

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



УТВЕРЖДАЮ
Исполнительный директор
программы развития,
руководитель научно-
исследовательской политики
Г.Н. Суворов
«25» мая 2026 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ

Научная специальность 2.4.6. Теоретическая и прикладная теплотехника

1. Паспорт оценочных материалов по научному компоненту

Оценочные материалы по научному компоненту предназначены для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации аспирантов, обучающихся по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.4.6. Теоретическая и прикладная теплотехника.

Оценочные материалы обеспечивают проверку выполнения индивидуального плана научной деятельности, достижения планируемых результатов научного компонента, готовности аспиранта к самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности, а также способности подготовить диссертацию, публикации, доклады, отчеты, результаты интеллектуальной деятельности и научно-образовательные материалы по профилю научной специальности 2.4.6.

Настоящие оценочные материалы являются приложением к рабочей программе научного компонента. Они используются при проведении текущего контроля, самостоятельной научной работы аспиранта и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета в каждом семестре.

1.1. Компетенции, проверяемые оценочными материалами

Оценочные материалы соотнесены с универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, формируемыми при освоении научного компонента.

Код	Содержание компетенции	Основные оценочные материалы
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	Аналитический обзор; обоснование актуальности и научной проблемы; научная дискуссия; отчет о научной работе.
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	Индивидуальный план научной деятельности; программа и методология исследования; физическая и математическая постановка; отчет.
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Доклад на научном семинаре или конференции; обсуждение результатов; ответы на замечания; материалы апробации.
УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Рукописи статей; тезисы; доклады; презентации; фрагменты диссертации; публичная защита отчета.
УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Индивидуальный план; план-график; самооценка выполнения этапа; план дальнейшей работы.
ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Методика исследования; расчетные, экспериментальные, численные, информационно-аналитические результаты; отчет.
ОПК-2	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Материалы научно-педагогического трека; учебный кейс; расчетное, лабораторное, проектное или учебно-исследовательское задание.
ПК-1	Способность обосновывать и формулировать научную задачу в области теоретической и	Обоснование темы; объект, предмет, цель, задачи, гипотеза; физическая и

	прикладной теплотехники, включая определение актуальности, цели, задач, объекта, предмета, гипотезы, физической и математической постановки исследования, а также его соответствия паспорту научной специальности 2.4.6	математическая постановка; таблица соответствия паспорту 2.4.6.
ПК-2	Способность применять расчетные, экспериментальные, расчетно-экспериментальные, численные и информационные методы исследования термодинамических, теплогидравлических и тепломассопереносных процессов в теплотехнических системах, одно- и многофазных, пористых, флюидонасыщенных и мерзлых средах, включая обработку, верификацию, валидацию и интерпретацию полученных результатов	Материалы расчетных, экспериментальных, расчетно-экспериментальных, численных и информационных исследований; обработка, верификация, валидация и интерпретация результатов.
ПК-3	Способность обосновывать достоверность, научную новизну, теоретическую и практическую значимость результатов исследований в области теоретической и прикладной теплотехники, представлять и апробировать их в форме диссертации, научных публикаций, докладов, отчетов, результатов интеллектуальной деятельности и материалов научно-образовательной деятельности	Формулировки научной новизны, достоверности, теоретической и практической значимости; публикации; доклады; РИД; фрагменты диссертации; отчет.

1.2. Паспорт оценочных материалов

В таблице указаны этапы научного компонента, семестры промежуточной аттестации, проверяемые компетенции и оценочные материалы. В целях компактности в графе «Код и содержание компетенции» приведены коды компетенций; полное содержание компетенций приведено в пункте 1.1 настоящих оценочных материалов.

№ п/п	Этапы научного компонента в ходе текущего контроля, вид промежуточной аттестации	Код и содержание компетенции	Оценочные материалы (виды и количество)
1	Организационный этап научно-исследовательской деятельности, 1 семестр	УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ПК-1	Индивидуальный план научной деятельности; первичный анализ паспорта 2.4.6; предварительная тема, объект и предмет исследования; первичный библиографический список; отчет о научной работе; дифференцированный зачет.
2	Подготовительный этап научно-исследовательской деятельности, 2 семестр	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-3	Аналитический обзор литературы; обоснование актуальности и научной проблемы; цель, задачи, гипотеза; доклад на научном семинаре или конференции; отчет; дифференцированный зачет.
3	Исследовательский этап научно-исследовательской	УК-1, УК-2, УК-4, ОПК-1,	Программа и методология исследования; физическая,

