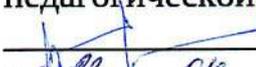


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПРИАЗОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор на научно-  
педагогической работе  
 А. Г. Присяжный  
« 03 » 04 2025 г.

**ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Научная специальность

2.6.2. Metallurgy of black, colored and rare metals

Уровень профессионального образования

Высшее — подготовка кадров высшей квалификации

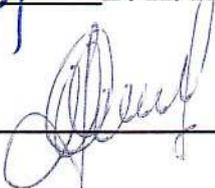
Форма обучения

Очная

Мариуполь, 2025 г.

План научной деятельности составлен на основании федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951, Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденного Постановлением Правительства РФ от 30.11.2021 № 2122.

Разработчик  В. П. Иванов

Заведующий кафедрой  А.С. Анищенко

План научной деятельности обсужден и утвержден на заседании Ученого совета Учебно-научного института современных технологий

Протокол № 9 от «14» 04 2025 года

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Целью научных исследований является решение научной задачи и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

План научной деятельности включает в себя:

- 1) примерный план выполнения научных исследований;
- 2) план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации;
- 3) итоговую аттестацию аспирантов.

Сроки и продолжительность проведения научных исследований устанавливаются в соответствии с индивидуальными планами аспиранта и календарным графиком учебного процесса.

Место проведения научных исследований определяется структурным подразделением НИЧ или профильной выпускающей кафедрой.

Научные исследования могут проводиться на кафедрах и в структурных подразделениях вуза, в том числе в других сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и научным потенциалом.

Невыполнение аспирантом индивидуального плана научной деятельности, признается недобросовестным выполнением аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры и является основанием для отчисления аспиранта из ФГБОУ ВО «ПГТУ».

План научной деятельности разработан на основании следующих нормативных документов:

Постановление Правительства РФ от 30.11.2021 № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре);

Приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных требований 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»;

Паспорт научной специальности.

### **1. ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ АСПИРАНТОВ**

Содержание научных исследований определяется научным руководителем и индивидуальным планом аспиранта в соответствии с темой диссертации.

План научных исследований включает в себя:

- 1) определение тематики исследования, актуальности и научной новизны работы;
- 2) формулирование цели, задач, объектов научного исследования;
- 3) осуществление научных исследований в рамках научной темы диссертации (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация экспериментальных и эмпирических данных);
- 4) выполнение научных исследований в рамках грантов и договоров, осуществляемых на кафедре/структурном подразделении;
- 5) участие в научных, научно-практических конференциях, семинарах, круглых столах, дискуссиях, конкурсах научно-исследовательских работ по научной тематике;

- 6) сбор и реферирование научной литературы;  
 7) обработка и анализ полученных результатов научных исследований, формулирование выводов по диссертации;  
 8) представление полученных результатов научных исследований в виде тезисов и публикаций в научных изданиях, в том числе входящих в перечень ВАК.

## 2. ПЛАН ПОДГОТОВКИ ДИССЕРТАЦИИ И ПУБЛИКАЦИЙ

Таблица 3.1

Этапы освоения научного компонента программы аспирантур ы	Виды работ на этапе освоения научного компонента программы аспирантуры	Распределение освоения научного компонента программы аспирантуры, промежуточной и итоговой аттестации аспирантов	
		Период выполнения (семестры)	Формы контроля, отчетные материалы
1	2	3	4
<b>1. ПЛАН ПОДГОТОВКИ ДИССЕРТАЦИИ</b>			
1 этап	Выбор и утверждение темы диссертации. Обоснование темы диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Развернутый план диссертации на соискание ученой степени кандидата наук (по главам и разделам).	1, до 30 сентября текущего года	Ежемесячный контроль научного руководителя, зачет (дифференцированный зачет) по этапу выполнения научного исследования. Представление индивидуального плана работы аспиранта в отдел аспирантуры и докторантуры.
	Оформление раздела диссертации - обзор литературы. Оформление библиографического списка проанализированных литературных источников.	2	Ежемесячный контроль научного руководителя, зачет (дифференцированный зачет) по этапу выполнения научного исследования. Предоставление отчета в отдел аспирантуры и докторантуры

