

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

**1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины**

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ПРО-1: Предметные результаты освоения основной образовательной программы	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Физика».

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	25-49	<i>Удовлетворительно</i>

систематизировать материал и делать выводы.		
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

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

<b>№ пп</b>	<b>Вопрос/Задача</b>	<b>Проверяемые компетенции</b>
1	<p>Раздел 1. Механика</p> <p>Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дать определения понятий “механическое движение”, “тело отсчета” и материальная точка”.</li> <li>2. Различие понятий: траектория, путь и перемещение.</li> <li>3. Что такое поступательное движение тела?</li> <li>4. Что такое равномерное прямолинейное движение тела (частицы)?</li> <li>5. Что показывает скорость равномерного движения?</li> <li>6. Какое движение называют равноускоренным?</li> <li>7. Что такое ускорение и что оно показывает?</li> </ol> <p>Единица измерения ускорения.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Привести графики, демонстрирующие зависимость скорости от времени при равномерном движении, равноускоренном движении с начальной скоростью и без нее (всего должно быть три графика).</li> <li>9. Что такое свободное падение тел? Чему равно ускорение свободного падения <math>g</math> около поверхности Земли.</li> <li>10. Закон сложения скоростей. Пример закона.</li> </ol>	ПРО-1
2	<p>Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики</p> <p>Вопросы для подготовки текущей аттестации по теме:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. МКТ – это физическая теория ...</li> <li>2. Тепловое движение – это...</li> <li>3. Сформулировать 1 положение МКТ. Назвать</li> </ol>	ПРО-1

	<p>опытные обоснования.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Что такое молекула?</li> <li>5. Что такое – 1 моль вещества?</li> <li>6. Как рассчитать количество вещества?</li> <li>7. Что такое – молярная масса?</li> <li>8. Как рассчитать молярную массу?</li> <li>9. Как рассчитать массу молекулы?</li> <li>10. Как можно на практике оценить размер молекул?</li> </ol>	
3	<p>Раздел 3. Электродинамика</p> <p>Вопросы для подготовки текущей аттестации по теме:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Закон сохранения электрического заряда.</li> <li>2. Закон Кулона.</li> <li>3. Напряженность электростатического поля.</li> <li>4. Напряженность поля, создаваемого точечным зарядом.</li> <li>5. Принцип суперпозиции электрических полей.</li> <li>6. Работа силы однородного электростатического поля по перемещению электрического заряда.</li> <li>7. Потенциал электростатического поля.</li> <li>8. Потенциал электростатического поля точечного заряда.</li> <li>9. Связь между напряжением и напряженностью.</li> <li>10. Диэлектрическая проницаемость вещества.</li> </ol>	ПРО-1
4	<p>Раздел 4. Колебания и волны</p> <p>Вопросы для подготовки текущей аттестации по теме:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Колебательное движение. Условия возникновения колебаний. Параметры колебательного движения.</li> <li>2. Дайте определение гармоническому колебанию. Уравнение гармонического колебания.</li> <li>3. Приведите примеры свободного затухающего механического колебания. Вынужденные механические колебания. Резонанс.</li> <li>4. Поперечные и продольные волны.</li> <li>5. Характеристики волны.</li> <li>6. Интерференция волн.</li> <li>7. Звуковые волны.</li> <li>8. Ультразвук и его применение.</li> <li>9. Электрические колебания. Колебательный контур. Формула Томсона.</li> <li>10. Переменный электрический ток. Рамка, вращающаяся в магнитном поле. Генератор переменного тока.</li> </ol>	ПРО-1
5	<p>Раздел 5. Оптика</p> <p>Вопросы для подготовки текущей аттестации по теме:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Скорость распространения света.</li> </ol>	ПРО-1

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Законы отражения и преломления света.</li> <li>3. Полное отражение.</li> <li>4. Линзы.</li> <li>5. Скорость распространения света.</li> <li>6. Законы отражения и преломления света.</li> <li>7. Глаз как оптическая система.</li> <li>8. Оптические приборы.</li> <li>9. Волновые свойства света.</li> <li>10. Интерференция света.</li> </ol>	
6	<p>Раздел 6. Элементы квантовой физики</p> <p>Вопросы для подготовки текущей аттестации по теме:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Квантовая гипотеза Планка.</li> <li>2. Фотоны и их свойства.</li> <li>3. Внешний фотоэлектрический эффект.</li> <li>4. Уравнение Эйнштейна.</li> <li>5. Законы фотоэффекта.</li> <li>6. Внутренний фотоэффект.</li> <li>7. Типы фотоэлементов.</li> <li>8. Строение атома по Резерфорду.</li> <li>9. Ядерная модель атома.</li> <li>10. Изотопы.</li> </ol>	ПРО-1
7	<p>7. Эволюция Вселенной</p> <p>Вопросы для подготовки текущей аттестации по теме:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наша звездная система — Галактика.</li> <li>2. Другие галактики.</li> <li>3. Строение и происхождение Галактик.</li> <li>4. Термоядерный синтез.</li> <li>5. Энергия Солнца и звезд.</li> <li>6. Эволюция звезд.</li> <li>7. Происхождение Солнечной системы.</li> </ol>	ПРО-1

**4.** Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов хранится на кафедре, реализующей дисциплину.