


|   |  |
|---|--|
|  | Министерство образования и науки Российской Федерации                          |
|   | <i>Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е.Алексеева</i> |
|   | <b>Рабочая программа практики</b>  |
|   | Факультет подготовки специалистов высшей квалификации                          |
| СК-РП-15.1-04-16  | Рабочая программа научно-исследовательской практики<br><b>Б2.1</b>             |

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по научной работе  
\_\_\_\_\_ Н.Ю.Бабанов

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

### Кафедра «Прикладная математика»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ Б2.1

Образовательная программа: основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки: 01.06.01 Математика и механика  
(код и наименование направления подготовки в аспирантуре)

Направленности (профили): Механика жидкости, газа и плазмы  
Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры  
(наименование направленностей (профилей) подготовки в аспирантуре)

Присваиваемая квалификация:  
**«Исследователь. Преподаватель-исследователь»**

Форма обучения

\_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_

Нижегород 2016

Рабочая программа научно-исследовательской практики Б2.1 для аспирантов направления подготовки 01.06.01 Математика и механика (профили: Механика жидкости, газа и плазмы; Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры) / авт. А.А. Куркин – Нижний Новгород: НГТУ, 2016. - 18 с.

Рабочая программа предназначена для методического сопровождения научно-исследовательской практики аспирантов очной формы обучения по направлению подготовки кадров высшей квалификации 01.06.01 «Математика и механика» (профили: Механика жидкости, газа и плазмы; Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры).

Рабочая программа научно-исследовательской практики составлена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 01.06.01 Математика и механика (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 866.
2. Учебные планы подготовки аспирантов НГТУ по направленностям (профилям) основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. N 1383 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования";
4. СМК-П-15.1-27-16. Положение о практике аспиранта НГТУ.


Автор \_\_\_\_\_ А.А. Куркин

(подпись)

\_\_\_\_\_ 2016 г.


© Куркин А.А., 2016

© ФГБОУ ВО НГТУ, 2016

|   |   |
|---|---|
|  | <b>НГТУ</b>   |
|   | <b>Рабочая программа практики</b>                           |
| СК-РП-15.1-04-16  | Рабочая программа научно-исследовательской практики<br>Б2.1 |

## СОДЕРЖАНИЕ

|     | стр   |
|-----|---|
| 1   | Цель и задачи научно-исследовательской практики..... 4  |
| 2   | Место практики в структуре ОПОП ВО..... 4   |
| 3   | Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики..... 5  |
| 4   | Формы проведения практики..... 6  |
| 5   | Место и время проведения практики..... 7  |
| 6   | Структура и содержание практики..... 7  |
| 7   | Образовательные технологии..... 7   |
| 8   | Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам прохождения практики..... 8 |
| 9   | Учебно-методическое и информационное обеспечение практики..... 10   |
| 9.1 | Основная литература..... 10   |
| 9.2 | Дополнительная литература..... 10   |
| 9.3 | Периодические издания..... 11   |
| 9.4 | Интернет-ресурсы..... 11  |
| 9.5 | Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта 12   |
| 10  | Материально-техническое обеспечение дисциплины..... 12  |
| 11  | Организация прохождения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья..... 13                                |
|     | Приложение А. Индивидуальный план аспиранта по научно-исследовательской практике..... 14                              |
|     | Приложение Б. Отчет аспиранта о научно-исследовательской практике..... 15   |
|     | Приложение В. Пример оформления титульного листа отчета о научно-исследовательской практике..... 16                   |
|     | Лист согласования рабочей программы дисциплины..... 17  |
|     | Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины ..... 18  |

|   |   |
|---|---|
|  | <b>НГТУ</b>   |
|   | <b>Рабочая программа практики</b>                           |
| СК-РП-15.1-04-16  | Рабочая программа научно-исследовательской практики<br>Б2.1 |

## 1 Цель и задачи научно-исследовательской практики

**Цель научно-исследовательской практики:** профессиональная подготовка аспиранта к научно-исследовательской деятельности в научных коллективах или организациях, а также практическая деятельность по осуществлению научно-исследовательского процесса.

