

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 23.09.2022 16:01:05
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»



Утверждаю:
Руководитель ООП:
Б.Б.Педько
«*23* августа 2017 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Векторный и тензорный анализ

Направление подготовки
03.03.03 Радиофизика

Программа подготовки
«Физика и технология радиоэлектронных приборов и устройств»

Для студентов 2 курса очной формы обучения

Составитель:
к.ф.-м.н., доцент *Зубков В.В.*

Тверь 2017

I. Аннотация

1. Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

Векторный и тензорный анализ

2. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

формирование и развитие у обучающихся компетенций в области векторного и тензорного анализа и его приложений к физическим и техническим задачам.

Задачами освоения дисциплины являются:

- освоение основных понятий и идей, лежащих в основе современного тензорного анализа;
- овладение навыками и приемами решения задач в области современной физики, связанных с использованием векторного и тензорного исчисления.

3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина входит в базовую часть учебного плана (Модуль 2. "Дисциплины, формирующие общепрофессиональные компетенции").

Дисциплина «Векторный и тензорный анализ» основывается на знаниях студентов в области математического анализа и линейной алгебры. Призвана сформировать у студента современное представление о векторных и тензорных описаниях физических величин и геометрических методах математической физики. Данная дисциплина тесно связана со всеми разделами теоретической физики, а также дисциплинами, посвященными методам описания конденсированной среды.

«Векторный и тензорный анализ» формирует у студента компетенции, которые будут в дальнейшем использоваться как при изучении дисциплин модуля 2 ("Дисциплины, формирующие общепрофессиональные компетенции"), так и при изучении дисциплин по углублению профессиональных компетенций.

4. Объем дисциплины: 2 зачетные единицы, 72 академических часа, **в том числе контактная работа:** лекции 18 часов, практические занятия 18 часов; **самостоятельная работа:** 36 часов.

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Требования к результатам обучения В результате изучения дисциплины студент должен:
ОПК 1: способность к овладению базовыми знаниями в области математики и естественных наук, их использованию в профессиональной деятельности	Уметь: применять методы векторного и тензорного анализа при решении профессиональных задач. Знать: фундаментальные разделы векторного и тензорного анализа, необходимые для осуществления научно-исследовательской и научно-инновационной деятельности.

6. Форма промежуточной аттестации

Зачет в 3 семестре

7. Язык преподавания русский.