

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

КВАНТОВАЯ ФИЗИКА

Направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика
Профиль/программа подготовки: Математическое и компьютерное моделирование, программирование и системный анализ
Уровень высшего образования: бакалавриат
Форма обучения: очная
Семестр: 3

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Квантовая физика» является обеспечение будущего специалиста научной физической базой, на которой в высшей технической школе строится общеинженерная и специальная подготовка. Последовательное изучение физики вырабатывает специфический метод мышления, физическую интуицию, которые оказываются весьма плодотворными и в других науках. Специалисты, получившие широкое физико-математическое образование, могут самостоятельно осваивать новые технические направления, успешно работать в них, легко переходить от решения одних задач к другим, искать нестандартные и нетрадиционные пути, что особенно важно для профессиональной мобильности специалистов в условиях ускоренного развития техники.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Квантовая физика» относится к обязательным дисциплинам базовой части блока Б.1 основной профессиональной образовательной программы. Изучение дисциплины проходит в третьем семестре. В учебном плане присвоен номер Б1.О.09.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения дисциплины студент должен частично овладеть следующими компетенциями: УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Квантовая природа излучения
Раздел 2. Элементы квантовой механики и атомной физики
Раздел 3. Элементы физики твердого тела
Раздел 4. Элементы физики ядра и элементарных частиц

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4

Составитель: старший преподаватель каф. ФиПМ Жирнова С.В. _____

Заведующий кафедрой ФиПМ Аракелян С.М. _____

Председатель
учебно-методической комиссии направления 01.03.02 Аракелян С.М. _____

Директор института _____ Хорьков К.С.

Печать института

Дата: 02.09.2019