### Задачи:

- приобретение навыков участия в коллективной научно-исследовательской работе;
- знакомство с современными методиками и технологиями работы в научно-исследовательских организациях;
- овладение профессиональными умениями проведения научных дискуссий, оценок, экспертиз;
- приобретение опыта оформления результатов научно-исследовательской деятельности в форме отчета, статьи, тезисов, заявки на патент, программу для ЭВМ и т.д.


## 2 Место практики в структуре ОПОП ВО

Научно-исследовательская практика включена в Блок 2 Программы. Шифр практики – Б2.1.

Научно-исследовательская практика базируется на знаниях, полученных аспирантами в результате освоения образовательной программы высшего образования второго уровня (магистратура, специалитет), а также в результате изучения дисциплин «История и философия науки», «Планирование и управление научными исследованиями» и элективных дисциплин по направленности.

Научно-исследовательская практика направлена на осуществление научно-исследовательской деятельности и подготовку НКР, подготовку к сдаче и сдачи государственного экзамена и представление научного доклада о результатах НКР.

| Блок         | Базовая или вариативная часть | Семестр, в котором проходит практика | Трудоемкость     |      | Вид промежуточной аттестации |
|--------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------|------|------------------------------|
|              |                               |                                      | Зачетные единицы | Часы |                              |
| Б 2.1        | Вариативная часть             | 4                                    | 6                | 216  | Зачет                        |
| <b>ИТОГО</b> |                               |                                      | 6                | 216  | Зачет                        |

|   |   |
|---|---|
|  | <b>НГТУ</b>   |
|   | <b>Рабочая программа практики</b>                           |
| СК-РП-15.1-04-16  | Рабочая программа научно-исследовательской практики<br>Б2.1 |

### 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

**Область профессиональной деятельности выпускников:** совокупность объектов, явлений и процессов реального мира:

– в научно-производственной сфере - наукоемкие высокотехнологичные производства оборонной промышленности, аэрокосмического комплекса, авиастроения, машиностроения, проектирования и создания новых материалов, строительства, научно-исследовательские и аналитические центры разного профиля,

– в социально-экономической сфере - фонды, страховые и управляющие компании, финансовые организации и бизнес-структуры, а также образовательные организации высшего образования.

**Объекты профессиональной деятельности:** понятия, гипотезы, теоремы, физико-математические модели, численные алгоритмы и программы, методы экспериментального исследования свойств материалов и природных явлений, физико-химических процессов, составляющие содержание фундаментальной и прикладной математики, механики и других естественных наук.

Педагогическая практика направлена на освоение следующих **видов профессиональной деятельности:**

– научно-исследовательская деятельность в области фундаментальной и прикладной математики, механики, естественных наук.

| № пп. | Формируемые компетенции  | Номер/ индекс компетенции |
|-------|--|---------------------------|
| 1     | Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях                      | УК-1                      |
| 2     | Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий | ОПК-1                     |

В результате прохождения практики аспирант должен:

| Шифр компетенции | Шифр результата обучения | Результат обучения  |
|------------------|--------------------------|---|
| УК-1             | У <sup>1</sup> (УК-1)-2  | <b>уметь:</b> методологически грамотно анализировать и оценивать современные научные достижения, реализовывать полученные знания в своей непосредственной практической деятельности |
|                  | В <sup>1</sup> (УК-1)-2  | <b>владеть:</b> навыками критического восприятия информации, ар-  |

**НГТУ****Рабочая программа практики**

СК-РП-15.1-04-16

Рабочая программа научно-исследовательской практики  
Б2.1

| Шифр компетенции | Шифр результата обучения | Результат обучения   |
|------------------|--------------------------|--|
|                  |                          | гумантированного изложения собственной точки зрения, ведения дискуссий и полемики, анализа логики различного рода рассуждений.   |
| ОПК-1            | У <sup>1</sup> (ОПК-1)-2 | <b>уметь:</b> самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий |
|                  | В <sup>1</sup> (ОПК-1)-2 | <b>владеть:</b> навыками осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий    |

#### 4 Формы проведения практики


Руководство научно-исследовательской практикой возлагается на научного руководителя аспиранта, совместно с которым на первой неделе практики аспирант составляет индивидуальный план.

