

Дата: 2021-09-24 09:50:28

Информация о владельце:

ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич

Должность: И.о. декана факультета нефтегазовой инженерии

Дата подписания: 10.07.2024 11:14:33

Уникальный программный ключ:

|                                          |              |     |
|------------------------------------------|--------------|-----|
| fd7a4d68f83215300c43c0b6f10966ab195e1d00 | Наименование | Упа |
|------------------------------------------|--------------|-----|

(Электронный документ)

## Аннотация дисциплины

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование дисциплины                 | Уравнения математической физики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Содержание                              | Классификация, канонические формы и методы решения уравнений и краевых задач математической физики. Уравнения гиперболического типа. Уравнения параболического типа. Уравнения эллиптического типа.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Реализуемые компетенции                 | <b>ПК-1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Результаты освоения дисциплины (модуля) | <p><b>ПК-1:</b></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные сведения о процессах, описываемых уравнениями математической физики (уравнениями в частных производных);</li> <li>- основные типы дифференциальных уравнений математической физики (уравнений в частных производных);</li> <li>- о взаимосвязи начальных и граничных условий при нахождении решений уравнений в частных производных;</li> <li>- методы нахождения решений уравнений в частных производных;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать начальные и граничные условия для конкретных задач, возникающих при изучении естественнонаучных явлений и процессов; .</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа изучаемых процессов и явлений и составление дифференциальных уравнений их описывающие;</li> </ul> |
| Трудоемкость, з.е.                      | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Форма отчетности                        | Экзамен, 5 семестр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Основная литература                     | <p>1. Карчевский, М. М. Лекции по уравнениям математической физики Электронный ресурс / Карчевский М. М. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2016. - 164 с.</p> <p>2. Деревич, И. В. Практикум по уравнениям математической физики Электронный ресурс / Деревич И. В. : учебное пособие. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2018.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Дополнительная литература               | 1. Сухинов, А. И. Курс лекций по уравнениям математической физики с примерами и задачами : учебное пособие / А.И. Сухинов, В.Н. Зуев, В.В. Семенистый ; Федеральное агентство по образованию ; Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южный федеральный университет". - Ростов на Дону : Издательство Южного федерального университета, 2009. - 308 с.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |