы. Системы линейных уравнений. Векторы. Действия с векторами. Скалярное, векторное и смешанное произведение векторов. Прямая линия и плоскость. Кривые и поверхности второго порядка. Полярные координаты. Построение кривых, заданных параметрически. Практические работы: Приобретение навыков самостоятельного решения математических задач.						
Основная литература		Березина, Н. А. Линейная алгебра [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. А. Березина. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Научная книга, 2019. — 125 с. — 978-5-9758-1741-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80988.html Красоленко, Г. В. Аналитическая геометрия. Векторная алгебра. Теория пределов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. В. Красоленко, Н. В. Сванидзе, Г. В. Якунина. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 116 с. — 978-5-9227-0498-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30002.html Боронина, Е. Б. Математический анализ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Б. Боронина. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — 978-5-9758-1745-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81022.html Новак, Е. В. Интегральное исчисление и дифференциальные уравнения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Новак, Т. В. Рязанова, И. В. Новак ; под ред. Т. В. Рязанова. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 112 с. — 978-5-7996-1536-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69600.html Шилова, З. В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие / З. В. Шилова, О. И. Шилов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Ар Букс, 2015. — 158 с. — 978-5-906-17262-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33863.html						
Технические средства		Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, для самостоятельной работы студентов.						
Компетенции		Приобретаются студентами при освоении дисциплины						
Общепрофессиональные		ОПК-4 способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбор оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа						
Зачетных единиц	18	Форма проведения занятий	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа		
		Всего часов - 648	28	34	—	586		
Виды контроля	диф.зач./зач./экз.	КП/КР	Условие зачета дисциплины	Получение оценки – «зачтено» «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»	Форма проведения самостоятельной работы	Подготовка к контрольным работам, практическим работам, подготовка к зачету и экзамену.		
форма	экзамен	нет						
Перечень модулей, знание которых необходимо для изучения дисциплины			Математика (среднее (полное) общее образование).					