Научно-исследовательская практика аспирантов проходит в следующих формах:

1. участие в научно-исследовательской деятельности научного коллектива профильной кафедры;
2. участие в оформлении и написании заявок в рамках конкурсных отборов на финансирование научных исследований (ФЦП, гранты, фонды и т.д.);
3. участие в оформлении и написании научно-технических отчетов;
4. участие в оформлении и составлении заявок на патенты (на изобретения, полезные модели, промышленные образцы), свидетельства о государственной регистрации (на программы для ЭВМ, базы данных, топологии интегральных микросхем);
5. публикация статей в научных журналах;
6. выступление с докладами на научно-технических конференциях, семинарах;
7. возможны другие формы проведения научно-исследовательской практики (в соответствии с индивидуальным планом аспиранта по научно-исследовательской практике).

Контроль выполнения задания аспирантом в процессе прохождения им научно-исследовательской практики осуществляется научным руководителем.

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в форме защиты отчета о практике. При защите отчета о практике аспирант докладывает о результатах прохожде-

|   |   |
|---|---|
|  | <b>НГТУ</b>   |
|   | <b>Рабочая программа практики</b>                           |
| СК-РП-15.1-04-16  | Рабочая программа научно-исследовательской практики<br>Б2.1 |

ния научно-исследовательской практики, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

### 5 Место и время проведения практики

Научно-исследовательская практика аспиранта проводится на профильных кафедрах НГТУ, обеспечивающих подготовку по направлению подготовки кадров высшей квалификации 01.06.01 «Математика и механика». Время проведения и сроки сдачи и защиты отчета о практике устанавливается в соответствии с Учебным планом и индивидуальным планом аспиранта в четвертом семестре обучения аспиранта.

### 6 Структура и содержание практики


Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

| № п/п  | Наименование раздела (темы)        | Содержание раздела (темы)  | Трудоемкость (в часах) | Шифр результата обучения  |
|--------|------------------------------------|--|------------------------|---|
| 1      | 2                                  | 3  | 4                      | 5   |
| 1      | Выполнение индивидуального задания | Выполнение указанных руководителем разделов научно-исследовательской работы                  | 200                    | У <sup>1</sup> (УК-1)-2<br>У <sup>1</sup> (ОПК-1)-3<br>В <sup>1</sup> (ОПК-1)-3 |
| 2      | Оформление отчета                  | Оформление отчета о научно-исследовательской практике. Подготовка к промежуточной аттестации | 16                     | В <sup>1</sup> (УК-1)-2   |
| ИТОГО: |                                    |  | 216                    |   |

### 7 Образовательные технологии

При прохождении научно-исследовательской практики используются следующие образовательные технологии:

- информационные (анализ и обзор источников информации);
- компьютерные (виртуальные и сетевые интернет-технологии),
- информационно-коммуникативные (компьютеры, телекоммуникационные сети),
- коммуникативные (обсуждение проблем на собеседованиях и консультациях),
- проблемные задания аспирантам, их представление, разбор конкретных ситуаций.

|   |   |
|---|---|
|  | <b>НГТУ</b>   |
|   | <b>Рабочая программа практики</b>                           |
| СК-РП-15.1-04-16  | Рабочая программа научно-исследовательской практики<br>Б2.1 |

## **8 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам прохождения практики**

Научно-исследовательская практика считается завершенной при условии выполнения аспирантом всех требований программы практики.

По итогам практики аспирант должен предоставить следующие документы:

- 1) индивидуальный план практиканта (приложение А);
- 2) отчет о практике (приложение Б);

Индивидуальный план студента должен иметь отметку о выполнении запланированной работы.

Отчет о практике должен иметь описание проделанной работы; самооценку о прохождении практики; выводы и предложения по организации практики, подпись аспиранта.

Все документы должны быть отпечатаны, оформлены в соответствии с правилами делопроизводства и представлены в отдельной папке с титульным листом (приложение В).

Сроки сдачи отчета устанавливаются кафедрой, осуществляющей подготовку аспиранта. Отчет докладывается аспирантом на заседании кафедры.

Результаты научно-исследовательской практики учитываются при подведении итогов промежуточной аттестации аспирантов.

Текущий контроль этапов выполнения индивидуального плана научно-исследовательской практики проводится в виде собеседования с научным руководителем по основным вопросам, изученным аспирантом в процессе выполнения плана практики.


Промежуточная аттестация проводится в форме **зачета**.

