

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

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А.В. Толстиков
А.В. Толстиков

29 марта
2022 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ
по научной специальности 2.2.2. Электронная компонентная база
микро- и наноэлектроники,
квантовых устройств

1. Паспорт оценочных материалов по дисциплине (модулю)

№ п/п	Темы дисциплины (модуля) в ходе текущего контроля, вид промежуточной аттестации (зачет, с указанием семестра)	Код и содержание компетенции	Оценочные материалы (виды и количество) (виды и количество)
1	2	3	4
1.	Организационный этап научно-исследовательской деятельности	<p>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;</p> <p>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;</p> <p>УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>УК-4 - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>УК-5 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития;</p> <p>ОПК-1 - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ОПК-2 - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.</p>	План научно-исследовательской деятельности
2	Дифференцированный зачет (1 семестр)		Отчет о научной работе
3	Подготовительный этап научно-исследовательской деятельности		Научный обзор, доклад на научном семинаре или конференции по теме исследования
4	Дифференцированный зачет (2 семестр)		Отчет о научной работе
5	Исследовательский этап научно-исследовательской деятельности		Библиографический список, научный обзор, подготовка статьи
6	Дифференцированный зачет (3 семестр)		Отчет о научной работе
7	Исследовательский этап научно-исследовательской деятельности		Библиографический список, научный обзор, подготовка статьи
8	Дифференцированный зачет (4 семестр)		Отчет о научной работе
9	Исследовательский этап научно-исследовательской деятельности		Библиографический список, научный обзор, подготовка статьи
10	Дифференцированный зачет (5 семестр)		Отчет о научной работе
11	Исследовательский этап научно-исследовательской деятельности		Библиографический список, научный обзор, подготовка статьи
12	Дифференцированный зачет (6 семестр)		Отчет о научной работе
	Заключительный этап научно-	Подготовка статьи	

	исследовательской деятельности	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.	
	Дифференцированный зачет (7 семестр)		Отчет о научной работе
	Заключительный этап научно-исследовательской деятельности		Подготовка статьи
12	Дифференцированный зачет (8 семестр)		Отчет о научной работе

2. Виды и характеристика оценочных средств

Оценивание текущей успеваемости осуществляется по представлению результатов реализации научно-исследовательской деятельности.

1. Составление плана научно-исследовательской деятельности.
2. Научный обзор, который включает сбор и обработку информации по теме научного исследования.
3. Доклад на научном семинаре или конференции по теме исследования.
4. Составление библиографического списка.
5. Подготовка статьи по итогам доклада на научном семинаре или конференции.

3. Оценочные средства

Оценочное средство – План научно-исследовательской деятельности

Оценка «Отлично» – логика исследования соблюдена в плане работы; план полностью соответствует теме, целям и задачам исследования.

Оценка «Хорошо» – план составлен в целом логично, но присутствуют отдельные недочеты; план в целом соответствует теме, целям и задачам исследования, но имеются отдельные недочеты. **Оценка «Удовлетворительно»** – план не логичен; план соответствует теме исследования, но не отражает специфики целей и задач исследования.

Оценка «Неудовлетворительно» – план абсолютно не отражает логики исследования; не соответствует теме, целям и задачам исследования. План не составлен.

Оценочное средство – Научный обзор

Оценка «Отлично» – проведен системный анализ научных достижений по теме исследования; успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений; научный обзор написан в соответствии с правилами стилистики, предъявляемыми к написанию научных работ.

Оценка «Хорошо» – в целом, представлен комплексный анализ научных достижений по теме, но имеются отдельные замечания, недоработки; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений; имеются отдельные замечания к стилистике текста.

Оценка «Удовлетворительно» – научный обзор не содержит системного анализа имеющихся научных достижений по теме; фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений; нарушены правила стилистического написания научных текстов.

Оценка «Неудовлетворительно» – научный обзор не содержит системного анализа имеющихся научных достижений по теме; отсутствует критический анализ и оценка современных научных достижений; содержатся грубейшие ошибки стилистического написания научных текстов. Научный обзор не подготовлен.

Оценочное средство – Доклад на научном семинаре или конференции по теме исследования.

Оценка «Отлично» – доклад является содержательным, полным, выполнен на высоком теоретическом уровне; презентация оформлена на высоком техническом уровне и позволяет донести содержание до аудитории; аспирант демонстрирует высокий уровень коммуникативных навыков и умений публичной презентации результатов научных исследований.

