


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

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Физика»

10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»  
специализация «Безопасность открытых информационных систем»

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

**Цель дисциплины** - изучение разделов физики «Электродинамика» и «Квантовая механика»

Формирование у студентов картины физического мира, теоретических и практических знаний, умений и навыков исследований физических процессов; создание теоретической и практической базы данных для освоения следующих курсов.

Основными **задачами** учебной дисциплины «Физика» являются:

- научить студентов правильно формулировать физические идеи, количественно ставить и решать физические задачи, оценивать порядок физических величин;
- сформировать у студентов определенные навыки экспериментальной работы.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Курс «Физика» входит в Базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули») Основной Профессиональной Образовательной Программы и ФГОС ВО по направлению подготовки 10.05.03 " Информационная безопасность автоматизированных систем ". Дисциплина читается в 1-ом и 2-ой семестрах 1-ого курса и в 3-ем семестре 2-ого курса студентам очной формы обучения.


Для успешного освоения дисциплины необходимы знания школьного курса «Физика», Математический анализ, Алгебра и геометрия, Дискретная математика.

**Последующие дисциплины:** Теория вероятностей и математическая статистика, Открытые информационные системы, Техническая защита информации, Управление информационной безопасностью, Методы алгебраической геометрии в криптографии, Криптографические методы защиты информации, Криптографические протоколы и стандарты, Теория кодирования, сжатия и восстановления информации, Методы принятия оптимальных решений, Основы научных исследований, Модели безопасности компьютерных систем, Дополнительные главы криптографии, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Технологическая практика, Научно-исследовательская работа, Преддипломная практика, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. .

#### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть

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

1	ОПК-1	способность анализировать физические явления и процессы, применять соответствующий математический аппарат для формализации и решения профессиональных задач (ОПК-1);	основные принципы и законы физики, их математическое выражение; границы применимости физических моделей и гипотез; основные физические явления, методы их наблюдения и экспериментального исследования; основные методы измерения физических величин, простейшие методы обработки результатов эксперимента и основные физические приборы	правильно планировать эксперимент так, чтобы точность измерений соответствовала поставленной цели; учитывать возможность систематических ошибок и принимать меры для их устранения; анализировать результаты эксперимента и делать правильные выводы; оценивать точность окончательного результата; вести запись измерений и расчетов аккуратно, ясно и кратко	навыками правильного планирования эксперимента так, чтобы точность измерений соответствовала поставленной цели; способностью видеть систематические ошибки и принимать меры для их устранения; анализировать результаты эксперимента и делать правильные выводы; оценивать точность окончательного результата
---	-------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 4.Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 зачетных единицы (468 часов).

#### 5.Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используется лекционно-лабораторно-семинарско-зачетная технология обучения.

При организации самостоятельной работы занятий используются информационно-коммуникационные образовательные технологии, образовательные технологии развивающего, проблемного и проектного обучения

#### 6.Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: лабораторные работы.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамен.