

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Введение в физику»**

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-1: способностью использовать фундаментальные законы природы и основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-8: готовностью к участию в довузовской подготовке и профориентационной работе в школах и других средних учебных заведениях	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 «Введение в физику» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Введение в физику» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
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 не принципиальные 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	25-49	<i>Удовлетворительно</i>

<b>Выводы.</b>		
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, навыков и (или) опыта деятельности.*

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	<p>Основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, их использование в довузовской подготовке и профориентационной работе: 1. Кинематика поступательного движения: Кинематические уравнения. Скорость. Ускорение. Нормальное и тангенциальное ускорение. Прямолинейное равномерное и равнопеременное движение. Криволинейное движение. Относительность движения. Классический закон сложения скоростей. 2. Динамика поступательного движения, уравнения движения: Инерциальные и неинерциальные системы отсчета. Масса. Сила. Законы Ньютона. Механический принцип относительности. Фундаментальные взаимодействия в природе. Сила тяжести, упругости, трения. Деформация. Закон Гука. Закон всемирного тяготения. Вес тела. Условия равновесия. Момент силы. 3. Законы сохранения: Понятие замкнутой системы. Импульс материальной точки. Закон сохранения и изменения импульса. Работа силы, мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения и изменения энергии в механике. КПД механизмов. 4. Гидростатика: Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля. Закон Архимеда. 5. Механические колебания: Механические гармонические колебания (уравнение, характеристики). Маятники: пружинный, математический. Превращение энергии при колебаниях. 6. Основы МКТ, уравнение состояния идеального газа: Предмет и методы молекулярной физики. Термодинамические параметры. Равновесные состояния и процессы. Идеальный газ как модельная термодинамическая система. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Газовые законы. Уравнение Клапейрона-Менделеева. 7. Основы термодинамики: Внутренняя энергия идеального газа. Работа термодинамической</p>	ОПК-1, ПК-8

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	системы. Количество теплоты. Теплоемкость. Первый закон термодинамики и его применение к различным процессам. Адиабатический процесс.	
2	<p>Основные законы электростатики, постоянного тока и магнитостатики, их использование в довузовской подготовке и профориентационной работе.: 1. Электрическое поле в вакууме: Электрический заряд и его свойства. Закон Кулона. Электрическое поле и его характеристики. Графическое представление поля. Принцип суперпозиции. Работа сил электростатического поля. Потенциальная энергия заряда в электростатическом поле. Разность потенциалов. Связь напряженности и потенциала. Электрическая емкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля. 2. Постоянный электрический ток: Сила и плотность тока. Законы постоянного тока. Сторонние силы. Электродвижущая сила. Законы Ома для неоднородного участка цепи и замкнутого контура. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. 10. Магнитное поле в вакууме: Опыты Фарадея и Ампера по взаимодействию токов. Магнитное поле. Силовые линии магнитного поля. Сила Лоренца и сила Ампера. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. 3. Электромагнитная индукция: Явление электромагнитной индукции. ЭДС индукции. Закон Фарадея. Правило Ленца. Индуктивность. Самоиндукция. Энергия магнитного поля.</p>	ОПК-1, ПК-8

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