

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Физика»**

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ОПК-1: умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Физика» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Физика» используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.		
---	--	--

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.**

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	Используя основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, ответьте на вопросы:  1. Кинематика гармонических колебаний. 2. Динамика гармонических колебаний. 3. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории. Кинетическая энергия молекул. Число степеней свободы. 4. Работа сил электростатического поля при перемещении зарядов. Потенциальная энергия. Потенциал. 5. Электроёмкость конденсаторов. Соединение конденсаторов. 6. Искровой, тлеющий и коронный разряды. Газоразрядная плазма. 7. Способы получения интерференционных картин от двух источников 8. Условия максимумов и минимумов при интерференции света. 9. Типы взаимодействий элементарных частиц.	ОПК-1
2	Применяя методы теоретического и экспериментального исследования, опишите методику:  1. Изучения свойств физического маятника и ее применение для определения ускорения свободного падения. 2. Проверки применимости модели идеального газа для воздуха при комнатной температуре и атмосферном давлении. 3. Определения показателя адиабаты воздуха методом Клемана-Дезорма. 4. Определения значение неизвестного сопротивления, при помощи правила Кирхгофа. 5. Определения зависимость индуктивности катушки от числа витков и магнитной проницаемости среды.	ОПК-1
3	Применя основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, выполните задания:	ОПК-1

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Найти скорость и тангенциальное ускорение точки</li> <li>2. Определить работу расширения газа и полученное газом количество теплоты.</li> <li>3. Найти энергию теплового движения молекул газа при заданных условиях.</li> <li>4. Найдите напряженность магнитного поля в заданной точке</li> <li>5. Найдите шаг винтовой траектории электрона в магнитном поле.</li> <li>6. Найдите амплитудное и действующее значение ЭДС в контуре.</li> <li>7. Найти световое давление на стенки лампы.</li> <li>8. Определить кинетическую, потенциальную и полную энергии электрона</li> <li>9. Найти массу фотона, импульс которого известен.</li> </ol>	
--	---	--

**4.** Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.