

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 01.10.2026 16:02:41  
Уникальный программный ключ:  
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

**ПЛАН**

научной деятельности

Программа аспирантуры: Материаловедение

Научная специальность: 2.6.17. Материаловедение

План научной деятельности рассмотрен на заседании кафедры «Материаловедение и технология конструкционных материалов», протокол от « 27 » апреля 2026 г. № 12.

## 1. Общие положения

Целью научной деятельности является формирование исследовательских умений и навыков аспиранта для проведения исследований, содержащих решение научных задач, имеющих значение для развития соответствующей отрасли знаний, а также закрепление необходимых профессиональных компетенций в сфере научной деятельности.

Задачами научной деятельности являются:

- развитие научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них представления об основных профессиональных задачах и способах их решения;
- формирование умения самостоятельной постановки профессиональных задач, планирования научно-исследовательской деятельности и выполнения исследований при решении профессиональных задач с использованием современных методов исследования;
- обеспечение способности критического анализа результатов собственных исследований, готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию творческого потенциала;
- развитие навыков самостоятельного научного исследования, а также личностных качеств, необходимых в научно-исследовательской деятельности.

План научной деятельности включает в себя план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

## 2. План выполнения научного исследования

2.1. Научными исследованиями аспиранты занимаются на протяжении всего периода обучения.

Приобретаемые в процессе научных исследований знания необходимы для прохождения практики, сдачи кандидатских экзаменов и успешного прохождения итоговой аттестации.

Общая трудоемкость научных исследований аспирантов по научной специальности составляет 3348 час. (93 з.е.). Форма контроля – зачёт с оценкой.

Таблица 1

| Вид деятельности                              | Всего часов |
|-----------------------------------------------|-------------|
| <b>Научные исследования</b>                   |             |
| Трудоёмкость по годам обучения, час.:         | <b>3348</b> |
| <b>I год обучения</b>                         |             |
| Индивидуальная работа с научным руководителем | 40          |
| Самостоятельная работа                        | 824         |
| Всего:                                        | 864         |
| <b>II год обучения</b>                        |             |
| Индивидуальная работа с научным руководителем | 40          |
| Самостоятельная работа                        | 680         |
| Всего:                                        | 720         |
| <b>III год обучения</b>                       |             |
| Индивидуальная работа с научным руководителем | 40          |
| Самостоятельная работа                        | 896         |
| Всего:                                        | 936         |
| <b>IV год обучения</b>                        |             |
| Индивидуальная работа с научным руководителем | 40          |
| Самостоятельная работа                        | 788         |
| Всего:                                        | 828         |

## 2.2. Перечень самостоятельной работы

Таблица 2

| № п/п | Наименование темы                                                                                                     | Семестр | Виды текущего контроля                | Форма отчётности                                          |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1.    | Подготовка к участию в конференциях (конкурсах) по теме диссертации международного/ всероссийского уровней            | 1-8     | собеседование с научным руководителем | отчёт о выполнении индивидуального плана работы аспиранта |
| 2.    | Оформление заявок на изобретения и полезные модели по теме диссертации                                                | 1-8     | собеседование с научным руководителем |                                                           |
| 3.    | Оформление заявки на участие в научных конкурсах и грантах по теме диссертации международного/ всероссийского уровней | 1-8     | собеседование с научным руководителем |                                                           |

## 3. План подготовки диссертации и публикаций

### 3.1. Общая трудоёмкость подготовки

Подготовкой диссертации и публикаций аспиранты занимаются на протяжении всего периода обучения.

Общая трудоёмкость подготовки диссертации по научной специальности составляет 3384 часов (94 з.е.) и 288 часов (8 з.е.) на подготовку научных публикаций. Форма контроля – зачёт с оценкой.

Таблица 3

| Вид деятельности                                                                                         | Всего часов     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук / подготовка научных публикаций</b> |                 |
| Трудоемкость по годам обучения, час.:                                                                    | <b>3384/288</b> |
| <b>I год обучения</b>                                                                                    |                 |
| Индивидуальная работа с научным руководителем                                                            | 24/6            |
| Самостоятельная работа                                                                                   | 552/66          |
| Всего:                                                                                                   | 576/72          |
| <b>II год обучения</b>                                                                                   |                 |
| Индивидуальная работа с научным руководителем                                                            | 24/6            |
| Самостоятельная работа                                                                                   | 768/66          |
| Всего:                                                                                                   | 792/72          |
| <b>III год обучения</b>                                                                                  |                 |
| Индивидуальная работа с научным руководителем                                                            | 24/6            |
| Самостоятельная работа                                                                                   | 948/66          |
| Всего:                                                                                                   | 972/72          |
| <b>IV год обучения</b>                                                                                   |                 |
| Индивидуальная работа с научным руководителем                                                            | 24/6            |
| Самостоятельная работа                                                                                   | 1020/66         |
| Всего:                                                                                                   | 1044/72         |

### 3.2. Перечень самостоятельной работы

Таблица 4

| № п/п | Содержание работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Семестр | Виды текущего контроля                | Форма отчетности                                          |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1.    | изучить основные общенаучные термины и понятия, относящиеся к научным исследованиям, нормативным документам в соответствующей области науки; составить схему исследования; утвердить тему диссертации; заполнить индивидуальный план работы аспиранта                                                                                                                                                                                                                     | 1       | собеседование с научным руководителем | отчёт о выполнении индивидуального плана работы аспиранта |
| 2.    | изучить современные направления теоретических и прикладных научных исследований в соответствующей области науки; изучить теоретические источники в соответствии с темой диссертации и поставленной научной проблемой; выполнить библиографический и (при необходимости) патентный поиск источников по научной проблеме; провести анализ состояния и степени изученности проблемы; сформулировать цели и задачи исследования; сформулировать объект и предмет исследования | 2       | собеседование с научным руководителем | отчёт о выполнении индивидуального плана работы аспиранта |
| 3.    | выдвинуть научные гипотезы и выбрать направления исследования с использованием определенных методических приемов; обосновать актуальность и практическую значимость научной задачи, обосновать целесообразность ее решения; разработать методику исследований (экспериментальных исследований)                                                                                                                                                                            | 3       | собеседование с научным руководителем | отчёт о выполнении индивидуального плана работы аспиранта |
| 4.    | провести исследование (экспериментальное исследование); обработать результаты исследования (эксперимента)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4       | собеседование с научным руководителем | отчёт о выполнении индивидуального плана работы аспиранта |
| 5.    | обработать результаты (исследования) эксперимента; обеспечить степень готовности диссертации - не менее 50 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5       | собеседование с научным руководителем | отчёт о выполнении индивидуального плана работы аспиранта |

|    |                                                                                                                                                                                       |     |                                       |                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                       |     |                                       |                                                           |
| 6. | обеспечить степень готовности диссертации - не менее 70 %                                                                                                                             | 6   | собеседование с научным руководителем | отчёт о выполнении индивидуального плана работы аспиранта |
| 7. | сделать выводы о проделанной работе и разработать рекомендации;<br>обеспечить степень готовности диссертации не менее 90 %;<br>представить рукопись диссертации научному руководителю | 7   | собеседование с научным руководителем | отчёт о выполнении индивидуального плана работы аспиранта |
| 8. | представить диссертацию на кафедру (итоговая аттестация)                                                                                                                              | 8   | собеседование с научным руководителем | отчёт о выполнении индивидуального плана работы аспиранта |
| 9. | подготовка статей по теме диссертации в изданиях, индексируемых в Web of Science и SCOPUS, из перечня ВАК, в РИНЦ, в сборниках трудов (материалов конференций) и др.                  | 1-8 | собеседование с научным руководителем | отчёт о выполнении индивидуального плана работы аспиранта |

#### 4. Перечень этапов освоения научного компонента

На подготовительном этапе научной деятельности аспиранту предоставляется возможность выбора темы диссертации. Тема диссертации должна соответствовать паспорту научной специальности. Тема диссертации согласовывается с потенциальным научным руководителем.

Научный руководитель и тема диссертации утверждаются приказом директора учебного структурного подразделения не позднее 30 календарных дней с даты начала освоения программы аспирантуры.

