

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Пакеты прикладных программ в технической физике»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-5: владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, способностью самостоятельно работать на компьютере в средах современных операционных систем и наиболее распространенных прикладных программ и программ компьютерной графики	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-10: способностью применять современные информационные технологии, пакеты прикладных программ, сетевые компьютерные технологии и базы данных в предметной области для расчета технологических параметров	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 «Пакеты прикладных программ в технической физике» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Пакеты прикладных программ в технической физике» 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	Пакеты прикладных программ для моделирования в физике конденсированного состояния.	ОПК-5, ПК-10
2	Примеры задач, решаемых с помощью пакетов прикладных программ в физике конденсированного состояния	ОПК-5, ПК-10
3	Методы компьютерного моделирования в физике конденсированного состояния.	ОПК-5, ПК-10
4	Простейшие потенциалы межатомного взаимодействия	ОПК-5, ПК-10
5	Стабильное и метастабильное состояния, глобальный и локальный минимумы энергии.	ОПК-5, ПК-10
6	Погрешности, возникающие при компьютерном моделировании.	ОПК-5, ПК-10
7	Визуализаторы атомной структуры	ОПК-5, ПК-10
8	Пакеты прикладных программ. Методика компьютерного эксперимента.	ОПК-5, ПК-10
9	Задание: используя программу MDR найти температуру фазового перехода 1 рода наночастицы металла определенного радиуса.	ОПК-5, ПК-10
10	Задание: используя программу MDR по функции радиального распределения определить параметр решетки металла.	ОПК-5, ПК-10
11	Задание: используя программу MDR с помощью метода молекулярной динамики найти энергию образования точечных дефектов в металле с ГЦК решеткой.	ОПК-5, ПК-10
12	Задание: используя программу MDR определить параметры самодиффузии в случае миграции межузельного атома при постоянной температуре в металле.	ОПК-5, ПК-10

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