

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Кононов Юрий Григорьевич
 Должность: и.о. директора Инженерного института
 Дата подписания: 13.10.2022 10:27:46
 Уникальный программный ключ:
 022438de60734706c61207b70c92de70601064a7

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Наименование дисциплины	Математика
Краткое содержание	Раздел 1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия Тема 1. Линейная алгебра Тема 2. Аналитическая геометрия Раздел 2. Основы математического анализа Тема 3. Введение в математический анализ Тема 4. Производная и дифференциал функции Тема 5. Применение производных к исследованию свойств функции Тема 6. Геометрические приложения дифференциального исчисления Раздел 3. Дифференциальное исчисление функции многих переменных Тема 7. Функция нескольких переменных. Предел функции. Непрерывные функции Тема 8. Производные и дифференциалы функций нескольких переменных Раздел 4. Интегральное исчисление функций одной переменной Тема 9. Неопределенный интеграл Тема 10. Определенный интеграл и методы его вычисления Тема 11. Приближенное вычисление определенного интеграла Тема 12. Несобственные интегралы Тема 13. Приложения определенного интеграла Раздел 5. Интегральное исчисление функции многих переменных Тема 14. Кратные интегралы Тема 15. Криволинейные и поверхностные интегралы Раздел 6. Дифференциальные уравнения Тема 16. Простейшие дифференциальные уравнения Тема 17. ДУ высших порядков Раздел 7. Элементы теории поля Тема 18. Скалярное и векторное поля Тема 19. Простейшие типы векторных полей и их свойства Раздел 8. Ряды Тема 19. Числовые ряды Тема 20. Степенные и функциональные ряды Раздел 9. Элементы ТФКП Тема 22. Понятие функции комплексного переменного. Тема 23. Дифференцирование функции комплексного переменного Тема 24. Интегрирование функции комплексного переменного Раздел 10. Теория вероятностей Тема 25. Основные понятия теории вероятностей. Тема 26. Теоремы сложения и умножения.

	Тема 27. Формула полной вероятности и формула Байеса. Тема 28. Повторение независимых испытаний. Тема 29. Случайные величины Раздел 11. Математическая статистика Тема 30. Выборочный метод Тема 31. Точечные и интервальные оценки Тема 32. Статистическая проверка гипотез Тема 33. Корреляционный и регрессионный анализ. Тема 34. Планирование эксперимента и дисперсионный анализ.
Реализуемые компетенции	Способен применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

Результаты освоения дисциплины (модуля)	Знать: фундаментальные основы высшей математики, необходимые для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности. Уметь: самостоятельно использовать математический аппарат, содержащийся в литературе, расширять свои математические познания, выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности. Владеть: первичными навыками и основными методами математического анализа и математического моделирования для
Трудоемкость, з.е.	8
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Экзамен
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	Лунгу, К. Н. Высшая математика : руководство к решению задач / К. Н. Лунгу, Ч. 1. – 2-е изд., перераб., доп. – М. : Физматлит, 2008. – 213 с. – Библиогр.: с. 212. – ISBN 978-5-9221-0903-1 Зими́на, О. В. Высшая математика : учебное пособие / Зими́на О. В. – Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2006. – 366 с. – Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. – ISBN 5-9221-0441-1 Геворкян, П. С. Высшая математика. Линейная алгебра и аналитическая геометрия : учебное пособие / Геворкян П. С. – Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2011. – 205 с. – Книга находится в
Дополнительная литература	^бРябушко, А. П. Сборник индивидуальных заданий по высшей математике : учеб. пособие : в 3 ч. / [А. П. Рябушко, В. В. Бархатов, В. В. Державец и др.] ; под общ. ред. А. П. Рябушко, Ч.1. – Минск : Академическая книга, 2005. – 270 с. – Библиогр.: с. 267-268. – ISBN 5-339-00326-4 ^{б к}Рябушко, А. П. Индивидуальные задания по высшей математике : в 4 ч. : учеб. пособие / А. П. Рябушко, Ч. 4, Операционное исчисление. Элементы теории устойчивости. Теория вероятностей. Математическая статистика. – 2-е изд., испр. – Мн. : Вышэйш. шк., 2007.

	– 336 с. : ил., табл. – Гриф: Доп. МО. – Библиогр.: с.366. – ISBN 978-985-06-1312-7. – ISBN 978-985-06- 1337-0 Рябушко, А. П. Индивидуальные задания по высшей математике : Ряды. Кратные и криволинейные интегралы. Элементы теории поля : учеб.пособие / [А. П. Рябушко и др.] ; под ред. А. П. Рябушко. – 2-е изд., перераб. – Минск :Вышэйшая школа, 2004. – 367 с. – Библиогр. с. 366. – ISBN 985-06-0832-3 Кручкович, Г. И. Сборник задач по курсу высшей математики : учебное пособие для втузов / [Г. И. Кручкович, Н. И. Гутарина, П. Е. Дюбюк и др.] ; под ред. Г. И. Кручковича. – 3-е изд., перераб. – М. : Высшая школа, 1973. – 576 с. : ил., рис. Канатников, А. Н. Аналитическая геометрия : учеб.пособие / А. Н. Канатников, А. П. Крищенко. – М. : Академия, 2009. – 200 с. : ил. – (Университетский учебник.Прикладная математика и информатика). – Библиогр.: с. 190-191. – Предм. указ.: с. 194- 197. – ISBN 978-5-7695-4580-1
--	--