

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
Научная специальность: 2.2.2. Электронная компонентная база микро-  
и наноэлектроники, квантовых устройств  
форма обучения (очная)

**Объем дисциплины:** 6 з.е.

**Форма промежуточной аттестации:** Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям

**Цели и задачи освоения дисциплины:**

Итоговая аттестация является обязательной частью завершающего обучения по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре с целью оценки диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям. Итоговая аттестация имеет своей целью определение теоретической и практической подготовленности аспиранта к выполнению профессиональных задач.

**Цель итоговой аттестации** – публичная защита основных положений диссертационного исследования; установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта научной специальности 2.2.2. Электронная компонентная база микро- и наноэлектроники, квантовых устройств.

**Задачи итоговой аттестации:**

- публичное представление самостоятельного и логически завершенного научного исследования, посвященного решению актуальной задачи, в котором изложены научно обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки и практики;
- установление наличия профессиональной компетентности выпускников;
- выявление уровня подготовленности выпускников к исполнению профессиональных компетенций в установленных стандартом видах профессиональной деятельности;
- принятие решения о выдаче по итогам аттестации заключения организации и свидетельства об окончании аспирантуры.

**Планируемые результаты освоения:**

Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы:

УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-2 - способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-1 - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-2 - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

ПК-1: знание физических основ создания и совершенствования существующих электронных компонент, интегральных схем и устройств микро- и нанoeлектроники.

ПК-2: умение выбрать и применять современное технологическое и аналитическое оборудование, необходимое для создания и исследования материалов и электронных компонент микро- и нанoeлектроники;

ПК-3: владение методами создания и исследования материалов и электронных компонент микро- и нанoeлектроники.

Выпускник аспирантуры, освоивший образовательную программу и допущенный к итоговой аттестации для защиты диссертации, должен:

Знать:

- основные виды и формы организации научного исследования в области микро- и нанoeлектроники;
- логику, стратегию, методы, методики организации и осуществления научно-исследовательской работы;
- принципы ведения научной дискуссии и апробации полученных результатов;
- основы педагогической работы по программам образовательной деятельности высшего образования.

Уметь:

- планировать свою научно-исследовательскую деятельность и работу научного коллектива;
- работать в составе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- осуществлять отбор адекватных объекту и предмету исследования методы и методики научного исследования;
- оптимизировать поиск информационных ресурсов по тематике научно-исследовательской работы и выбирать релевантные для целей проводимого исследования источники и литературу;
- проводить сбор, обработку и апробацию результатов научно-исследовательской работы;
- организовывать учебные занятия по программы высшего образования.

Владеть:

- навыками анализа научных проблем в области микро- и нанoeлектроники с использованием современных информационных технологий;
- навыками проектирования научно-исследовательской работы с целью профессионального и личностного роста;
- навыками использования результатов научно-исследовательской работы в профессиональной деятельности;
- навыками анализа и систематизации результатов научно-исследовательской работы, подготовки докладов и научных отчетов;
- навыками презентации и апробации научных результатов собственного исследования, научного рецензирования и оппонирования;
- навыками выступления на очной научной конференции с докладом, на очной научной конференции и семинарах научных подразделений о результатах

- собственных исследований, давать содержательные ответы на вопросы участников конференции и семинаров;
- методами и приемами проведения занятий в рамках реализации программ высшего образования.

**Краткое содержание дисциплины:**

Итоговая аттестация (Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»).

Итоговая аттестация является обязательной. К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью освоивший ОП, выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите, при условии сдачи кандидатских экзаменов, апробации диссертации на научных конференциях и наличия у соискателя необходимого количества публикаций по теме диссертации в журналах, входящих в перечень рецензируемых научных изданий не менее 3.