Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра металлургии черных металлов и химической технологии

УТВЕРЖДАЮ
Директор института металлургии
и материаловедения
_____ А.А. Уманский
подпись
«____» _____ 20___ г.

ПРОГРАММА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ЭТАПАМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ «ОТЧЕТ ПО ЭТАПАМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ»

2.6.1 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2026

Новокузнецк
2026

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: b74f1896a8e5f6d1b42349567b351e7a7b0d4c48
Владелец: Директор ИМиМ Уманский Александр Александрович
Действителен: с 8 июля 2025 г. по 1 октября 2026 г.
Дата и время: 25-02-2026 09:33:08 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цель зачета по этапам выполнения научного исследования

Целью зачета по этапам выполнения научного исследования является оценивание результатов выполнения аспирантами индивидуального плана научной деятельности.

2 Планируемые результаты научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта

Процесс научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта направлен на достижение следующих **научных результатов**:

Код и наименование НР1	Планируемые результаты обучения
НР1: выполняет этапы научного исследования, обобщает, анализирует и представляет результаты научной (научно-исследовательской) деятельности	– знать: этапы научного исследования и правила оформления отчетов по результатам научно-исследовательской деятельности. – уметь: выполнять этапы научного исследования и подготавливать отчеты по результатам научной (научно-исследовательской) деятельности.

3 Объем и содержание зачета по этапам выполнения научного исследования

Объем зачета по этапам выполнения научного исследования

Семестр / курс		***ИТОГО***	***1 семестр***	***2 семестр***	***3 семестр***	***4 семестр***	***5 семестр***	***6 семестр***	***7 семестр***	***8 семестр***
Трудоёмкость	*академ. час.*	***72***	*9*	*9*	*9*	*9*	*9*	*9*	*9*	*9*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Курсовая работа /		***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

проект, *академ. час.*									
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*	***72***	*9*	*9*	*9*	*9*	*9*	*9*	*9*	*9*
в форме практической подготовки	***0***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*

Структура и содержание отчета по этапам выполнения научного исследования

В рамках научной (научно-исследовательской) деятельности аспирантов предусмотрена самостоятельная работа аспирантов, результатом выполнения которой является оформленный в соответствии с требованиями отчет по этапам выполнения научного исследования по теме диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Отчет по этапам выполнения научного исследования включает титульный лист и основную часть. Отчет по этапам выполнения научного исследования может быть дополнен материалами, подтверждающими выполнение соответствующих разделов индивидуального плана научной деятельности.

Семестр	**Содержание основной части отчета по этапам выполнения научного исследования**
Семестр 1	Обоснование выбора темы научного исследования, задач научного исследования, разработка

	поэтапного плана научных исследований
Семестр 2	Аналитический обзор по теме исследования, отражающий современное состояние проблемы исследования
Семестр 3	Изучение и описание методов научного исследования, обоснование методики научного исследования в соответствии с поставленными задачами
Семестр 4	Результаты исследований, проведенных в соответствии с поэтапным планом научных исследований. Промежуточный отчет о научных исследованиях
Семестр 5	Результаты исследований, проведенных в соответствии с поэтапным планом научных исследований. Промежуточный отчет о научных исследованиях
Семестр 6	Результаты исследований, проведенных в соответствии с поэтапным планом научных исследований. Промежуточный отчет о научных исследованиях

Семестр 7	Результаты исследований, проведенных в соответствии с поэтапным планом научных исследований. Промежуточный отчет о научных исследованиях
Семестр 8	Результаты исследований, проведенных в соответствии с поэтапным планом научных исследований. Промежуточный отчет о научных исследованиях

4 Форма проведения зачета по этапам выполнения научного исследования, оценочные средства, шкала и критерии оценивания

Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта завершается **зачетом**.

Зачет по итогам научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта проводится на основании оформленного в соответствии с требованиями отчета по этапам выполнения научного исследования и отзыва научного руководителя о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской) деятельности.

Оценивание результатов научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта осуществляется на основе следующей оценочной шкалы:

Оценивание аспирантов на защите отчета по этапам выполнения научного исследования

Требования к отчету по этапам выполнения научного исследования	Оценка
Отчет по этапам выполнения научного исследования подготовлен в полном объеме, процент выполнения заданий соответствует плановому. Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения, все выводы обоснованы. Работа тщательно вычитана, отсутствуют грамматические и стилистические ошибки. Оформление работы в целом верное. Достигнуто пороговое значение оригинальности отчета по этапам выполнения научного исследования. Отзыв научного руководителя о	зачтено

Требования к отчету по этапам выполнения научного исследования	Оценка
качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской) деятельности положительный.	
Отчет по этапам выполнения научного исследования не подготовлен / подготовлен не в полном объеме. Отчет по этапам выполнения научного исследования подготовлен с низкой степенью самостоятельности (невыполнение порогового значения оригинальности отчета по этапам выполнения научного исследования (превышение объема некорректных заимствований). Отзыв научного руководителя о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской) деятельности отрицательный.	не зачтено

Вопросы к защите отчета по этапам выполнения научного исследования приведены в приложении.

