

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ПРАКТИКИ**

Научная специальность

2.6.2 – Metallургия чёрных, цветных и редких металлов

Уровень профессионального образования

Высшее – подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения

Очная

Мариуполь, 2025 г.

Рабочая программа научно-исследовательской практики для подготовки аспирантов специальности 2.6.2. Metallurgy of black, colored and rare metals

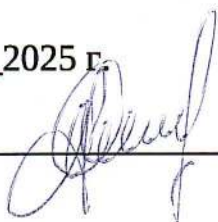
Составил:

 В. П. Иванов

Программа утверждена на заседании кафедры «Автоматизация и механизация сварочного производства»

Протокол № 9 от «14» 04 2025 г.

Зав. каф. металлургии

 А.С. Анищенко

Программа утверждена на заседании ученого совета УНИСТ

Протокол № 6 от «22» 04 2025 г.

Директор УНИСТ

 В. П. Иванов

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с федеральными государственными требованиями, образовательная программа подготовки аспирантов предполагает прохождение аспирантами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Специфика и цели практики предполагают акцент на самостоятельное изучение аспирантами нормативной базы организации деятельности высшего учебного заведения, ознакомление с организацией НИР кафедр/структурных подразделений, планированием, основными формами, видами и отчетностью, посещение научных мероприятий. Основным документом, подтверждающим успешное прохождение аспирантом практики, является отчет о ее прохождении.

Аспирант обязан своевременно приступить к практике, выполнять работы в соответствии с настоящей программой, составить отчет о практике и защитить его в установленный срок. Аспирант имеет право пользоваться в научных и учебных целях информационными материалами и обращаться за консультацией к руководителю практики.

Руководство практикой осуществляет научный руководитель аспиранта и/или заведующий профильной кафедрой. Научный руководитель обязан осуществлять консультирование по вопросам прохождения практики, проведения практикантом лекционных и семинарских (практических) занятий, а также составления отчета.

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ И ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Вид практики – научно-исследовательская.

Способ проведения практики – стационарная.

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов (1 зачетная единица – 36 часов). Научно-исследовательская практика проводится в 6 семестре.

Научно-исследовательская практика, как вид практической деятельности, является компонентом профессиональной подготовки к научно-исследовательской деятельности аспирантов и направлена на следующие результаты:

- 1) расширение и углубление профессиональных знаний, полученных по специальным дисциплинам;
- 2) приобретение и совершенствование практических навыков, умений и компетенций, необходимых для практической деятельности в выбранном научном направлении и в смежных областях;
- 3) подготовка научных материалов для научно-исследовательской работы.

Программой научно-исследовательской практики предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль в форме собеседования; промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Аспиранты, совмещающие освоение программы аспирантуры с трудовой деятельностью, вправе проходить научно-исследовательскую практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная

деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям программы аспирантуры к проведению научно-исследовательской практики.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ, ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПРАКТИКИ

Целями научно-исследовательской практики является:

- 1) расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе;
- 2) повышение уровня их профессиональной подготовки на основе индивидуального подхода;
- 3) приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем выбранного научного направления;
- 4) развитие творческих способностей будущих научных работников, усиление самостоятельной творческой деятельности;
- 5) подготовка научно-исследовательской работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Задачи практики:

- 1) организация и планирование научно-исследовательской работы (составление программы и плана исследования, постановка и формулировка задач исследования, определение объекта исследования, выбор методики исследования, изучение методов сбора и анализа данных);
- 2) анализ литературы по теме исследований с использованием печатных и электронных ресурсов;
- 3) освоение методик проведения наблюдений и учета экспериментальных данных;
- 4) проведение исследований по теме диссертации;
- 5) подготовка аргументации для проведения научной дискуссии, в том числе публичной;
- 6) приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;
- 7) обобщение и подготовка отчета о результатах научно-исследовательской деятельности аспиранта;
- 8) получение навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- 9) развитие способности к интеграции в рамках междисциплинарных научных исследований;
- 10) обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- 11) самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- 12) подготовка научных статей, рефератов, выпускной квалификационной работы (в последующем диссертации на соискание ученой степени кандидата наук).

