

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

### 1.1 Цель освоения дисциплины

Учебная дисциплина Б1.О.14.06 «Физический практикум» ставит своей целью сформировать у студентов базовые теоретические знания об основных явлениях, понятиях, моделях, законах и методах механики, молекулярной физики, электричества и магнетизма, оптики, атомной и ядерной физики, а также дать навыки выполнения практического выполнения лабораторных работ.

### 1.2 Задачи дисциплины

– изучение теоретических основ, понятий, законов и методов исследований механики, молекулярной физики, электричества и магнетизма, оптики, атомной и ядерной физики;

– ознакомление с границами применимости физических моделей и теорий, используемых для описания физических явлений;

– овладение навыками и методами выполнения лабораторных работ по основным разделам механики, молекулярной физики, электричества и магнетизма, оптики, атомной и ядерной физики;

– приобретение умения использовать законы физики для решения естественнонаучных и технических задач;

– приобретение навыков поиска дополнительной информации по механике, молекулярной физики, электричества и магнетизма, оптики, атомной и ядерной физики, связанной с их историей и современными достижениями.

### 1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физический практикум» относится к вариативной части Блока 1 модуля «Общая физика» учебного плана.

### 1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций ОПК-1:

№ п.п.	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции		
		знает	умеет	владеет
1.	<b>ОПК-1</b> Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с разработкой, проектированием, конструированием, технологиями производства и эксплуатации биотехнических	математику и естественные науки, их использовани ю в профессиональной деятельности; принципы работы и методы	применять на практике базовые знания в области математики и естественных наук, их использовани ю в профессионал	способностью к овладению базовыми знаниями в области математики и естественных наук, их использовани ю в профессионал

	систем	эксплуатации современной	ьной деятельности	ьной деятельности
--	--------	-----------------------------	----------------------	----------------------

№ п.п.	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции		
		знает	умеет	владеет
		аппаратуры и оборудования		

## 2 Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач.ед. (180 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)					
		1	2	3	4	5	
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	<b>167</b>	<b>34,2</b>	<b>32,2</b>	<b>34,2</b>	<b>32,2</b>	<b>34,2</b>	
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>166</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>34</b>	
Занятия лекционного типа	-	-	-	-	-		
Лабораторные занятия	<b>166</b>	34	32	34	32	34	
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	-	-	-	-	-		
<b>Иная контактная работа:</b>	<b>1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-	-	-	-	-	
Промежуточная аттестация (ИКР)	<b>1</b>	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>	<b>13</b>	<b>1,8</b>	<b>3,8</b>	<b>1,8</b>	<b>3,8</b>	<b>1,8</b>	
Подготовка к защите лабораторных работ	13	1,8	3,8	1,8	3,8	1,8	
<b>Контроль:</b>							
Подготовка к экзамену	-	-	-	-	-	-	
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>167</b>	<b>34,2</b>	<b>32,2</b>	<b>34,2</b>	<b>32,2</b>	<b>34,2</b>
	<b>зач. ед.</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>