	деятельности, 3 семестр	ПК-1, ПК-2, ПК-3	математическая, расчетная, экспериментальная или расчетно- экспериментальная постановка; пилотные результаты; проект публикации; отчет; дифференцированный зачет.
4	Исследовательский этап научно-исследовательской деятельности, 4 семестр	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-1, ПК-2, ПК-3	Промежуточные расчетные, экспериментальные, численные или информационно-аналитические результаты; материалы апробации; фрагмент диссертации; отчет; дифференцированный зачет.
5	Исследовательский этап научно-исследовательской деятельности, 5 семестр	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-1, ПК-2, ПК-3	Углубленные результаты исследования; обработка, верификация, валидация, анализ неопределенности; рукопись статьи; доклад; отчет; дифференцированный зачет.
6	Исследовательский этап научно-исследовательской деятельности, 6 семестр	УК-1, УК-2, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Систематизация результатов; разделы диссертации; публикационные материалы; материалы научно- педагогического трека; отчет; дифференцированный зачет.
7	Заключительный этап научно- исследовательской деятельности, 7 семестр	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3	Проект диссертации; таблица соответствия паспорту 2.4.6; формулировки научной новизны и положений, выносимых на защиту; публикации и апробация; отчет; дифференцированный зачет.
8	Заключительный этап научно- исследовательской деятельности, 8 семестр	УК-1–УК-5, ОПК-1–ОПК-2, ПК-1–ПК-3	Итоговый текст диссертации; научный доклад; презентация; комплект материалов к итоговой аттестации; заключительный отчет; дифференцированный зачет.

2. Виды и характеристика оценочных средств

Оценочные средства по научному компоненту обеспечивают проверку результатов по двум взаимосвязанным сквозным трекам: научно-исследовательскому и научно-педагогическому. Научно-исследовательский трек является основным и оценивается через индивидуальный план научной деятельности, аналитический обзор, постановку научной задачи, методику исследования, расчетные, экспериментальные, численные и информационно-аналитические результаты, публикации, апробацию, фрагменты диссертации и отчеты о научной работе. Научно-педагогический трек оценивается через материалы, демонстрирующие возможность трансляции результатов диссертационного исследования в образовательную, научно-методическую, проектную и учебно-исследовательскую деятельность.

Для оценки результатов освоения научного компонента используются следующие оценочные средства:

- 1) индивидуальный план научной деятельности аспиранта и план-график выполнения работ;
- 2) библиографический список и аналитический обзор современной научной литературы;
- 3) обоснование темы диссертации и ее соответствия паспорту научной специальности 2.4.6;
- 4) программа, методология и физико-математическая постановка диссертационного исследования;

5) материалы расчетных, экспериментальных, расчетно-экспериментальных, численных и информационно-аналитических исследований;

6) научная публикация, рукопись статьи, тезисы доклада или иные публикационные материалы;

7) доклад на научном семинаре, конференции, школе, круглом столе или научно-техническом совете;

8) материалы, связанные с заявкой на результат интеллектуальной деятельности, при наличии охраноспособного результата;

9) фрагменты текста диссертации, таблица соответствия паспорту 2.4.6, формулировки научной новизны и положений, выносимых на защиту;

10) материалы научно-педагогического трека;

11) отчет о научной работе за семестр с приложениями;

12) устная защита отчета и собеседование на дифференцированном зачете.

2.1. Индивидуальный план научной деятельности аспиранта

Индивидуальный план научной деятельности используется для оценки способности аспиранта планировать диссертационное исследование, определять этапы, сроки, ожидаемые результаты и формы подтверждения выполненных работ. Оцениваются согласованность темы, цели, задач, методов и ожидаемых результатов; реалистичность плана; соответствие паспорту 2.4.6; наличие публикационных, апробационных и научно-педагогических ориентиров.

2.2. Библиографический список и аналитический обзор литературы

Библиографический список и аналитический обзор используются для оценки способности аспиранта выполнять научный поиск, систематизировать отечественные и зарубежные источники, критически анализировать современное состояние проблемы, выявлять научные противоречия, ограничения существующих моделей и нерешенные вопросы по теме диссертации.