Научно-исследовательская практика является одним из компонентов подготовки аспирантов как исследователей, аналитиков и научно-педагогических работников.

В результате прохождения научно-исследовательской практики аспирант должен получить дополнительные знания, умения и навыки.

Научно-исследовательская практика реализуется в форме проведения исследовательского проекта, выполняемого аспирантом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы диссертации с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится. Содержание практики определяется руководителем практики и отражается в индивидуальном задании на научно-исследовательскую практику.

Работа аспирантов в период научно-исследовательской практики организуется в соответствии с работой над диссертацией: выбор темы, определение проблемы, объекта и предмета исследования; формулирование цели и задач исследования; теоретический анализ литературы и исследований по проблеме, подбор необходимых источников по теме (патентные материалы, научные отчеты, техническая документация и др.); составление библиографии; выбор базы проведения исследования; определение комплекса методов исследования; проведение констатирующего эксперимента; анализ экспериментальных данных; оформление результатов исследования. Аспиранты работают с первоисточниками, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями, консультируются с научным руководителем и преподавателями.

Содержание научно-исследовательской практики ориентировано на следующие процессы:

1) овладение современной методологией научного исследования и умением применить ее при работе над выбранной темой научно-квалификационной работы (диссертации);

2) ознакомление со всеми этапами научно-исследовательской деятельности: постановка задачи исследования, литературная проработка проблемы с использованием современных информационных технологий (электронные базы данных, Интернет);

3) изучение и использование современных методов сбора, анализа и обработки научной информации; анализ накопленного материала, использование современных методов исследований, формулирование выводов по итогам исследований, оформление результатов работы;

4) овладение умением научно-литературного изложения полученных результатов;

5) овладение методами презентации полученных результатов исследования и предложений по их практическому использованию с использованием современных информационных технологий.

Конкретное содержание научно-исследовательской практики планируется научным руководителем аспиранта и отражается в индивидуальном плане-графике задания на научно-исследовательскую практику, в котором фиксируются все виды деятельности аспиранта в течение практики.

План-график прохождения научно-исследовательской практики может быть представлен перечнем тематических разделов, раскрывающих основное содержание работы аспирантов.

В процессе научно-исследовательской практики аспирант продолжает выполнение работы в соответствии с общим планом подготовки диссертации, включающем следующее:

- 1) изучить современные направления теоретических и прикладных научных исследований в соответствующей области науки;
- 2) изучить основные общенаучные термины и понятия, относящиеся к научным исследованиям, нормативным документам в соответствующей области науки;
- 3) изучить теоретические источники в соответствии с темой работы и поставленной проблемой;
- 4) сформулировать актуальность и практическую значимость научной задачи, обосновать целесообразность её решения;
- 5) провести анализ состояния и степени изученности проблемы;
- 6) сформулировать цели и задачи исследования;
- 7) составить схему исследования;
- 8) выполнить библиографический и (при необходимости) патентный поиск источников по проблеме;
- 9) разработать методику экспериментальных исследований и провести предварительные эксперименты;
- 10) оценить результаты предварительных экспериментов, принять решение о применимости принятых методов и методик исследования для достижения цели;
- 11) провести экспериментальное исследование;
- 12) обработать результаты эксперимента;
- 13) сделать выводы и разработать рекомендации;
- 14) подготовить и опубликовать не менее трех печатных работ в периодических изданиях, входящих в перечень журналов, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией для защиты кандидатских и докторских диссертаций;
- 15) провести апробацию в виде участия с устными докладами на региональных, всероссийских и/или международных конференциях и симпозиумах.

Содержание разделов и их трудоемкость конкретизируются при выдаче задания аспиранту на научно-исследовательскую практику с учетом специфики подготовки аспирантов и характера подготавливаемой научно-квалификационной работы.

Выполнение обучающимся утвержденного индивидуального плана контролирует научный руководитель.

3. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская практика организуется на кафедре или структурном подразделении университета по согласованию с научным руководителем и включает непосредственное участие аспиранта в научной работе кафедры или структурного подразделения. Аспиранты вправе принимать участие в научных семинарах, круглых столах и конференциях,

иных научных, научно-методических мероприятиях, проводимых в других ВУЗах, научно-образовательных и иных учреждениях в Российской Федерации и в иностранных государствах.

Сроки проведения практики и ее программа устанавливаются согласно индивидуальному плану аспиранта и утверждаются научным руководителем.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Рабочий график (план) проведения научно-исследовательской практики
Таблица 4.1

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ научно-исследовательской практики, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля/ формы промежуточной аттестации
		лекции	Практиче ские занятия	Сбор и системат изация материал ов	Самостояте льная работа	Защита отчета	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ознакомление с организацией НИР в УНИСТ, планированием, основными видами и отчетностью			36			Собеседование
2	Подготовка публикаций				70		Собеседование
3	Посещение научных мероприятий				36		Собеседование
4	Выполнение работ в соответствии с индивидуальным планом работы над диссертацией				36		Собеседование
5	Подготовка отчета по научно-исследовательской практике				36		
6	Защита отчета по научно-исследовательской практике					2	
7	ИТОГО						Зачет с оценкой

5. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе прохождения научно-исследовательской практики используются традиционные технологии (подготовка и проведение лекционных, семинарских, практических занятий), инновационные методы обучения (участие в организации и проведении конференций, круглых столов, дискуссий и др.), технологии подготовки и планирования деятельности в рамках работы в коллективе по решению научных и научно-образовательных задач, оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в коллективе по решению научных и научно-образовательных задач.

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам прохождения практики аспирант должен составить отчет и защитить его на заседании кафедры или структурного подразделения.

Отчет о практике – основной документ, характеризующий работу аспиранта во время практики. К отчету прикладываются материалы, свидетельствующие о выполненной научной работе (все указанные или выборочно, в соответствии с планом и графиком):

- перечень подготовленных публикаций;
- материалы подготовленных докладов на конференции;
- перечень посещенных научных мероприятий и т.д.

К отчету должен быть приложен отзыв руководителя практики с оценкой работы практиканта по итогам прохождения практики и заключение кафедры или структурного подразделения о прохождении научно-исследовательской практики.

Защита отчета по практике:

- отчет представляется научному руководителю практики для проверки;
- руководитель выявляет, насколько полно и глубоко аспирант изучил круг вопросов, определенных индивидуальной программой практики;
- результаты прохождения практики обсуждаются на заседании кафедры или структурного подразделения;
- дифференцированная оценка выставляется научным руководителем с учетом обсуждения на заседании кафедры или структурного подразделения.

Критерии оценки по итогам промежуточной аттестации

Таблица 6.1

Оценка	Содержание
Отлично	Аспирант проявил способность к самостоятельному осуществлению научно-исследовательской деятельности, владение современным научным инструментарием и информационно-коммуникативными практиками. Аспирант способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести иллюстрирующие примеры.
Хорошо	Аспирант проявил готовность к научной деятельности. В ходе

	собеседования по теме диссертационного исследования не приведены иллюстрирующие примеры, обобщающее мнение аспиранта недостаточно четко выражено, ответы неполные.
Удовлетворительно	Ответы правильные в основных положениях, отсутствуют иллюстрирующие примеры, собственное мнение аспиранта, имеются ошибки в деталях.
Неудовлетворительно	В ответе аспиранта существенные ошибки в основных аспектах темы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Примерные контрольные вопросы и задания для текущего контроля

- 1) Планирование научной работы по теме исследования.
- 2) Образовательная функция науки в обществе.
- 3) Информационное обеспечение научной работы.
- 4) Методы обработки и хранения информации. Традиционные и современные носители информации.
- 5) Многозначность понятия «наука».
- 6) Методы междисциплинарного исследования.
- 7) Управление наукой и ее организационная структура.
- 8) Министерство науки и высшего образования РФ, его функции в сфере вузовской науки.

