

## АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

<b>Название модуля</b>		<b>Специальные главы математики</b>					
<b>Номер</b>		<i>Академический год</i>			<i>семестр</i>	<b>5</b>	
<b>Кафедра</b>		<b>86 АСУ</b>	<i>Программа</i> 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств. Профиль – Технология машиностроения				
<b>Гарант модуля</b>		Салтыкова Екатерина Владимировна, ст.преподаватель					
<b>Цели и задачи дисциплины, основные темы</b>		<p><b>Цели:</b> Развитие математической культуры студента, развитие навыков математического мышления, навыков использования математических методов и основ математического моделирования.</p> <p><b>Задачи:</b> повышение уровня математической подготовки; развитие у студентов алгоритмического и логического мышления; развитие умения самостоятельно расширять и углублять математические знания; развитие умения использовать методы математики при решении прикладных задач; развитие соответствующих компетенций.</p> <p><b>Знания:</b> Основные понятия, теоремы и формулы специальных глав математики.</p> <p><b>Умения:</b> Применять математические методы при решении прикладных задач.</p> <p><b>Навыки:</b> владеть методами спецглав математики при решении задач на нахождение разложений функции в ряд Фурье, на определение вида УМФ, нахождение изображения по оригиналу и оригинала по изображению с помощью преобразований Лапласа.</p> <p><b>Лекции (основные темы):</b> Ряды Фурье. Теория функций комплексного переменного. Уравнения математической физики. Операционное исчисление.</p>					
<b>Основная литература</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>Бойцова Е.А. Практикум по математике. Спецглавы: учебное пособие. – Старый оскол: ТНТ, 2015.</li> <li>Данко П.Е., Попов А.Г., Кожевникова Г.Я. Высшая математика в упражнениях и задачах. – М., 2008, 2009.</li> <li>Галкин С.В. Теория функций комплексного переменного и операционное исчисление [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Галкин С.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2011.— 242с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/31301.html">http://www.iprbookshop.ru/31301.html</a>.— ЭБС «IPRbooks».</li> </ol>					
<b>Технические средства</b>		Проекторная аппаратура для презентации лекции и демонстрации иллюстративных материалов.					
<b>Компетенции</b>		<b>Приобретаются студентами при освоении модуля</b>					
<b>Профессиональные</b>		<p>ПК-1 Способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий;</p> <p>ПК-3 Способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-16 Способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации.</p>					
<b>Зачетных единиц</b>	<b>5</b>	<b>Форма проведения занятий</b>		<b>Лекции</b>	<b>Практ. занятия</b>	<b>Лабор. работы</b>	<b>Самост. работа</b>
		<b>Всего часов</b>		16	16	-	112
<b>Виды контроля</b>	<i>Диф.зач /зач/ экз</i>	<b>КП/КР</b>	<b>Условие зачета модуля</b>	Получение оценки; получение оценки 3,4,5 на экзамене.	<b>Форма проведения самостоятельной работы</b>	Подготовка к лекциям, практическим занятиям, к экзамену, выполнение дом.работ.	
<b>формы</b>	<b>ЭКЗ</b>	<b>-</b>					
<b>Перечень модулей, знание которых необходимо для изучения модуля</b>					школьный курс математики, математика.		