

## ФИЗИКА

(наименование дисциплины)

### АННОТАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 6-05-0714-03 Инженерно-техническое проектирование и производство материалов и изделий из них

Профилизация Оборудование и технология сварочного производства

	Форма получения высшего образования		
	Очная (дневная)	Заочная	Заочная сокращенная
Курс	1,2	2	1
Семестр	2,3	3,4	1
Лекции, часы	68	16	8
Практические (семинарские) занятия, часы	32	8	4
Лабораторные занятия, часы	50	10	4
Аудиторная контрольная работа (семестр, часы)		4 семестр (2 часа)	-
Экзамен, семестр	2, 3	3, 4	1
Аудиторных часов по учебной дисциплине	150	36	16
Самостоятельная работа, часы	186	300	320
Всего часов по учебной дисциплине /зачетных единиц	336/9	336/9	336/9

#### 1. Цель учебной дисциплины:

Цель учебной дисциплины состоит в обеспечении будущего инженера основой его теоретической подготовки в различных областях физической науки, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации и формировании материалистического мировоззрения и научного метода познания.

#### 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; **уметь**: применять законы физики для решения прикладных инженерных задач; использовать измерительные приборы при экспериментальном изучении физических и технологических процессов; обрабатывать и анализировать результаты экспериментальных измерений физических величин; **владеть**: методами физического моделирования технических процессов; методами анализа и решения прикладных инженерных задач; методиками определения физических свойств материалов.

#### 3. Формируемые компетенции

БПК-2 - применять основополагающие законы физики для решения прикладных инженерных задач

#### 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