

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 17.10.2023 14:21:13
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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

Утверждаю:
Руководитель ООП
Н.А. Семькина

« 4 » 09



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Физика

Специальность

10.05.01 Компьютерная безопасность

Специализация

Математические методы защиты информации

Для студентов 2 и 3 курса очной формы обучения

Составители:

д. ф.-м. н., профессор Шеретов Ю.В.,

д. ф.-м. н., профессор Шаров Г.С.

Тверь 2023

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины “Физика” – обеспечение фундаментальной подготовки студентов в области современной физики. В ходе изучения дисциплины студенты должны получить представления:

- об основных философских и методологических проблемах современной физики, ее роли в развитии научно-технического прогресса;
- об основных физических принципах устройства реального мира;
- об опытным происхождении физических законов;
- о единицах измерения физических величин;
- о фундаментальном единстве физики, математики и других естественных наук;
- об основных физических константах;
- о законах сохранения и принципах симметрии;
- о детерминированных и случайных процессах;
- об обратимых и необратимых процессах;
- о происхождении и эволюции Вселенной;
- о новейших открытиях в физике.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина “Физика” относится к базовой части блока дисциплин, формирующих общепрофессиональные компетенции. Для успешного освоения дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения математического анализа, геометрии и линейной алгебры.

4. Объём дисциплины:

11 зачетных единиц, 396 академических часов, в том числе контактная работа: 208 часов, в т.ч. лекции– 104 часа, практические занятия– 104 часа, практическая подготовка 0 часов; самостоятельная работа – 188 часов.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3: Способен на основании совокупности математических методов разрабатывать, обосновывать и реализовывать	ОПК-3.3 Применяет методы аналитической геометрии в смежных дисциплинах и физике

процедуры решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-4: Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Строит и изучает математические модели физических явлений и процессов
	ОПК-4.2 Решает типовые прикладные физические задачи

5. Форма промежуточного контроля

3,4 семестры зачёт, 5 семестр экзамен.

6. Язык преподавания русский.