Невыполнение аспирантом индивидуального плана научной деятельности, установленное во время промежуточной аттестации, признается недобросовестным выполнением аспирантом обязанностей по освоению программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре и является основанием для отчисления аспиранта из университета.

5 Учебно-методическое и информационное обеспечение зачета по этапам выполнения научного исследования

а) литература:

1 Металловедение : учеб . В 2 т. Т. 2. Термическая обработка. Сплавы : учебник / Новиков И.И., Золоторевский В.С., Портной В.К. [и др.]. – Москва : МИСиС, 2014. – 528 с. – ISBN 978-5-87623-217-5. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876232175.html (дата обращения: 06.02.2026);

2 Металловедение : учеб . В 2 т. Т. 1. Основы металловедения : учебник / Новиков И.И., Золоторевский В.С., Портной В.К. [и др.]. – Москва : МИСиС, 2014. – 496 с. – ISBN 978-5-87623-191-8. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876231918.html (дата обращения: 06.02.2026);

3 Лахтин, Ю.М. Материаловедение : учебник для вузов / Ю.М. Лахтин, В.П. Леонтьева. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Альянс, 2013. – 528 с. : ил.;

4 Гуляев, А.П. Металловедение. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : Металлургия, 1986. – 542 с. : ил.

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 –]. – URL: https://umczdt.ru/books/. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

9 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

6 Материально-техническое обеспечение зачета по этапам выполнения научного исследования

Материально-техническое обеспечение зачета по этапам выполнения научного исследования включает учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Программа промежуточной аттестации по этапам выполнения научного исследования составлена в соответствии с **федеральными государственными требованиями** к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Составитель(и):

профессор Осколкова Татьяна Николаевна (кафедра металлургии черных металлов и химической технологии).

Программа промежуточной аттестации по этапам выполнения научного исследования рассмотрена и утверждена на заседании кафедры МЧМиХТ.

Согласована:

Начальник научно-исследовательского отдела рельсового производства



ПАО «ЕВРАЗ ЗСМК», к.т.н. Е.В. Полевой

Приложение

Вопросы к защите отчета по этапам выполнения научного исследования

Раздел 1. Обоснование выбора темы научного исследования, задач научного исследования, разработка поэтапного плана научных исследований

1 Как осуществляется выбор темы научного исследования?

2 Какова тема Вашего научного исследования?

3 Что такое «проблема» в научном исследовании?

4 Охарактеризуйте проблему, которую Вы хотите решить в Вашем научном исследовании.

5 Опишите объект Вашего исследования.

6 Опишите предмет Вашего исследования.

7 Сформулируйте цель Вашего научного исследования.

8 Какие задачи Вы планируете решить в процессе Вашего научного исследования?

9 План Вашего научного исследования?

Раздел 2. Аналитический обзор по теме исследования, отражающий современное состояние проблемы исследования

1 Какой научной литературой Вы пользуетесь при выполнении аналитического обзора по теме исследования?

2 Какими другими источниками Вы пользуетесь при выполнении аналитического обзора по теме исследования?

3 Кто является предшественниками по теме Вашего исследования?

4 Какие именно аспекты по тематике Вашего исследования изучали и изучают предшественники?

Раздел 3. Изучение и описание методов научного исследования, обоснование методики научного исследования в соответствии с поставленными задачами

1 Дайте определение понятиям «метод» и «методология».

2 Назовите общенаучные методы исследования.

3 Какие методы исследования используются при выполнении научных исследований в металловедении

4 Какие методы исследования Вы применяете при выполнении своей работы?

5 Используется ли Вами системный подход? Как именно?

6 Опишите последовательность проведения своего научного исследования?

7 Какие количественные способы анализа и обобщения данных Вы используете в своем научном исследовании?

8 Какие качественные способы анализа и обобщения данных Вы используете в своем научном исследовании?

Разделы 4, 5, 6, 7, 8 Результаты исследований, проведенных в соответствии с поэтапным планом научных исследований.

1 Какие задачи Вы планируете решить в первой главе Вашей диссертации?

2 Какие задачи Вы планируете решить во второй главе Вашей диссертации?

3 Какие задачи Вы планируете решить в третьей главе Вашей диссертации?

4 Какие задачи Вы планируете решить в четвертой главе Вашей диссертации?

5 Какие научные положения Вами сформулированы в процессе выполнения научного исследования?

6 В чем состоит новизна Вашего научного исследования?

7 В чем состоит практическая значимость Вашего научного исследования?

8 Назовите общие требования к представлению результатов работы в отчете о научных исследованиях.

9 Какова структура отчета о научных исследованиях?