

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Российской Федерации
«Дагестанский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО «ДГТУ»
Н.Л.Баламирзоев
(подпись)
«10» _____ 2025г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

для поступления в аспирантуру

по научной специальности – **1.3.8. Физика конденсированного состояния**

Одобрена на заседании кафедры физики

(протокол № 9 от 21 мая 2025 г.)

Заведующий кафедрой физики,

д.т.н., доцент



Ахмедов Г.Я.

Махачкала - 2025

1. Цели и задачи вступительного испытания

Поступающие в аспирантуру по научной специальности 1.3.8.- Физика конденсированного состояния должны обнаружить знания в объеме вузовской программы по специальности «Физика конденсированного состояния». Вопросы билетов предлагаются по основным разделам дисциплин по физике:

1. Математический анализ.
2. Квантовая механика.
3. Кристаллография.
4. Физические свойства полупроводников.
5. Статистический анализ.
6. Физика поверхности.

2. Требования к уровню подготовки поступающих

Поступающие в аспирантуру должны показать свое знакомство с основной и дополнительной литературой по физике конденсированного состояния, продемонстрировать базовые знания основ физики, химии и математики, а также физики твердого тела и материалов, включая кристаллические структуры, электронные и оптические свойства материалов, фазовые переходы и связанные с ними другие явления.

3. Контрольно-измерительные материалы

Вступительное испытание для поступающих в ФГБОУ ВО «ДГТУ» состоит из 3 заданий. Они представляют собой теоретические вопросы по физике конденсированного состояния, а также современные тенденции развития научных исследований.

4. Форма проведения вступительного испытания

Вступительное испытание проводится в письменной форме с предварительной подготовкой ответа.

5. Продолжительность вступительного испытания

На подготовку к ответу (письменную часть) поступающему предоставляется 60 минут.

6. Шкала оценивания

Результат вступительного испытания оценивается по 5-балльной шкале. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания, устанавливается Правилами приема.

7. Критерии оценивания

Оценивание вступительного испытания осуществляется посредством начисления баллов за каждое задание в билете.

Критерий	Количество баллов
Получен полный ответ на поставленный вопрос в билете. Ответ последователен, логичен, продемонстрирована способность грамотно излагать материал и отвечать на дополнительные вопросы по заданной тематике	5
Получен ответ с погрешностями и недочетами, продемонстрировано хорошее усвоение основной части материала. Частично или не в полном объеме получены ответы на дополнительные вопросы по заданной тематике	4
Получен ответ с погрешностями и недочетами, продемонстрировано хорошее усвоение основной части материала. Ответы на дополнительные вопросы по заданной тематике не получены.	3
Получен неполный ответ, допущены весомые ошибки и погрешности. Ответ не получен, отсутствует понимание заданного вопроса (задания), либо ответ не верен.	2

8. Язык проведения вступительного испытания

Вступительное испытание проводится на русском языке.