2.3. Обоснование темы и соответствия паспорту 2.4.6

Обоснование темы и соответствия паспорту 2.4.6 используется для проверки способности аспиранта показать принадлежность исследования к области теоретической и прикладной теплотехники. Оцениваются актуальность, объект и предмет, цель и задачи, гипотеза, физические процессы, методы исследования, пункты паспорта специальности и краткий вывод о соответствии темы научной специальности.

2.4. Программа, методология и постановка диссертационного исследования

Программа и методология исследования используются для оценки способности аспиранта проектировать целостное научное исследование: формулировать физическую, математическую, расчетную, экспериментальную или расчетно-экспериментальную постановку, выбирать методы, определять параметры, условия, исходные данные, ограничения и способы проверки достоверности результатов.

2.5. Материалы научных результатов и их интерпретации

Материалы научных результатов используются для оценки способности аспиранта получать, обрабатывать, верифицировать, валидировать и интерпретировать результаты исследования. К таким материалам относятся расчетные таблицы, графики, модели, протоколы экспериментов, результаты численного моделирования, сравнительный анализ, оценка неопределенности и физическая интерпретация результатов.

2.6. Публикационные и апробационные материалы

Публикационные и апробационные материалы используются для оценки способности аспиранта представлять результаты исследования в научной среде. Оцениваются соответствие публикаций и докладов теме диссертации, научная корректность, личный вклад аспиранта, полнота отражения результатов, качество научной аргументации и соблюдение академической этики.

2.7. Материалы по результатам интеллектуальной деятельности

Материалы по результатам интеллектуальной деятельности учитываются при наличии охраноспособных результатов. Оцениваются связь заявляемого результата с темой диссертации, научно-техническая сущность решения, степень готовности материалов к государственной регистрации, корректность указания авторского вклада и соответствие требованиям правовой охраны.

2.8. Фрагменты текста диссертации

Фрагменты текста диссертации используются для оценки качества подготовки диссертационного исследования. Оцениваются логика структуры, научный стиль, корректность терминологии, качество описания методики и результатов, обоснованность выводов, оформление ссылок, таблиц, рисунков и формул, отсутствие неправомерных заимствований.

2.9. Материалы научно-педагогического трека

Материалы научно-педагогического трека используются для оценки готовности аспиранта к научно-педагогической деятельности. К ним могут относиться учебный кейс, расчетное, лабораторное, проектное или учебно-исследовательское задание, материалы для научного семинара, методические рекомендации или презентация, основанные на результатах диссертационного исследования.

2.10. Отчет о научной работе за семестр

Отчет о научной работе является основным оценочным средством промежуточной аттестации. Он должен подтверждать выполнение индивидуального плана научной деятельности за семестр, содержать описание выполненных работ, полученных результатов, публикационной и апробационной активности, соответствия паспорту 2.4.6 и материалов научно-педагогического трека при наличии.

2.11. Устная защита отчета и собеседование

Устная защита отчета и собеседование используются для оценки способности аспиранта представить результаты научной работы, аргументировать методические решения, показать связь исследования с паспортом 2.4.6, ответить на вопросы научного руководителя, представителей выпускающего структурного подразделения и участников научного обсуждения.

3. Оценочные средства

3.1. Индивидуальный план научной деятельности

Индивидуальный план научной деятельности разрабатывается аспирантом совместно с научным руководителем и уточняется по семестрам. План должен обеспечивать выполнение научно-исследовательского и научно-педагогического треков научного компонента и быть связан с темой диссертационного исследования.

Рекомендуемая структура индивидуального плана включает:

- 1) тему диссертационного исследования и ее предварительное или уточненное обоснование;
- 2) цель, задачи и ожидаемые результаты семестра;
- 3) перечень работ по анализу литературы, методике, расчетам, экспериментам, моделированию или обработке данных;
- 4) план публикационной и апробационной активности;
- 5) план подготовки фрагментов диссертации;
- 6) план материалов научно-педагогического трека при наличии на данном этапе;
- 7) сроки выполнения работ и формы подтверждения результатов.

Критерий	Содержание критерия
Полнота планирования	План отражает научные, публикационные, апробационные и при необходимости научно-педагогические задачи семестра.
Логическая согласованность	Запланированные работы связаны с темой, целью, задачами, методами и ожидаемыми результатами диссертационного исследования.
Соответствие 2.4.6	Планируемые работы соотносены с областью теоретической и прикладной теплотехники и паспортом научной специальности.
Реалистичность	Сроки, объем работ и формы подтверждения результатов соответствуют этапу подготовки аспиранта.