Перечень вопросов к зачету с оценкой (пример)

1. Цель вашей научно-исследовательской работы.
2. Задачи вашей научно-исследовательской работы.
3. Функции и задачи предприятия/организации, где проходила научно-исследовательская работа.
4. Какие работы были выполнены на практике?
5. Сущность выполненных работ.
6. Нормативно-правовая документация по выполненным работам.
7. С какими работами были ознакомлены на практике?
8. Какое индивидуальное задание на проведение научно-исследовательской работы было получено?
9. В каком порядке проводилась научно-исследовательская работа?
10. Дайте обоснование выбора методов проведения исследования, планирования действий.
11. Дайте краткую характеристику собранного материала исследования.
12. Дайте краткую характеристику содержания одной из своих научных статей.
13. Дайте краткую характеристику изученной литературы в соответствии с тематикой и целями проводимого исследования.

14. Какие задания были выполнены за время проведения научно-исследовательской практики, какие результаты получены?

15. Какие навыки, практические умения и опыт научно-исследовательской деятельности получены в ходе практики?

16. Обоснуйте актуальность, новизну и значимость своей темы исследования.

17. Ваши выводы и предложения по итогам научно-исследовательской работы.

18. Федеральные государственные требования к организации и эффективности научных исследований.

19. Индекс цитирования и иные современные параметры оценивания результативности научной деятельности.

20. Особенности постановки научных исследований в структурном подразделении.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При прохождении практики аспиранты используют основную и дополнительную литературу, рекомендованную научным руководителем для изучения конкретной тематики исследований. Кроме того, руководитель практики может рекомендовать аспиранту ознакомиться с дополнительными материалами методического характера.

Основная литература

1. Металлургия черных металлов: учебник для металлург. спец. вузов / В. И. Коротич, С. Г. Братчиков.— Москва: Металлургия, 1987.— 240 с.: ил.— Библиогр.: с. 237.
2. Кудрин, В. А. Металлургия стали: учебник для вузов по специальности "Металлургия черных металлов" / В.А. Кудрин.— 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Металлургия, 1989.— 559, [1] с.: ил.; 22 см.— Библиогр.: с. 555. — ISBN 5-229-00234-4.
3. Металлургия чугуна: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Металлургия черных металлов" / [Е. Ф. Вегман [и др.]].— 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Металлургия, 1989 .— 512 с.: ил. ; 22 см .— Библиогр.: с. 497. — ISBN 5-229- 00227-1.
4. Глинков, Г. М. Контроль и автоматизация металлургических процессов: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Металлургия черных металлов" / Г. М. Глинков, А. И. Косырев, Е. К. Шевцов; под ред. Г. М. Глинкова.— М.: Металлургия, 1989 .— 351, [1] с.: ил.— Библиогр.: с. 349-350. — ISBN 5-229-00229- 8.
5. Теоретические основы сталеплавильных процессов: учебное пособие для вузов по направлению 651300 - "Металлургия" по специальности 110100 - "Металлургия черных металлов" / Р. С. Айзатулов [и др.] ; под общ. ред. П. С. Харлашина .— Москва : МИСИС, 2002 .— 318, [1] с.: ил. ; 22 см .— Библиогр.: с. 316-319. — ISBN 5876231118.
6. Емельянов, В. А. Тепловая работа машин непрерывного литья заготовок: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Металлургия черных металлов" / В. А. Емельянов.— Москва: Металлургия, 1988 .— 142 с.: ил.— Библиогр.: с. 142. — ISBN 5-229-00046-5.
7. Стариков, В. С. Огнеупоры и футеровки в ковшевой металлургии : учебное пособие для вузов по направлению 550500 "Металлургия" и спец. 110100 "Металлургия черных металлов", 110300 "Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей" / В. С. Стариков, М. В. Темлянцев, В. В. Стариков.— Москва : МИСИС, 2003 .— 327 с.: ил.; 21 см.— Библиогр.: с. 285-288. — ISBN 5876231150.
8. Электролиз в гидрометаллургии. Теория процессов: учебное пособие / Л. В. Волков; Санкт-Петербургский государственный политехнический университет.— Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2014.— 95 с.

