

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ключков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.10.2026 16:00:20
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ae99

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский индустриальный университет»
Технологический институт

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Программа аспирантуры: Материаловедение

Научная специальность: 2.6.17. Материаловедение

Рабочая программа научно-исследовательской практики рассмотрена на заседании кафедры «Материаловедение и технология конструкционных материалов», протокол от «27» апреля 2026 г. № 12.

1. Цели и задачи прохождения практики

Цель практики: закрепление теоретических знаний, полученных в результате освоения теоретических курсов и самостоятельных научных исследований, а также получение навыков научно-инновационной деятельности.

Задачи практики:

- самостоятельный анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по теме диссертации;
- постановка научно-технической задачи, выбор методических способов и средств её решения;
- постановка и проведение экспериментов, сбор, обработка и анализ результатов, идентификация теории и эксперимента;
- использование информационных технологий для решения научно-технических задач;
- приобретение навыков постановки цели и задач эксперимента и проведения экспериментальных исследований.

2. Способ и форма проведения

Способ проведения практики: стационарный.

Форма проведения практики: дискретно, путём выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

3. Результаты обучения по практике

Процесс прохождения практики направлен на формирование у аспирантов способностей к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; способности проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные; готовности использовать современные методы и технологии научной коммуникации; способности к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности; готовности участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; готовности организовать работу исследовательского коллектива в области материаловедения и смежных наук; способности самостоятельно осваивать и применять новые системы компьютерной математики, компьютерного проектирования и инжиниринга; способности представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком научно-техническом уровне, в том числе в виде презентаций;

Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой.

4. Место практики в структуре

Блок «Практики» относится к образовательному компоненту учебного плана.

Научно-исследовательская практика представляет собой комплекс мероприятий, непосредственно ориентированных на приобретение и закрепление навыков подготовки, организации и сопровождения научно-исследовательской работы.

5. Объём практики

Длительность практики составляет 4 недели, общая трудоёмкость практики 6 зачётных единиц, 216 часов, 2 курс (4 семестр.)

6. Содержание практики

Практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания, подготовленного руководителем практики;
- применение на практике полученных в процессе обучения знаний;
- формирование отчёта.

Таблица 1

№ п/п	Виды работы на практике	Количество часов	Формы текущего контроля
1.	Подготовительно-организационный этап: инструктажи по месту прохождения практики, составление индивидуального задания практики	12	Организационный контроль, собеседование с руководителем практики
2.	Научно-исследовательский этап: выполнение индивидуального задания, сбор, обработка и систематизация статистического и аналитического материала, сбор материалов для подготовки статьи по теме диссертации	80	Самоконтроль, собеседование с руководителем практики
3.	Аналитический этап: анализ полученной информации, подготовка рукописи статьи к публикации в отечественных научных изданиях	104	Самоконтроль, собеседование с руководителем практики
4.	Заключительный этап: подготовка отчета по научно-исследовательской практике	20	Отчёт по практике

7. Оценка результатов прохождения практики

7.1. Критерии оценки промежуточной аттестации.

Критерии оценки зачёта с оценкой:

«Отлично» – глубокие и исчерпывающие теоретические знания организации исследовательской деятельности в предметной области и полное соответствие выполненной работы индивидуальному заданию научно-исследовательской практики аспиранта; правильные, полные ответы на вопросы.

«Хорошо» – достаточно полные знания организации исследовательской деятельности в предметной области, соответствие выполненной работы индивидуальному заданию научно-исследовательской практики аспиранта; правильные, но недостаточно развёрнутые ответы на вопросы.

«Удовлетворительно» – выполненная научно-исследовательская практика не полностью соответствует индивидуальному заданию научно-исследовательской практики аспиранта; наличие неточностей в ответах.

«Неудовлетворительно» – выполненная научно-исследовательская практика не соответствует индивидуальному заданию научно-исследовательской практики аспиранта; количество неправильных ответов превышает количество допустимых для положительной оценки.

Неудовлетворительная оценка по научно-исследовательской практике или отсутствие отчёта без уважительной причины является академической задолженностью и должна быть ликвидирована в установленном порядке.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 1.

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ (<http://webirbis.tsogu.ru/>);
- База данных «ЭБС ЛАНЬ» (www.e.lanbook.com);
- «Образовательная платформа ЮРАЙТ» «Электронного издательства ЮРАЙТ» (www.urait.ru);
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (<http://elibrary.ru/>);
- Цифровой образовательный ресурс IPRsmart (<http://www.iprbookshop.ru/>);
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (<http://elib.gubkin.ru/>);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» (<http://bibl.rusoil.net>);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» (<http://lib.ugtu.net/books>);
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru>);
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) (<https://rusneb.ru/>);
- Система поддержки дистанционного обучения. <https://educon2.tyuiu.ru/login/index.php>.

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Office Professional Plus;
- Microsoft Windows.

9. Материально-техническое обеспечение практики

Для материально-технического обеспечения практики используются средства и возможности университета, либо организации, в которой аспирант проходит практику.

