

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Б1.О.10 Математика
Содержание	Линейная алгебра и аналитическая геометрия. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функций одной переменной. Интегральное исчисление функций одной переменной. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Числовые и функциональные ряды. Гармонический анализ. Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы. Теория поля. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Элементы качественной теории дифференциальных уравнений. Теория функций комплексной переменной. Численные методы.
Реализуемые компетенции	ОПК-2. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
Индикаторы достижения компетенций	ИД-1 _{ОПК-2} Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной; ИД-2 _{ОПК-2} Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений; ИД-4 _{ОПК-2} Применяет математический аппарат численных методов.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Код компетенции ОПК-2 Знать: основные алгебраические структуры, элементы линейной алгебры; основы аналитической геометрии, дифференциальной геометрии кривых поверхностей, основы теории пределов, дифференциального исчисления, интегрального исчисления; элементы теории функций и функционального анализа, численных методов. Уметь: применять соответствующий математический аппарат для решения задач профессиональной деятельности. Владеть: математическим аппаратом для разработки математических моделей процессов и явлений при исследовании и решении прикладных задач профессиональной деятельности.
Трудоемкость, з.е.	8 з.е
Форма отчетности	Экзамен
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	Гусак, А. А. Основы высшей математики [Электронный ресурс] : пособие для студентов вузов / А. А. Гусак, Е. А. Бричикова. — Электрон. текстовые данные. — Минск : ТетраСистемс, 2012. — 205 с. — 978-985-536-274-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28166.html
Дополнительная	1.Березина, Н. А. Высшая математика [Электронный ресурс] : учебное

литература	пособие / Н. А. Березина. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Научная книга, 2019. — 158 с. — 978-5-9758-1720-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80978.html 2.Богомоллов, Н. В. Математика : учебник для бакалавров / Н.В. Богомоллов, П.И. Самойленко ; Моск. гос. ун-т тех. и упр. им. К.Г. Разумовского. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2014. - 396 с. : ил. - (Бакалавр. Базовый курс). - На учебнике гриф: Доп.МО. - ISBN 978-5-9916-3467-0
------------	--