Оценка «Хорошо» – имеются отдельные замечания к содержанию доклада; презентация в целом оформлена технически грамотно, позволяет донести содержание до аудитории, имеются отдельные замечания; аспирант демонстрирует хорошие коммуникативные навыки и умения публичной презентации результатов научных исследований.

Оценка «Удовлетворительно» – доклад выполнен на низком теоретическом уровне; презентация доклада технически не подготовлена или не позволяет донести до аудитории основное содержание доклада; аспирант демонстрирует отсутствие навыка публичной презентации результатов научных исследований.

Оценка «Неудовлетворительно» – доклад оформлен небрежно, выполнен на низком теоретическом уровне; презентация доклада отсутствует; аспирант демонстрирует отсутствие навыка публичной презентации результатов научных исследований. Доклад не подготовлен.

Оценочное средство – Библиографический список

Оценка «Отлично» – библиография полна и разнообразна с точки зрения представленных источников; Составлена с учетом всех требований ГОСТ.

Оценка «Хорошо» – в целом, библиография полна и разнообразна с точки зрения представленных источников, но присутствуют отдельные замечания; в целом, библиография соответствует требованиям ГОСТ, но имеются отдельные недостатки.

Оценка «Удовлетворительно» – в библиографии отсутствуют значимые для изучения проблемы источники; библиография составлена без учета требований ГОСТ.

Оценка «Неудовлетворительно» – в библиографии представлен ограниченный список источников, не соответствующих сути научной проблематике; библиография составлена без учета

Оценочное средство – Подготовка статьи по итогам доклада на научном семинаре или конференции

Оценка «Отлично» – содержание статьи полностью соответствует теме исследования; статья обладает новизной выводов, предложений, четко прослеживается личный вклад аспиранта в решение научной проблемы; статья оформлена в полном соответствии с правилами, замечаний к оформлению нет; некорректные заимствования отсутствуют.

Оценка «Хорошо» – в целом содержание статьи соответствует теме исследования, но имеются отдельные замечания; в целом статья обладает новизной выводов, предложений, личный вклад аспиранта раскрыт, но есть отдельные замечания; в целом статья оформлена в соответствии с правилами, но присутствуют отдельные замечания к оформлению; некорректные заимствования отсутствуют.

Оценка «Удовлетворительно» – содержание статьи не соответствует теме исследования; в статье не представлен авторский вклад в решение научной проблемы; присутствуют нарушения правил оформления и /или некорректные заимствования.

Оценка «Неудовлетворительно» – статья представлена в недостаточном объеме, не соответствует требованиям, не соответствует теме исследования; в статье отсутствует

авторский вклад в решение научной проблемы; статья является полностью заимствованной. Статья не подготовлена.

Оценочное средство - Отчет о научной работе

Отчет о проделанной научной работе должен включать в себя следующие структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. Введение, в котором указываются: актуальность исследования, цель, задачи подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук конкретного семестра.
3. Основная часть, содержащая результаты исследования.
4. Заключение, включающее индивидуальные выводы о значимости проведенного научного исследования и отражающее его основные результаты.
5. Библиографический список.
6. Приложения (при необходимости).

К отчету могут прилагаться копии статей, тезисов докладов, опубликованных за текущий семестр, а также докладов и выступлений аспирантов на научно-исследовательских семинарах, конференциях (круглых столах), копии дипломов, полученных аспирантом на научных мероприятиях.

«Отлично» – аспирант в полном объеме реализовал план научно-исследовательской деятельности на конкретном этапе, результаты научно-исследовательской деятельности характеризуются достоверностью, не содержат фактических ошибок, логичностью, системностью; аспирант подготовил отчет о проделанной работе.

«Хорошо» – аспирант в целом реализовал план научно-исследовательской деятельности на конкретном этапе, однако в результатах есть некоторые пробелы, отсутствует системность; аспирант подготовил отчет о проделанной работе.

«Удовлетворительно» – аспирант частично реализовал план научно-исследовательской деятельности на конкретном этапе, в результатах отсутствует системность, некоторые выводы недостоверны, содержат фактические ошибки; аспирант несвоевременно подготовил отчет о проделанной работе.

«Неудовлетворительно» – аспирант не реализовал план научно-исследовательской работы на конкретном этапе; отчет не подготовлен.