3.2. Аналитический обзор современной научной литературы

Аналитический обзор должен быть связан с темой диссертационного исследования и раскрывать современное состояние научной проблемы в области теоретической и прикладной теплотехники. Обзор может быть представлен как самостоятельный документ, раздел отчета или фрагмент диссертации.

Рекомендуемая структура аналитического обзора:

- 1) тема обзора и ее связь с диссертационным исследованием;
- 2) обоснование актуальности научной проблемы;
- 3) характеристика объекта, предмета и класса исследуемых процессов;
- 4) анализ ключевых отечественных и зарубежных источников, включая публикации последних лет;
- 5) классификация моделей, методов, экспериментальных подходов или технических решений;
- 6) сопоставление результатов, представленных в литературе;
- 7) анализ ограничений, противоречий и нерешенных вопросов;
- 8) вывод о научной нише, гипотезе или перспективном направлении собственного исследования.

Критерий	Содержание критерия
Системность	Обзор построен не как набор пересказов, а как логическая карта состояния научной проблемы.
Критичность анализа	Выявлены ограничения существующих подходов, противоречия, нерешенные вопросы и место собственного исследования.
Актуальность источников	Использованы современные научные публикации, профильные монографии, нормативные и справочные источники при необходимости.
Связь с диссертацией	Показано, как обзор обосновывает цель, задачи, гипотезу, методы и новизну диссертационной работы.

3.3. Обоснование соответствия диссертационного исследования паспорту научной специальности 2.4.6

Обоснование соответствия паспорту 2.4.6 представляется в виде самостоятельного текстового раздела, таблицы соответствия или аналитической справки. Оно подтверждает, что тема, объект, предмет, цель, задачи, методы и основные результаты исследования относятся к области теоретической и прикладной теплотехники.

В составе обоснования аспирант последовательно раскрывает следующие элементы:

- 1) название темы диссертации;
- 2) объект и предмет исследования;
- 3) цель и задачи исследования;
- 4) основные термодинамические, теплогидравлические, теплофизические или тепломассопереносные процессы, рассматриваемые в диссертации;
- 5) используемые расчетные, экспериментальные, расчетно-экспериментальные, численные или информационные методы исследования;
- 6) положения паспорта научной специальности 2.4.6, которым соответствует работа;
- 7) научную новизну, теоретическую и практическую значимость;
- 8) публикации и апробацию результатов;
- 9) краткий вывод о соответствии диссертации научной специальности 2.4.6.

3.4. Программа, методология и постановка исследования

Программа исследования должна показывать, каким образом аспирант планирует получить новые научные результаты и доказать их достоверность. В зависимости от темы диссертации она может включать теоретическую, расчетную, экспериментальную, расчетно-экспериментальную, численную или информационно-аналитическую составляющую.

В программе исследования рекомендуется отразить:

- 1) научную проблему и гипотезу;
- 2) объект, предмет, цель и задачи;
- 3) физическую постановку задачи;
- 4) математическую, расчетную или экспериментальную постановку;
- 5) исходные данные, параметры, теплофизические свойства, начальные и граничные условия при необходимости;
- 6) выбранные методы и обоснование их применимости;
- 7) план обработки, верификации, валидации и интерпретации результатов;
- 8) ожидаемые результаты, возможные ограничения и риски исследования.

3.5. Материалы научных результатов

Материалы научных результатов должны подтверждать фактическое выполнение исследования на соответствующем этапе. Их состав зависит от темы диссертации и может включать расчетные модели, протоколы экспериментов, результаты измерений, графики, таблицы, коды или алгоритмы, результаты численного моделирования, сравнительный анализ и интерпретацию.

Критерий	Содержание критерия
Научная корректность	Результаты получены с использованием обоснованных методов и не содержат очевидных физических, математических или методических ошибок.
Достоверность	Показаны процедуры проверки результатов: повторяемость, сходимость, верификация, валидация, сопоставление с литературными или экспериментальными данными.
Интерпретация	Результаты объяснены с позиции физических механизмов, допущений и области применимости модели или эксперимента.
Связь с новизной	Показано, какой вклад результаты вносят в решение научной задачи и формирование положений, выносимых на защиту.

3.6. Публикационные и апробационные материалы

К публикационным и апробационным материалам относятся научные статьи, рукописи статей, тезисы докладов, материалы конференций, презентации, сертификаты участия, программы мероприятий и иные документы, подтверждающие представление результатов диссертационного исследования в научной среде.