9. Гудим, Ю. А. Производство стали в дуговых печах: конструкции, технология, материалы: [монография] / Ю. А. Гудим, И. Ю. Зинуров, А. Д. Киселев.— Новосибирск: НГТУ, 2010.— 546 с.: ил.; 22 см.— (Современные электротехнологии; Т. 9).—Библиогр.: с. 524-542. — ISBN 978-5-7782-1375-3.

10. Дюдкин, Д. А. Производство стали: [в 4 т.] / Д. А. Дюдкин, В. В. Кисилenko.— М.: Теплотехник, 2008-2010. Т. 3: Внепечная металлургия стали.— 2010 .— 543 с.: ил. ; 25 см .— Библиогр.: с. 525-543. — ISBN 5-98457-067-1.

Дополнительная литература

1. Третьяков А.Ф. Материаловедение и технологии обработки материалов: учебное пособие для вузов / А.Ф. Третьяков, Л.В. Тарасенко. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. – 541 с.

2. Теория и технология формирования неорганических покрытий: монография / Г.В. Бобров, А.А. Ильин, В.С. Спектор. – Москва: Альфа-М: ИНФРА-М, 2014. – 925 с.

3. Дюдкин, Д. А. Производство стали: [в 4 т.] / Д. А. Дюдкин, В. В. Кисилenko.— М.: Теплотехник, 2008-2010. Т. 4: Непрерывная разливка металла / Д. А. Дюдкин, В. В. Кисилenko, А. Н. Смирнов.— 2009 .— 523 с.: ил., табл. ; 25 см .— Библиогр.: с. 494-523. — ISBN 5-98457-087-4.

Ресурсы Интернет

I. Доступ к электронным библиотекам:

1. Фонд знаний «Ломоносов»: [сайт]. URL: <http://lomonosovfund.ru/enc/ru/encyclopedia:01270:article> (дата обращения: 28.06.2022).

2. Электронная библиотека Платонанет: [сайт]. – URL: https://platonanet/load/knigi_po_filosofii/2 (дата обращения: 28.06.2022).

3. Онлайн-каталог DOAJ: [сайт]. – URL: <https://doaj.org/> (дата обращения: 28.06.2022).

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: [сайт]. – URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 30.07.2022).

5. Сервер документов ЦЕРН: [сайт]. – URL: <https://cds.cern.ch/> (дата обращения: 30.07.2022).

6. Открытый доступ к журналам по физике и астрономии Physics related free-access Journals: [сайт]. – URL: <https://www.elsevier.com/physicalsciences-and-engineering/physics-and-astronomy/journals/open-access-in-physicsjournals> (дата обращения: 30.07.2022).

7. Большая научная библиотека: [сайт]. – URL: <http://www.sci-lib.net/> (дата обращения: 12.08.2022).

8. Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов: [сайт]. – URL: <https://www.dissercat.com/> (дата обращения: 12.08.2022).

9. Электронная библиотека механико-математического факультета Московского государственного университета: [сайт]. – URL: <http://lib.mexmat.ru/index.php> (дата обращения: 12.08.2022).

10. Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований: [сайт]. – URL: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> (дата обращения: 12.08.2022).
11. Вестник РФФИ: [сайт]. – URL: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/bulletin> (дата обращения: 30.08.2022).
12. Книги, изданные при поддержке РФФИ: [сайт]. – URL: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/books> (дата обращения: 30.08.2022).

II. Электронный доступ к следующим изданиям:

1. Web of Science (авторитетная политематическая реферативнобиблиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных: [сайт]. – URL: <https://webofknowledge.com/> (дата обращения: 12.09.2022).
2. Scopus (мультидисциплинарная библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях): [сайт]. – URL: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic> (дата обращения: 12.09.2022).
3. Коллекция журналов Wiley (более 1600 изданий) с глубиной архива с 1997 г. по текущий момент: [сайт]. – URL: <https://www.wiley.com/> (дата обращения: 25.09.2022).
4. Science (один из самых авторитетных научных журналов Американской ассоциации содействия развитию науки). [сайт]. – URL: <https://www.science.org/> (дата обращения: 17.09.2022).
5. Institute of Physics (охватывает три направления области физики: образование, исследования и разработки): [сайт]. – URL: <https://www.iop.org/> (дата обращения: 15.08.2022).

