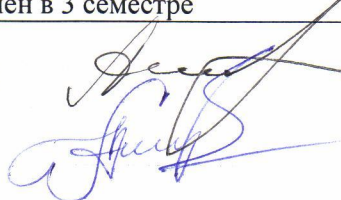


Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика»

Дисциплина (Модуль)	Физика				
Содержание	Физические основы механики. Молекулярная физика, термодинамика. Электричество и магнетизм. Колебания. Волновые процессы. Оптика. Квантовая оптика. Атомная физика. Элементы физики твердого тела. Элементы физики ядра.				
Реализуемые компетенции	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-7, ПК 1.				
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; • основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; • назначение и принципы действия важнейших физических приборов. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий; • указать, какие физические законы описывают данное явление или эффект; • работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории; • использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных; <p>владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использования основных общезначимых законов и принципов в важнейших практических приложениях; • применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач; • правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории; • использования методов физического моделирования в производственной практике. 				
Трудоемкость, з.е.	12 ЗЕТ (432 ч)				
Объем занятий, часов	Всего	ЛК	ПЗ	ЛБ	СРС
	432	68	51	102	139
	В том числе в интерактивной форме	14	-	16	-
Формы самостоятельной работы студентов	Самостоятельная подготовка к темам практических и лабораторных занятий: -изучение материала лекций с использованием интернет-ресурсов; -решение задач по теме практических занятий; - выполнения лабораторных работ по изучаемой теме в лабораториях кафедры физики во внеурочное время.				
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Зачет в 1 семестре. Зачет и экзамен во 2 семестре. (ЗЕТ - 72 часа) Зачет и экзамен в 3 семестре				

Зав. кафедрой физики
Декан ФРТ и МТ



Ахмедов Г.Я.
Айгумов Т.Г.