В начале обучения проводится научный семинар, на котором аспиранты получают информацию о ведущих научных направлениях университета, кафедры, методологии и методике научного исследования, об основных методах поиска информации для научного исследования.

Основное содержание научной деятельности, этапы и формы её осуществления, а также формы отчётности отражаются в индивидуальных планах работы аспирантов.

Индивидуальный план работы аспиранта разрабатывается каждым аспирантом совместно с научным руководителем на базе программы аспирантуры, графика учебного процесса, отражает индивидуальную образовательную траекторию на весь период обучения и утверждается директором структурного подразделения.

#### 5. Распределение этапов

Научная деятельность на каждом курсе обучения включает в себя следующие этапы:

##### **Подготовительный этап.**

- инструктаж по общим вопросам;
- определение темы диссертации;
- составление индивидуального плана работы аспиранта на весь период обучения.

### **Научно-исследовательский этап.**

Этот период включает в себя следующие виды деятельности:

- подготовка научных публикаций по результатам проведенных исследований, в том числе статей и докладов в журналах, материалах конференций. К научным публикациям относятся изданные материалы, опубликованные издательствами в печатном виде или на электронных носителях, имеющие номер ISBN или ISSN, редактора и установленный тираж;
- публикации в журналах или изданиях из Перечня российских рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученых степеней кандидата наук, на соискание ученой степени доктора, утвержденного ВАК при Минобрнауки России;
- публикации в изданиях, индексируемых в международных системах цитирования (библиографических базах) по соответствующим областям наук (Web of Science, SCOPUS и др.);
- публикации в рецензируемых научных журналах, имеющих импакт-фактор по РИНЦ (Российский индекс научного цитирования);
- патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на промышленный образец, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке;
- публикации в материалах всероссийских и международных конференций;
- выступления с докладами на научных конференциях;
- другие виды деятельности.

### **Заключительный этап.**

На данном этапе оформляются результаты научно-исследовательской деятельности:

- формирование отчёта о выполнении индивидуального плана работы аспиранта;
- подготовка диссертационной работы, корректировка рукописи диссертации;
- получение справок о внедрении (практическом использовании основных результатов диссертации) (при необходимости).

## **6. Аттестация по этапам выполнения**

Научная деятельность аспирантов проводится под руководством научных руководителей.

Научное руководство аспирантами осуществляют работники Университета, соответствующие требованиям, установленным Положением о научном руководстве.

Основное содержание научной деятельности, этапы и формы её осуществления, а также формы отчётности отражаются в индивидуальных планах работы аспирантов.

По итогам выполнения индивидуального плана работы аспиранта в каждом семестре проводится аттестация аспирантов в сроки проведения промежуточных аттестаций, установленных календарным учебным графиком.

С целью прохождения промежуточной аттестации аспирант предоставляет научному руководителю отчёт, в котором отражаются результаты своей научной деятельности.

По результатам выполнения плана научной деятельности научные руководители в каждом семестре оценивают работу аспирантов («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»), используя систему критериев оценки, в соответствии с Положением о научной деятельности аспирантов.

После оценивания результатов научной деятельности аспиранта за семестр научным руководителем отчёт аспиранта о выполнении индивидуального плана научной деятельности заслушивается на расширенном заседании кафедры/межкафедральном научном семинаре.

Научный руководитель представляет на расширенном заседании кафедры/межкафедральном научном семинаре отзыв о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной деятельности с указанием оценки.

По результатам заслушивания аспиранта на расширенном заседании кафедры/межкафедральном научном семинаре кафедра принимает решение: аттестовать

аспиранта с оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», не аттестовать аспиранта с оценкой «неудовлетворительно» или в связи с отсутствием на аттестации без уважительной причины.

После заслушивания на расширенном заседании кафедры/межкафедральном научном семинаре отчёта аспиранта о выполнении индивидуального плана научной деятельности данный отчёт интегрируется в отчёт о выполнении индивидуального плана работы аспиранта за соответствующий семестр.

## Лист согласования 00ДО-0000952168

Внутренний документ "2.6.17. Материаловедение\_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 |              |