Продолжение таблицы 3.1

1	2	3	4
2 этап	Проведение теоретических и/или экспериментальных научных исследований по теме диссертации в объеме до 75 %. Анализ и интерпретация полученных результатов. Оформление разделов и глав диссертации.	3-6	Ежемесячный контроль научного руководителя, зачет (дифференцированный зачет) по этапу выполнения научного исследования. Предоставление отчета в отдел аспирантуры и докторантуры
3 этап	Обобщение, анализ и оценка результатов теоретических и/или экспериментальных научных исследований по теме диссертации. Формулирование выводов, рекомендаций, заключения. Оформление текста диссертации.	7	Ежемесячный контроль научного руководителя, зачет (дифференцированный зачет) по этапу выполнения научного исследования. Предоставление отчета в отдел аспирантуры и докторантуры
	Завершение оформления текста диссертации. Оформление автореферата. Представление текста диссертации для обсуждения на выпускающей кафедре или научно-техническом совете университета. Рецензирование диссертации, подготовка выступления и презентации по результатам завершённой диссертации, оформление заключения организации.	8	Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»
<b>2. ПЛАН ПОДГОТОВКИ ПУБЛИКАЦИЙ, В КОТОРЫХ ИЗЛАГАЮТСЯ ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДИССЕРТАЦИИ</b>			
1 этап	Изучение требований к научным статьям, публикуемым в рецензируемых научных изданиях. Составление плана публикаций	1	Ежемесячный контроль научного руководителя
2 этап	Апробация результатов теоретических и/или экспериментальных научных исследований по теме диссертации на научных мероприятиях. Подготовка докладов и выступлений на конференциях. Публикация материалов /	2-7	Ежемесячный контроль научного руководителя. Копии опубликованных материалов/тезисов конференций / статей. Документы, подтверждающие участие в конференции (программы конференций / справки об участии / дипломы / сертификаты)

Продолжение таблицы 3.1

1	2	3	4
	тезисов конференций регионального, всероссийского и международного уровней. Подготовка и (или) публикация рукописей статей в журналах из «перечня ВАК» / журналах, индексируемых международными базами данных		
3 этап	Подготовка публикаций по основным результатам диссертационного исследования. Публикация не менее 2 статей в журналах из «перечня ВАК» / журналах, индексируемых международными базами данных. Оформление по теме диссертации заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем (при необходимости). Апробация результатов теоретических и/или экспериментальных научных исследований по теме диссертации на научных мероприятиях (при необходимости).	3-8	Ежемесячный контроль научного руководителя. Копии опубликованных статей.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АСПИРАНТОВ

3.1. Требованиями к обязательным результатам научной деятельности являются:

- выполнение всех запланированных научных исследований, отраженных в индивидуальном учебном плане;
- выступление на научных семинарах и конференциях;
- публикации по теме научных исследований тезисов докладов, научных статей в журналах, в том числе, входящих в перечень ВАК;
- внедрение полученных результатов в практику, получение патентов;

- подготовленная диссертация, выполненная в соответствии с Положением о присуждении ученых степеней.

**3.2.** Основными показателями оценки научного компонента являются:

- актуальность темы исследования;
- наличие развернутого описания методики исследования;
- эффективность применяемых в исследовании методов и методик;
- внутренняя целостность исследования, комплексность, системность анализа;
- выполнение планов научных исследований по теме диссертации;
- количество публикаций по теме научных исследований, в том числе в изданиях из перечня ВАК;
- апробация результатов научно-исследовательской деятельности аспирантов в научных мероприятиях, конференциях, конкурсах, семинарах.

**3.3.** В результате проведения научных исследований аспирант должен:

**Знать:** цели, задачи, основные разделы, объекты и методы исследования; соответствие выбранной тематики исследования паспорту специальности; методы достижения поставленной цели при выполнении научного исследования.

**Уметь:** самостоятельно получать экспериментальные данные по выбранной тематике исследования, критически анализировать полученную информацию и представлять результаты собственных научных исследований.

**Владеть:** навыками работы на технически сложном оборудовании; подбора методик проведения синтеза и анализа объектов исследования; подготовки отчетов по выполнению научных исследований, тезисов, статей; ведения научной дискуссии, выступления на научных семинарах, конференциях и т.д.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Промежуточная аттестация этапов освоения научного компонента программы аспирантуры осуществляется на основании индивидуального плана научной (научно-исследовательской) деятельности в виде зачета.

Для аттестации аспирант оформляет индивидуальный план научной деятельности.

