

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЗИКА

Направление подготовки 28.03.02 Наноинженерия

Профиль/программа подготовки: Инженерные нанотехнологии в машиностроении

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Семестр: 2

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «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 «Физика» относится к базовой части блока Б.1 основной профессиональной образовательной программы. Изучение дисциплины проходит во втором семестре. В учебном плане присвоен номер Б1.О.14.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения дисциплины студент должен частично овладеть следующими компетенциями: ОПК-1 - Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе применения естественных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; ОПК-3 - Способен проводить измерения и наблюдения, способен обрабатывать экспериментальные данные; ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельности на основе применения стандартов, норм и правил.

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 Шаманская Е.Л.

должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой ФиПМ Аракелян С.М.

название кафедры

ФИО, подпись

Председатель

учебно-методической комиссии направления 15.03.05 Морозов В.В.

ФИО, подпись

Директор института

Елкин А.И. Дата: 29.08.2019г.

Печать института