При оценивании учитываются: соответствие публикации теме диссертации и паспорту 2.4.6; наличие научного результата; качество аргументации; корректность цитирования; личный вклад аспиранта; соответствие публикационного материала требованиям выбранного издания или мероприятия; отсутствие нарушений академической этики.

3.7. Фрагменты текста диссертации

Фрагменты текста диссертации представляются в соответствии с этапом подготовки аспиранта. На ранних этапах это могут быть элементы введения, аналитического обзора и методологической части; на исследовательских этапах — главы с описанием методики и результатов; на заключительных этапах — полный проект диссертации, научная новизна, положения, выносимые на защиту, выводы и заключение.

Критерий	Содержание критерия
Логика структуры	Текст имеет научную логику и показывает связь актуальности, цели, задач, методов, результатов и выводов.
Научный стиль	Используется корректная терминология теоретической и прикладной теплотехники, отсутствуют публицистические и необоснованные утверждения.
Доказательность	Выводы опираются на расчетные, экспериментальные, численные, аналитические или литературные данные.
Оформление	Соблюдены требования к ссылкам, таблицам, рисункам, формулам,

3.8. Материалы научно-педагогического трека

Материалы научно-педагогического трека демонстрируют возможность использования результатов диссертационного исследования в образовательной, научно-методической, проектной и учебно-исследовательской деятельности. Они не заменяют научно-педагогическую практику, но обеспечивают связь научного компонента с подготовкой аспиранта как научно-педагогического кадра.

Возможные формы материалов научно-педагогического трека:

- 1) учебный кейс по тематике диссертационного исследования;
- 2) расчетно-аналитическое, лабораторное, проектное или учебно-исследовательское задание;
- 3) материалы для научного семинара или студенческой НИР;
- 4) презентация или методические рекомендации по современным методам исследования теплотехнических процессов;
- 5) задание, связанное с обработкой расчетных, экспериментальных или численных данных.

3.9. Отчет о научной работе за семестр

Отчет о научной работе является основным оценочным средством промежуточной аттестации по научному компоненту. Отчет должен быть логично структурирован, содержательно связан с индивидуальным планом научной деятельности и подтверждать выполнение этапа научного компонента.

Рекомендуемая структура отчета включает:

- 1) титульный лист;
- 2) индивидуальный план научной деятельности на семестр с отметками о выполнении;
- 3) цель и задачи этапа;
- 4) описание выполненных работ;
- 5) полученные научные результаты;
- 6) анализ соответствия паспорту 2.4.6;
- 7) сведения о публикациях, докладах, апробации и РИД при наличии;
- 8) материалы научно-педагогического трека при наличии на данном этапе;
- 9) заключение, выводы и план дальнейшей работы;
- 10) библиографический список и приложения.

3.10. Ориентировочные результаты по семестрам

Семестр	Ориентировочный результат научного компонента	Основные подтверждающие материалы
1	Определена и предварительно обоснована тема диссертации, выполнен первичный анализ паспорта 2.4.6 и литературы.	Индивидуальный план; первичный список источников; обоснование темы; отчет.
2	Подготовлен аналитический обзор, сформулированы научная проблема, цель, задачи, объект, предмет и гипотеза.	Аналитический обзор; доклад; тезисы при наличии; отчет.
3	Разработана методика исследования и получены пилотные расчетные, экспериментальные, численные или аналитические результаты.	Методика; пилотные результаты; проект публикации; отчет.
4	Выполнен основной массив исследований и первичная интерпретация результатов.	Расчетные, экспериментальные или численные материалы; апробация; фрагмент диссертации; отчет.
5	Проведены углубленные исследования, верификация, валидация и подготовка публикационных материалов.	Рукопись статьи; доклад; результаты обработки и интерпретации; отчет.

6	Систематизированы результаты, подготовлены разделы диссертации и материалы научно-педагогического трека.	Разделы диссертации; учебный кейс или методический материал; отчет.
7	Подготовлен проект диссертации, уточнены научная новизна, положения, выносимые на защиту, и соответствие паспорту 2.4.6.	Проект диссертации; таблица соответствия паспорту; публикации; отчет.
8	Завершена диссертация и подготовлен комплект материалов к итоговой аттестации.	Итоговый текст диссертации; доклад; презентация; заключительный отчет.

