

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Теплофизика и теоретическая теплотехника»**

**1. Описание показателей и критериев оценивания знаний аспиранта, описание шкал оценивания**

При оценивании знаний аспиранта по дисциплине «Теплофизика и теоретическая теплотехника» используется 5-балльная шкала.

| Критерий  | Оценка по 5-балльной шкале | Оценка по традиционной шкале |
|---|----------------------------|------------------------------|
| Аспирант твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.                     | 5                          | <i>Отлично</i>               |
| Аспирант проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне знания, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.                | 4                          | <i>Хорошо</i>                |
| Аспирант обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные умения систематизировать материал и делать выводы.             | 3                          | <i>Удовлетворительно</i>     |
| Аспирант не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень знаний. | 2                          | <i>Неудовлетворительно</i>   |

**2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний и (или) опыта деятельности.**

| № пп | Вопрос/Задача  |
|------|--|
| 1    | Поставить и решить задачу об определении постоянной ОЦК решетки металлического лития, если известна его плотность. |
| 2    | Определить тип дислокации с вектором Бюргерса $[1 \ 1 \ 1]$ и линией дислокации $[-1 \ 0 \ 1]$ .                   |
| 3    | Решить задачу об определении плоскости с максимальной плотностью расположения атомов в ней для ОЦК решетки лития.  |
| 4    | Определить число различных плоскостей наиболее возможных скольжений в ОЦК и ГЦК решетке.                           |
| 5    | Определить равновесную концентрацию дефектов Френкеля и Шоттки   |

| № пп | Вопрос/Задача  |
|------|--|
|      | в кристалле при заданной температуре и известной энергии образования вакансии. |

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