

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени В.Ф. УТКИНА»**

Кафедра «Микро- и наноэлектроника»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Физика неупорядоченных полупроводников

Программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

1.3.11. Физика полупроводников

Квалификация (степень)
выпускника – Преподаватель-
исследователь

Формы обучения – очная

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (практических заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Цель – оценить соответствие приобретенных знаний и умений обучающихся целям и требованиям программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в ходе проведения промежуточной аттестации.

Контроль знаний проводится в форме промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Форма проведения зачета – устный ответ по теоретическим вопросам, сформулированным с учетом содержания дисциплины.

2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ

Качество освоения дисциплины оценивается в процессе проведения экзамена в форме оценки «Зачтено» или «Незачтено»:

Оценка «зачтено» выставляется аспиранту, который прочно усвоил предусмотренный программный материал; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов.

Оценка «не зачтено» выставляется аспиранту, который не справился с 50% вопросов и заданий, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у аспиранта нет. Оценивается качество устной и письменной речи, как и при выставлении положительной оценки.

3. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
1	Тема 1. Микроскопические и термодинамические аспекты классификации неупорядоченных систем.	Зачет
2	Тема 2. Атомная структура неупорядоченных систем.	Зачет
3	Тема 3. Электронные состояния, оптические свойства и транспорт носителей в неупорядоченных полупроводниках.	Зачет
4	Тема 4. Технологические методы получения неупорядоченных материалов.	Зачет
5	Тема 5. Управление свойствами неупорядоченных полупроводников.	Зачет
6	Тема 6. Контактные и поверхностные явления в структурах на основе неупорядоченных полупроводников.	Зачет
7	Тема 7. Приборы и устройства на основе неупорядоченных полупроводников.	Зачет

4 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовые теоретические вопросы к зачету по дисциплине

1. Микроскопические и термодинамические аспекты классификации неупорядоченных систем.
2. Атомная структура неупорядоченных систем.
3. Электронные состояния в неупорядоченных полупроводниках.
4. Оптические свойства неупорядоченных полупроводников.
5. Транспорт носителей заряда в неупорядоченных полупроводниках.
6. Технологические методы получения неупорядоченных материалов и структур.
7. Управление электрофизическими и оптическими, структурными свойствами неупорядоченных полупроводников.
8. Контактные и поверхностные явления в структурах на основе неупорядоченных полупроводников.
9. Электронные приборы и устройства (диоды, транзисторы и т.д.) на основе неупорядоченных полупроводниковых материалов.
10. Материалы фазовой памяти.
11. Фотоэлектрические преобразователи на основе неупорядоченных полупроводниковых материалов.