III. Электронный доступ к архивам научных журналов:

1. Annual Reviews: [сайт]. – URL: <https://www.annualreviews.org/> (дата обращения: 12.09.2022).
2. Cambridge University Press: [сайт]. – URL: <https://www.cambridge.org/core> (дата обращения: 21.06.2022).
3. Nature: [сайт]. – URL: <https://www.nature.com/> (дата обращения: 13.08.2022).
4. Oxford University Press: [сайт]. – URL: <https://global.oup.com/?cc=ru> (дата обращения: 12.09.2022).
5. SAGE Publications: [сайт]. – URL: <https://us.sagepub.com/enus/nam/home> (дата обращения: 03.09.2022).
6. Science Magazine: [сайт]. – URL: <https://www.science.org/> (дата обращения: 14.09.2022).
7. Springer Journals Archiv с 1832 - 1996 гг.: [сайт]. – URL: <https://link.springer.com/> (дата обращения: 22.08.2022).
8. Taylor&Francis: [сайт]. – URL: <https://taylorandfrancis.com/> (дата обращения: 12.09.2022).

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Приазовский государственный технический университет»**

УТВЕРЖДЕН
протоколом заседания _____

от «___» _____ 20___ г. № _____

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ
(20__ – 20__ учебный год)**

аспиранта _____
(фамилия, имя, отчество (при наличии))

группа научных специальностей _____

научная специальность _____

год обучения _____

кафедра _____

Научный

руководитель _____

(Ф.И.О.)

(должность, ученое звание)

№ п/п	Планируемые формы работы	Сроки проведения
1	2	3
1	Ознакомление с организацией НИР УНИСТ, планированием, основными формами, видами и отчетностью	
2	Заполняется в соответствии с индивидуальным заданием	
3	Публикации (необходимо указать выходные данные публикации)	
4	Посещение научных мероприятий (в отчете указать полное наименование конференции, организатора, место и дату проведения научного мероприятия)	
5	Защита отчета о научно-исследовательской практике	

Аспирант _____
(подпись)

(инициалы, фамилия)

Научный руководитель _____
(подпись)

(инициалы, фамилия)

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Приазовский государственный технический университет»**

**ОТЧЕТ
о научно-исследовательской практике аспиранта**

(фамилия, имя, отчество (при наличии))

Группа научных специальностей:

(шифр и наименование)

Научная специальность:

(шифр и наименование)

Институт/факультет

Кафедра/структурное
подразделение

Научный руководитель

(Ф.И.О.)

(должность, ученое звание)

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приазовский государственный технический университет»**

**ОТЗЫВ
о прохождении научно-исследовательской практики**

аспиранта _____
(фамилия, имя, отчество (при наличии))

группа научных специальностей: _____

(шифр и наименование)

Научная специальность: _____

(шифр и наименование)

год обучения _____

вид практики _____

кафедра/структурное
подразделение _____

Научный руководитель _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о прохождении научно-исследовательской практики

За время прохождения научно-исследовательской практики мероприятия, запланированные в индивидуальном плане, выполнены полностью.

Осуществлено ознакомление с организацией НИР кафедры/структурного подразделения основными формами, видами и отчетностью по НИР.

В ходе научно-исследовательской практики были подготовлены следующие публикации:

- 1) _____ ,
- 2) _____ ,
- 3) _____ ,
- 4) _____ .

Аспирант принял участие в следующих конференциях/научных мероприятиях:

- 1) _____ ,
- 2) _____ ,
- 3) _____ ,
- 4) _____ .

По окончании практики на заседании кафедры/структурного подразделения в присутствии научного руководителя был заслушан отчет аспиранта по результатам проведенной научно-исследовательской практики.

Общий зачет по научно-исследовательской практике:_____.

Заведующий кафедрой/
руководитель структурного
подразделения

(подпись)

(инициалы, фамилия)

«_____» _____ 20____ г.