Помещения для прохождения практики в университете укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 2

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для прохождения практики в университете	Перечень технических средств обучения, необходимых для прохождения практики в университете (демонстрационное оборудование)
1.	Лабораторное оборудование: Твердомер ЕМСО-TEST N3A Твердомер ТШ-2М Твердомер Роквелла LKR4150 Твердомер Виккерса LKV6030 Микротвердомер ПМТ-3М Отсчётные микроскопы МПБ-2, МПБ-3 Оборудование для приготовления металлографических шлифов Struers A/S (пробоподготовка) Разрывная машина 1Р-20 (И1185М) Маятниковый копёр JB-300В	Учебная мебель: столы, стулья. Компьютер в комплекте (или моноблок), проектор, видео- и аудио аппаратура, принтер

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для прохождения практики в университете	Перечень технических средств обучения, необходимых для прохождения практики в университете (демонстрационное оборудование)
	Машина трения ИИ5018 Биноккулярный микроскоп БМ-2 Микроскопы световые РВ-21, РВ-22, ЛВ-31, ЛВ-32 Микроскоп световой Olympus GX51F с ПАК Печи шахтные ПШ Печи лабораторные камерные ПМ-1.0-7 Электропечи NaberTherm L9/11/P320 Мультиметры Коэрцитиметр КИФМ-1 Дифрактометр рентгеновский ДРОН-7 Микроскоп электронный растровый JEOL JSM-6510A Спектрометр ДФС-71	

10. Требования к структуре и оформлению отчёта по практике

Научно-исследовательская практика считается завершённой при условии выполнения аспирантом всех требований по программе практики. Результатом практики является оформленный согласно индивидуальному заданию отчёт в текстовом редакторе MS Word.

Аспиранты предоставляют документацию по итогам практики:

- индивидуальное задание научно-исследовательской практики аспиранта (Приложение 2);
- отчёт о прохождении научно-исследовательской практики с приложениями (Приложение 3-4).

В процессе оформления документации аспирант должен обратить внимание на правильность оформления документов.

Отчёт о прохождении научно-исследовательской практики должен содержать описание проделанной работы, самооценку о прохождении практики.

Все документы должны быть представлены в распечатанном виде, оформлены в соответствии с правилами делопроизводства и представлены в отдельной папке с титульным листом.

Сроки сдачи документации и отчёта не должен превышать трёх дней с момента окончания научно-исследовательской практики.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам образовательного компонента и учитывается при проведении итогов промежуточной аттестации аспирантов.

Итоговая документация аспирантов хранится на кафедре, реализующей образовательную программу.

КАРТА
обеспеченности учебной и учебно-методической литературой

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент аспирантов, использующих указанную литературу	Обеспеченность аспирантов литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1.	Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для вузов / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 327 с. https://urait.ru/bcode/468630	ЭР	3	100	+
2.	Плошкин, Всеволод Викторович. Материаловедение : учебник для вузов / В. В. Плошкин. - 3-е изд., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 408 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/468556 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС "Юрайт".	ЭР	3	100	+
3.	Материаловедение в машиностроении. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 258 с. https://urait.ru/bcode/471897	ЭР	3	100	+
4.	Материаловедение и технология материалов : учебник для вузов : в 2 ч. Ч. 2 / ред. Г. П. Фетисов. - 8-е изд., пер. и доп. - М : Издательство Юрайт, 2021. - 410 с. - (Бакалавр. Академический курс). - URL: https://urait.ru/bcode/487629 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС "Юрайт".	ЭР	3	100	+
5.	Технология конструкционных материалов : учебное пособие для вузов / М. С. Корытов, В. В. Евстифеев, Б. А. Калачевский, Б. И. Калмин, Б. Г. Колмаков. - 2-е изд., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 234 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/473309 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ЭБС "Юрайт".	ЭР	3	100	+

ЭР* - электронный ресурс доступный через электронный каталог / Электронную библиотеку ТИУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский индустриальный университет»
Технологический институт

**Индивидуальное задание
научно-исследовательской практики аспиранта**

Программа аспирантуры: Материаловедение

Научная специальность: 2.6.17. Материаловедение

Аспирант _____
(Ф.И.О. полностью)

Руководитель практики _____
(Ф.И.О. полностью, должность, ученое звание и степень)

Место прохождения практики:

(организация, структурное подразделение)

Сроки прохождения научно-исследовательской практики:

с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

№	Содержание этапов выполнения задания	Срок исполнения	Примечания
1			
2			
...			
	Предоставление отчёта		

Руководитель практики от университета

«__» _____ 20__ г. _____
(Ф.И.О., подпись)

Руководитель практики от профильной организации*

«__» _____ 20__ г. _____
(Ф.И.О., подпись)

Аспирант

«__» _____ 20__ г. _____
(Ф.И.О., подпись)

*в случае проведения практики в иной организации

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский индустриальный университет»
Технологический институт

ОТЧЁТ
о прохождении научно-исследовательской практики

(Ф.И.О. аспиранта полностью)

Программа аспирантуры: Материаловедение

Научная специальность: 2.6.17. Материаловедение

Руководитель практики от университета

«__»_____20__ г. _____
(Ф.И.О., подпись)

Руководитель практики от профильной организации*

«__»_____20__ г. _____
(Ф.И.О., подпись)

Аспирант

«__»_____20__ г. _____
(Ф.И.О., подпись)

*в случае проведения практики в иной организации

Отчёт о прохождении научно-исследовательской практики

Место прохождения практики:

(организация, структурное подразделение)

1. Полный перечень мероприятий, проведённых в рамках практики:
2. Соответствие индивидуальному заданию:
3. Самооценка по проделанной работе
В результате проделанной работы получены навыки:

Приложение: (документы по практике, которые были изучены, опубликованные статьи, выполненные проекты и т.д. необходимо приложить к отчету).

Лист согласования 00ДО-0000952166

Внутренний документ "2.6.17. Материаловедение_Научно-исследовательская практика_2026"

Документ подготовил: Плеханов Владимир Иванович

Документ подписал: Халин Анатолий Николаевич

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Плеханов Владимир Иванович		Согласовано	30.04.2026	
	Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание доцент (высший уровень)	Ишкина Елена Геннадьевна		Согласовано	30.04.2026	
	Заместитель директора по научной работе	Пяльченков Дмитрий Владимирович	Кулагина Ирина Эликовна	Согласовано	30.04.2026	Согласовано
	Директор института	Халин Анатолий Николаевич		Согласовано	04.05.2026	