

# ФИЗИКА

(наименование дисциплины)

## АННОТАЦИЯ

### К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 6-05-0722-05 Производство изделий на основе трехмерных технологий

	Форма получения высшего образования
	Очная (дневная)
Курс	1, 2
Семестр	2, 3
Лекции, часы	68
Практические (семинарские) занятия, часы	32
Лабораторные занятия, часы	50
Экзамен, семестр	2, 3
Аудиторных часов по учебной дисциплине	150
Самостоятельная работа, часы	186
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	336/9

#### 1. Цель учебной дисциплины:

Целью дисциплины является формирование фундаментальных знаний у студентов о физической сущности явлений и процессов в устройствах различной физической природы, принципах применения физических моделей и методов для выбора эффективных решений при решении организационно-технических задач, а также формированию научного мировоззрения, навыков владения основными приемами и методами решения прикладных проблем, ознакомлению с историей и основными направлениями и тенденциями развития физики.

#### 2. Результаты обучения

В результате освоения учебной дисциплины студент должен: **знать:** основные законы и теории классической и современной физической науки, а также границы их применимости; методы измерения физических характеристик веществ и полей; физические основы методов исследования вещества; принципы экспериментального и теоретического изучения физических явлений и процессов; **уметь:** применять законы физики для решения прикладных инженерных задач; использовать основные измерительные приборы при экспериментальном изучении физических и технологических процессов; обрабатывать и анализировать результаты экспериментальных измерений физических величин; **иметь навык:** владения методами физического моделирования технических процессов; владения методами анализа и решения прикладных инженерных задач.

#### 3. Формируемые компетенции

БПК-4 - владеть основными понятиями и законами физики, принципами экспериментального и теоретического изучения физических явлений и процессов.

#### 4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации

Общая оценка знаний, умений и навыков студентов заключается в анализе их работы при выполнении ими различных видов занятий. Так при кратком опросе студентов перед началом лекции по результатам предыдущей лекции оцениваются их знания в понимании ранее изложенного материала. При проведении студентами измерений во время лабораторных работ оценивается, насколько глубоко они овладели навыками работы с измерительными приборами, а при выполнении ими расчетных заданий при вызове к доске или самостоятельных работ оценивается их физико-математическая культура. Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в два этапа. Первый этап включает в себя письменный ответ на вопросы, представляющих собой случайную выборку из вопросов, выносимых на экзамен, и одну задачу. Второй этап заключается в краткой беседе со студентом по основополагающим вопросам курса.