3.11. Примерные вопросы для собеседования на дифференцированном зачете

- 1) Какие задачи индивидуального плана научной деятельности были поставлены на семестр и какие из них выполнены?
- 2) Как тема диссертационного исследования соотносится с паспортом научной специальности 2.4.6?
- 3) Какие источники научной информации были проанализированы и какие нерешенные вопросы выявлены?
- 4) Какие физические процессы, модели, методы или экспериментальные подходы являются ключевыми для исследования?
- 5) Как обоснованы объект, предмет, цель, задачи и гипотеза исследования?
- 6) Какие результаты получены на данном этапе и какова их достоверность?
- 7) Какие методы обработки, верификации, валидации или интерпретации результатов использованы?
- 8) Какие ограничения, допущения и источники неопределенности имеются в выполненной работе?
- 9) Какие публикации, доклады, тезисы или иные формы апробации подготовлены?
- 10) Какие материалы научно-педагогического трека подготовлены или планируются?
- 11) Какие риски, затруднения и направления дальнейшей работы выявлены по итогам семестра?
- 12) Какие элементы выполненной работы могут быть использованы при подготовке диссертации, научного доклада и материалов итоговой аттестации?

3.12. Критерии оценивания результатов освоения научного компонента

Промежуточная аттестация по научному компоненту проводится в форме дифференцированного зачета по итогам каждого семестра. Основанием для выставления оценки являются выполнение индивидуального плана научной деятельности на соответствующем этапе, отчет аспиранта о научной работе, отзыв или заключение научного руководителя, представленные научные, публикационные, апробационные, методические и иные подтверждающие материалы.

Оценка	Критерии выставления оценки
Отлично	Оценка «отлично» выставляется аспиранту, который полностью и в установленные сроки выполнил индивидуальный план научной деятельности на соответствующем этапе; представил полный, логично структурированный и корректно оформленный отчет; получил содержательные научные результаты или подготовил материалы, соответствующие этапу исследования; продемонстрировал высокий уровень самостоятельности, корректности методологии, научной аргументации, публикационной или апробационной активности; обоснованно связал результаты с паспортом научной специальности 2.4.6 и показал развитие научно-педагогического трека при наличии соответствующих задач.

Хорошо	Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, который в целом выполнил индивидуальный план научной деятельности и представил отчет, однако допустил отдельные несущественные недостатки в полноте материалов, сроках, структуре отчета, глубине анализа литературы, обосновании методов, интерпретации результатов или оформлении подтверждающих материалов; при этом продемонстрировал достаточный уровень самостоятельности и соответствие выполняемой работы профилю специальности.
Удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, который частично выполнил индивидуальный план научной деятельности, представил отчет и минимально необходимые подтверждающие материалы, но допустил существенные недостатки в системности работы, качестве анализа, обоснованности методики, полноте результатов или своевременности выполнения отдельных видов работ; связь с паспортом 2.4.6 раскрыта неполно, публикационная, апробационная или научно-педагогическая составляющая требует существенной доработки.
Неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не выполнил индивидуальный план научной деятельности на соответствующем этапе либо выполнил его в объеме, не позволяющем оценить достижение планируемых результатов; не представил отчет или представил отчет, не соответствующий требованиям; не подтвердил выполнение основных видов научной работы; не продемонстрировал сформированность компетенций, предусмотренных программой научного компонента.

3.13. Рекомендуемый состав приложений к отчету о научной работе

В приложения к отчету могут быть включены материалы, подтверждающие выполнение индивидуального плана научной деятельности:

- 1) индивидуальный план и план-график выполнения работ;
- 2) библиографический список, аналитические таблицы, карты литературы;
- 3) фрагменты аналитического обзора, методики исследования или текста диссертации;
- 4) расчетные таблицы, графики, протоколы экспериментов, результаты моделирования, алгоритмы и иные материалы исследования;
- 5) рукописи статей, опубликованные статьи, тезисы, программы конференций, сертификаты участия;
- 6) презентации докладов, материалы научных семинаров и обсуждений;
- 7) материалы заявки на РИД при наличии охраноспособного результата;
- 8) учебный кейс, расчетное, лабораторное, проектное или учебно-исследовательское задание по материалам диссертации;
- 9) отзыв, заключение или отметка научного руководителя о выполнении этапа научного компонента;
- 10) иные материалы по согласованию с научным руководителем и выпускающим структурным подразделением.