

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Методы компьютерного моделирования в физике конденсированного
состояния»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-1: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-1: готовность применять основные законы образования кристаллических систем и их поведения в условиях внешнего температурного и силового воздействия для решения практических задач в области материаловедения	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-2: способность применять основы атомной и квантовой теории строения твердых тел для анализа и прогнозирования свойств получаемых материалов	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-3: владение основными методами исследования конденсированных тел, навыками проведения физического эксперимента и работы на современной научной аппаратуре	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-4: владение понятийным аппаратом физики конденсированного состояния и умение осваивать специальную информацию при чтении научно-технической литературы	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

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 «Методы компьютерного моделирования в физике конденсированного состояния» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Методы компьютерного моделирования в физике конденсированного состояния» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент проявил знание программного материала, демонстрирует сформированные (иногда не полностью) умения и навыки, указанные в программе компетенции, умеет (в основном) систематизировать материал и делать выводы	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями	0-24	<i>Не зачтено</i>

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

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	Обладая способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области физики конденсированного состояния, изучить влияние размера металлических наночастиц на их температуру плавления.	ОПК-1
2	Применяя основные законы образования кристаллических систем и их поведения в условиях внешнего температурного и силового воздействия для решения практических задач в области материаловедения, смоделировать миграцию границы зерен наклона.	ПК-1
3	Применяя основы атомной и квантовой теории строения твердых тел для анализа и прогнозирования свойств получаемых материалов, смоделировать движение дислокации – скольжение и переползание.	ПК-2
4	Владея основными методами исследования конденсированных тел, определить энергию активации миграции собственного межузельного атома.	ПК-3
5	Владея понятийным аппаратом физики конденсированного состояния и умение осваивать специальную информацию при чтении научно-технической литературы, смоделировать колебания двухатомной молекулы в квазиклассическом приближении.	ПК-4

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