Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петренко Вячеслав Иванович
Должность: и.о. директора Института цифрового развития
Дата подписания: 02.05.2024 10:05:04
Уникальный программный ключ:
b47f96ecea65a16e179f94dbf7fb0b10000e7ad4d

Аннотации дисциплины

Наименование дисциплины	**Векторное исчисление**
Краткое содержание	Основы векторной алгебры. Скалярное, векторное и смешанное произведение векторов. Скалярное поле и его градиент. Кратные интегралы. Криволинейные и поверхностные интегралы. Векторное поле. Векторные линии. Поток векторного поля. Вихрь и циркуляция векторного поля. Оператор Гамильтона. Дифференциальные операторы второго порядка.
Результаты освоения дисциплины	Выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику на основе системного подхода. Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации на основе векторного исчисления. Определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения на основе векторного исчисления.
Трудоемкость, з.е.	2
Формы отчетности	Зачет 2 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Веретенников В.Н. Элементы векторной алгебры: учебное пособие / В.Н. Веретенников. - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2018. - 73 с.: ил. - http://biblioclub.ru/. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9597-5 2. Назарова Т.М. Основы векторного анализа Электронный ресурс / Назарова Т.М.: учебное пособие. - Новосибирск: НГТУ, 2016. - 56 с. - ISBN 978-5-7782-2834-4 3. Позднякова Т.А. Математика. Интегральное исчисление функций нескольких переменных. Элементы векторного анализа Электронный ресурс / Позднякова Т. А., Ботвич А.Н.: учебное пособие. - Красноярск : СФУ, 2018. - 113 с. - ISBN 978-5-7638-3920-3
Дополнительная литература	1. Веретенников В.Н. Сборник задач по математике. Элементы векторной алгебры: учебное пособие / В.Н. Веретенников. - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2018. - 79 с.: ил. - http://biblioclub.ru/. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9598-2 2. Литвин Д.Б. Элементы векторной алгебры: учебное пособие / Д.Б. Литвин, А.А. Яновский. - Ставрополь: Сервисшкола, 2015. - 66 с.: граф. - http://biblioclub.ru/. - Библиогр. в кн