

Аннотация к дисциплине

Название модуля		Математический анализ				
Номер		Академический год			семестр	1, 2
кафедра		Программа	09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль: "Автоматизированные системы обработки информации и управления"			
Составитель	Сентяков К.Б., к.т.н., доцент					
Цели и задачи дисциплины, основные темы	<p>Цели: изучить фундаментальные основы высшей математики; получить навыки решения математических задач из общеинженерных и специальных дисциплин профиля.</p> <p>Задачи: обучение студентов работе с основными математическими объектами, понятиями, методами, а также знакомство с различными приложениями этих методов.</p> <p>Знания: основы математического анализа, необходимые для решения практических задач;</p> <p>Умения: применять методы математического анализа для решения задач;</p> <p>Навыки: применения современного математического инструментария для решения задач;</p> <p>Лекции (основные темы): Предел и непрерывность функции. Дифференциальное исчисление. Интегральное исчисление. Дифференциальные уравнения.</p> <p>Практические работы: Приобретение навыков самостоятельного решения математических задач.</p>					
Основная литература	<p>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</p> <p>Быкова, О. Н. Математический анализ. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Н. Быкова, С. Ю. Колягин. — Электрон. Текстовые данные. — М. : Московский педагогический государственный университет, 2016. — 120 с. — 978-5-4263-0391-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72501.html</p> <p>Балабаева, Н. П. Математический анализ. Функции многих переменных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. П. Балабаева, Е. А. Энбом. — Электрон. Текстовые данные. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 119 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71852.html</p> <p>Мараховский, А. С. Математический анализ. Интегральное исчисление [Электронный ресурс] : практикум / А. С. Мараховский, А. Н. Белаш. — Электрон. Текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 160 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62846.html</p> <p>Литвин, Д. Б. Обыкновенные дифференциальные уравнения и системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. Б. Литвин, С. В. Мелешко, И. И. Мамаев. — Электрон. Текстовые данные. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, Сервисшкола, 2017. — 76 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76118.html</p> <p>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</p>					
Технические средства	Мультимедийные лекционные аудитории 314, 317 Воткинского филиала. Оборудование: персональный компьютер или ноутбук, проектор, экран, наборы слайдов.					
Компетенции	Приобретаются студентами при освоении модуля					
Общепрофессиональные	способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2)					
Зачетных единиц	7	Форма проведения занятий	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
		Всего часов	64(32/32)	48(16/32)	—	140(60/80)
Виды контроля	Диф.зач /зач/ экз	КП/КР	Условие зачета	Получение оценки 3,4,5	Форма проведения самостоятельной работы	Подготовка к контрольным работам, подготовка к экзаменам.
формы	Экз/Экз	нет				
Перечень модулей, знание которых необходимо для изучения дисциплины	Математика (среднее (полное) общее образование)					