Научный руководитель представляет в период проведения промежуточной аттестации отзыв о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской) деятельности.

Аспирант по итогам каждого учебного года представляет индивидуальный план научной деятельности, который содержит в себе отчет аспиранта и отзыв научного руководителя о результатах проведенного исследования на заседание кафедры/структурного подразделения.

Результаты промежуточной аттестации этапов освоения научного компонента программы аспирантуры оформляются оценками «зачтено» и «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется, если аспирантом выполнены все

показатели оценки результатов осуществления этапов научной (научно-исследовательской) деятельности аспирантов, предъявляемые к соответствующему курсу обучения, даны ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией, на заданные вопросы аспирант представил четкие и полные ответы, качественно заполнены отчетные документы (индивидуальный план научной деятельности).

Оценка «не зачтено» выставляется, если аспирантом не выполнен любой из показателей оценки результатов осуществления этапов научной (научно-исследовательской) деятельности аспирантов, предъявляемых к соответствующему курсу обучения, аспирантом не приведены аналитические выводы по проведенному исследованию, аспирант не ответил на заданные вопросы, не представил отчетную документацию (индивидуальный план научной деятельности).

Невыполнение аспирантом индивидуального плана научной деятельности, установленное во время промежуточной аттестации, признается недобросовестным выполнением аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры и является основанием для отчисления аспиранта из ФГБОУ ВО «ПГТУ».

## **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ НАУЧНОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для осуществления научно-исследовательской деятельности**

#### **5.1.1. Основная литература**

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 154 с. - (Высшее образование). - 15ВК 978-5-534-02890-4. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. Горовая, В. И. Научно-исследовательская работа : учебное пособие для вузов / В.И. Горовая. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 103 с. - (Высшее образование). - 15ВК 978-5-534-14688-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - ИВТ: Бир8://игай.ги/Ъсобе/519806
2. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. - 2-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 254 с. - (Высшее образование). - 15ВК 978-5-534-13313-4. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

**5.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», используемых при осуществлении научных исследований (научной (научно- исследовательской) деятельности), в том числе информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Вид электронного образовательного ресурса (электронный курс, электронный тренажер или симулятор, интерактивный учебник, мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы и другое)	Электронный курс (видеоуроки, дополнительные материалы, задания для самостоятельной работы) на платформе дистанционного обучения <a href="https://do.pstu.su">https://do.pstu.su</a>	Договор возмездного оказания услуг №6231606.23 ПАО «Ростелеком» на предоставление услуг виртуализации Лицензия GNU Public License
Вид электронного информационного ресурса (электронно-библиотечные ресурсы и системы, информационные и справочно-правовые системы и другое)	<a href="#">ЭБС Лань</a> Состав подписки - коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических ВУЗов»	Правообладатель: ООО «ЭБС Лань» Договор от 11.07.2024 № К-10-2024 Срок действия – до 02.08.2025 Доступ: после регистрации с любого устройства логин: ntb.pstu@yandex.ru пароль: Library1706
	<a href="#">ЭБС «SocHum»</a> Состав подписки - российские журналы по гуманитарным и общественным наукам	Правообладатель: ФГБОУ ВО «Государственный академический университет гуманитарных наук» Письмо от 19.09.2024 № 530 и.о. ректора Государственного академического университета гуманитарных наук Н.В. Промышлова «О предоставлении безвозмездного доступа к электронной библиотечной системе «SocHum» Срок доступа – до 31.08.2025 Доступ: в сети ПГТУ
	<a href="#">НЭБ Национальная электронная библиотека</a>	Правообладатель: ООО «Итеос» Договор от 13.12.2023 № 8883 Срок: 5 лет со дня заключения Доступ: в сети ПГТУ
	Портал электронных ресурсов <a href="#">Южного федерального университета</a>	Правообладатель: Южный федеральный университет Срок действия не ограничен Доступ: в сети ПГТУ логин: user293 пароль: qiehdit293
	Электронная библиотека СПбПУ Петра Великого Информационная лаборатория <a href="#">INFOLAB</a> . Подборка литературы для технических вузов	Правообладатель: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого Большинство ресурсов в свободном доступе
	<a href="#">Официальный интернет-портал правовой информации</a>	Доступ свободный
	<a href="#">ГАРАНТ для аспирантов</a>	Правообладатель: Компания "Гарант" Доступ свободный