

Структура теста РТ1 -Физика 1(бакалавриат), РТ1 - Физика 1.1(специалитет), РТ1 - Физика 1.2(специалитет):
Модуль 1. Механика

Темы модуля 1. «Механика»	Контролируемые элементы (индикаторы) модуля 1. «Механика»	Количество заданий в тесте
1.1. Кинематика поступательного и вращательного движения материальной точки	<i>1.1.1. Рассчитывает проекции и модули: перемещения, скорости и ускорения поступательного движения, решая прямую и обратную задачи кинематики.</i>	1
	<i>1.1.2. Рассчитывает линейные и угловые кинематические характеристики и их связь для описания вращательного и криволинейного движения объекта.</i>	1
	<i>1.1.3. Определяет вид и уравнение траектории движения.</i>	1
	<i>1.1.4. Анализирует виды движения по функциональным зависимостям между величинами, представленными в виде уравнений или графиков.</i>	1
1.2. Динамика материальной точки	<i>1.2.1. Рассчитывает характеристики движения, применяя законы Ньютона при поступательном движении тел.</i>	1
	<i>1.2.2. Определяет и рассчитывает импульс тела, импульс силы и связь между ними.</i>	1
	<i>1.2.3. Анализирует характеристики движения материальной точки при движении по окружности, применяя второй закон Ньютона.</i>	1
1.3. Динамика вращательного движения системы материальных точек и твердого тела.	<i>1.3.1. Рассчитывает момент инерции тел, в том числе применяя теорему Штейнера.</i>	1
	<i>1.3.2. Определяет и рассчитывает характеристики вращательного движения тел, применяя основной закон динамики вращательного движения.</i>	1
	<i>1.3.3. Рассчитывает энергию, работу и мощность при вращательном движении</i>	1
1.4. Тяготение	<i>1.4.1. Определяет зависимость ускорения свободного падения от высоты, силу и потенциальную энергию гравитационного взаимодействия тел, характеристики гравитационного поля (напряженность, потенциал). Оценивает состояние невесомости.</i>	1
1.5. Законы сохранения в механике.	<i>1.5.1. Рассчитывает работу и мощность переменной силы.</i>	1
	<i>1.5.2. Рассчитывает работу консервативных сил, как изменение потенциальной энергии и силу как градиент потенциальной энергии.</i>	1

Темы модуля 1. «Механика»	Контролируемые элементы (индикаторы) модуля 1. «Механика»	Количество заданий в тесте
	<i>1.5.3. Анализирует характеристики движения тел, применяя закон сохранения полной механической энергии</i>	1
	<i>1.5.4. Рассчитывает параметры движения тел, применяя закон сохранения импульса, момента импульса и полной механической энергии</i>	1
	<i>1.5.5. Рассчитывает характеристики движения тел, применяя закон сохранения импульса и момента импульса</i>	1
	<i>1.5.6. Определяет фундаментальный закон сохранения энергии в неконсервативных системах.</i>	1
1.6. СТО	<i>1.6.1. Анализирует кинематические и динамические характеристики движения объектов в СТО</i>	1
	<i>1.6.2. Определяет зависимость длины и промежутка времени от системы отсчета.</i>	1
1.7. Неинерциальные системы отсчета.	<i>1.7.1. Распознаёт влияние выбора системы отсчёта (выбора начальных условий) на вид силы инерции: силы инерции в поступательно движущихся и во вращающихся неинерциальных системах отсчета.</i>	1
	<i>1.7.2. Определяет модуль, направление сил инерции и проявление сил инерции в планетарных масштабах.</i>	
Всего заданий в тесте РТ1:		20