


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Научные основы школьного курса физики»

по направлению 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов (бакалавриат)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины является анализ школьного курса физики с точки зрения современной науки; приложение общих концепций и выводов науки к конкретным задачам преподавания предмета «физика» в школе.

Задачи дисциплины:


- Создание теоретической базы для восприятия понятийного аппарата физики при изучении физических теорий в течение последующих лет обучения.
- Изучение логической структуры школьного курса физики.
- Раскрытие принципов построения и закономерностей развития школьного физического образования, закономерностей формирования научного мировоззрения школьников на основе методологии физики.
- Анализ общих задач среднего образования и выяснение роли физики как учебного предмета в их решении. Выяснение тенденций и закономерностей развития школьного курса физики.
- Развитие творческой активности и самостоятельности студентов в выборе форм и методов изучения данного курса.
- Приложение общих концепций и выводов науки к конкретным задачам преподавания всех разделов физики (механики, статистической физики и термодинамики, электродинамики, оптики, элементов квантовой механики, физики атомного ядра и элементарных частиц).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

«Научные основы школьного курса физики» относится к обязательным дисциплинам базовой части Б1.Б (Б1.Б.26). Данная дисциплина формирует знания и умения, полученные при изучении курса «Физика», а также математических предметов на уровне законченного среднего образования. Она закладывает основы научных представлений и выводов науки к конкретным задачам преподавания всех разделов физики. Дисциплина НОШК обеспечивает понимание студентами высшего курса физики на последующих курсах. Дисциплина читается в 1-ом семестре 1-ого курса и основывается на следующих входных знаниях, умениях, навыках и компетенциях студента, полученных им при изучении предшествующих дисциплин:

- Иностранный язык
- Русский язык и культура речи

Данная дисциплина является предшествующей для будущего изучения следующих специальных дисциплин:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

- Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОК - 5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • базовые математические теории, фундаментальные разделы математики, элементы дифференциального и интегрального исчисления принципы работы полупроводниковых приборов • законы, постулаты, принципы физики для освоения использования их в учебной деятельности при изучения и освоения профильных и специальных физических дисциплин <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять на практике базовые теоретические знания фундаментальных разделов общей физики для решения физических задач школьного уровня и уровня 1 курса вуза <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • способностью и готовностью использовать полученные в процессе изучения НОШК знания и умения в области физики для освоения профильных и специальных физических дисциплин;


4. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 3 ЗЕ (108ч.)

5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются как традиционные методы и формы обучения (лекции, практические занятия, самостоятельная работа), так и интерактивные формы проведения занятий (дискуссии и др.).

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа, сопряженная с основными аудиторными занятиями (проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины); самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, сдаче зачета;

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного характера.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: устный опрос на семинарском занятии.

Промежуточная аттестация проводится в форме: **зачет**.