

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

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПРО-1: Предметные результаты освоения образовательной программы	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой

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.

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 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 выводы, чётко и грамотно отвечать на	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

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	<p>Раздел 1. Механика</p> <p>Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дать определения понятий “механическое движение”, “тело отсчета” и материальная точка”. 2. Различие понятий: траектория, путь и перемещение. 3. Что такое поступательное движение тела? 4. Что такое равномерное прямолинейное движение тела (частицы)? 5. Что показывает скорость равномерного движения? 6. Какое движение называют равноускоренным? 7. Что такое ускорение и что оно показывает? Единица измерения ускорения. 8. Привести графики, демонстрирующие зависимость скорости от времени при равномерном движении, равноускоренном движении с начальной скоростью и без нее (всего должно быть три графика). 9. Что такое свободное падение тел? Чему равно ускорение свободного падения g около поверхности Земли. 10. Закон сложения скоростей. Пример закона. 	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"> 1. МКТ – это физическая теория ... 2. Тепловое движение – это... 3. Сформулировать 1 положение МКТ. Назвать опытные обоснования. 4. Что такое молекула? 5. Что такое – 1 моль вещества? 6. Как рассчитать количество вещества? 7. Что такое – молярная масса? 8. Как рассчитать молярную массу? 9. Как рассчитать массу молекулы? 10. Как можно на практике оценить размер молекул? 	ПРО-1
3	<p>Раздел 3. Электродинамика</p> <p>Вопросы для подготовки текущей аттестации по теме:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закон сохранения электрического заряда. 2. Закон Кулона. 3. Напряженность электростатического поля. 	ПРО-1

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	4. Напряженность поля, создаваемого точечным зарядом. 5. Принцип суперпозиции электрических полей. 6. Работа силы однородного электростатического поля по перемещению электрического заряда. 7. Потенциал электростатического поля. 8. Потенциал электростатического поля точечного заряда. 9. Связь между напряжением и напряженностью. 10. Диэлектрическая проницаемость вещества.	
4	Раздел 4. Колебания и волны Вопросы для подготовки текущей аттестации по теме: 1. Колебательное движение. Условия возникновения колебаний. Параметры колебательного движения. 2. Дайте определение гармоническому колебанию. Уравнение гармонического колебания. 3. Приведите примеры свободного затухающего механического колебания. Вынужденные механические колебания. Резонанс. 4. Поперечные и продольные волны. 5. Характеристики волны. 6. Интерференция волн. 7. Звуковые волны. 8. Ультразвук и его применение. 9. Электрические колебания. Колебательный контур. Формула Томсона. 10. Переменный электрический ток. Рамка, вращающаяся в магнитном поле. Генератор переменного тока.	ПРО-1
5	Раздел 5. Оптика Вопросы для подготовки текущей аттестации по теме: 1. Скорость распространения света. 2. Законы отражения и преломления света. 3. Полное отражение. 4. Линзы. 5. Скорость распространения света. 6. Законы отражения и преломления света. 7. Глаз как оптическая система. 8. Оптические приборы. 9. Волновые свойства света. 10. Интерференция света.	ПРО-1
6	Раздел 6. Элементы квантовой физики Вопросы для подготовки текущей аттестации по теме: 1. Квантовая гипотеза Планка. 2. Фотоны и их свойства. 3. Внешний фотоэлектрический эффект. 4. Уравнение Эйнштейна. 5. Законы фотоэффекта. 6. Внутренний фотоэффект. 7. Типы фотоэлементов.	ПРО-1

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	8. Строение атома по Резерфорду. 9. Ядерная модель атома. 10. Изотопы.	
7	7. Эволюция Вселенной Вопросы для подготовки текущей аттестации по теме: 1. Наша звездная система — Галактика. 2. Другие галактики. 3. Строение и происхождение Галактик. 4. Термоядерный синтез. 5. Энергия Солнца и звезд. 6. Эволюция звезд. 7. Происхождение Солнечной системы.	ПРО-1
8	Что общего у туманности Андромеды и нашей галактики?	ПРО-1
9	9. Что является подтверждением модели горячей Вселенной?	ПРО-1
10	10. Возле каких звёзд не может возникнуть жизнь? Почему?	ПРО-1

4. *Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности*, определены локальными нормативными актами СТО АлтГТУ 12100 Фонд оценочных средств образовательной программы. Общие сведения, СТО АлтГТУ 12560 Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации студентов и СМК ОПД-01-19 Положение о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов, а также соответствующими разделами стандарта настоящей дисциплины.

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