### ***Образцы оценочных средств***

#### ***для проведения текущего контроля в виде опроса на собеседовании***

1. Современные технологии и методы теоретических и экспериментальных исследований в выбранной научной области.
2. Методики сбора и анализа исходных данных для научно-исследовательского эксперимента.
3. Технологии получения новых знаний с применением информационных технологий.
4. Обзор специализированных программных пакетов для решения задач выбранной научной области. Сравнительный анализ предлагаемых решений.
5. Основные принципы разработки новых научно-исследовательских методов.



|   |   |
|---|---|
|  | <b>НГТУ</b>   |
|   | <b>Рабочая программа практики</b>                           |
| СК-РП-15.1-04-16  | Рабочая программа научно-исследовательской практики<br>Б2.1 |

6. Приемы организации самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

**Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации  
по итогам освоения дисциплины (зачет)**

Оценивание «деятельностных» составляющих компетенции

| Шифр компетенции | Шифр результата обучения | Вопросы  |
|------------------|--------------------------|--|
| УК-1             | У <sup>1</sup> (УК-1)-2  | 1. Особенности подготовки материалов к публикации<br>2. Особенности подготовки заявки на результаты интеллектуальной деятельности.   |
|                  | В <sup>1</sup> (УК-1)-2  | 3. Разработка методики проведения научных исследований.  |
| ОПК-1            | У <sup>1</sup> (ОПК-1)-3 | 4. Особенности обработки полученных экспериментальных данных<br>5. Поиск информации в базах индексирования РИНЦ, Scopus, Web of Science<br>6. Особенности работы в справочно-информационном ресурсе ФИПС |
|                  | В <sup>1</sup> (ОПК-1)-3 | 7. Верификация имитационных математических и компьютерных моделей.<br>8. Подготовка доклада и тезисов доклада на конференции.  |

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций,  
а также шкал оценивания**

Категории «уметь», «владеть» применяются в следующих значениях:

«**уметь**» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;


«**владеть**» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.

**Интегральный уровень сформированности компетенции определяется по следующим критериям:**

- пороговый уровень дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

- базовый уровень позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

- повышенный уровень предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

|   |   |
|---|---|
|  | <b>НГТУ</b>   |
|   | <b>Рабочая программа практики</b>                           |
| СК-РП-15.1-04-16  | Рабочая программа научно-исследовательской практики<br>Б2.1 |

### Критерии оценивания компетенции следующие:

проверка уровня сформированности «деятельностных» составляющих компетенции, позволяющих оценить уровень умений и навыков, применить полученные знания при решении конкретных вопросов (задач) по теме:

- полный ответ на вопрос – 6 баллов;
- неполный ответ – 3-5 баллов;
- неполученный ответ – 0-2 баллов.

При проведении промежуточной аттестации по итогам прохождения научно-исследовательской практики аспиранту задаются два контрольных вопроса. Оценку «зачтено» по научно-исследовательской практике получает аспирант, предоставивший отчет о практике, а также суммарно набравший при ответе на два вопроса не менее 10 баллов.

## 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 9.1 Основная литература

| № п/п | Автор(ы)           | Заглавие  | Издательство, год издания      | Назначение, вид издания, гриф                                 | Кол-во экз. в библ-ке |
|-------|--------------------|---|--------------------------------|---|-----------------------|
| 1.    | 2                  | 3   | 4                              | 5   | 6                     |
| 1     | Бабанов Н.Ю. и др. | Показатели публикационной активности работников как критерий оценки работоспособности | НГТУ им. Р.Е.Алексеева<br>2014 | Методические указания для преподавателей и научных работников | 50                    |
| 2     | Жарова А.К.        | Правовая защита интеллектуальной собственности  | М.: Юрайт<br>2011              | Учебное пособие<br>Рекомендовано УМО                          | 1                     |

### 9.2 Дополнительная литература

| № п/п | Автор(ы)           | Заглавие   | Издательство, год издания    | Назначение, вид издания, гриф        | Кол-во экз. в библ-ке |
|-------|--------------------|--|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| 1     | Чернышов Е.А.      | Поиск новых технических решений  | НГТУ<br>2007                 | Учебное пособие<br>Рекомендовано УМО | 50                    |
| 2     |                    | Гражданский кодекс Российской Федерации: По состоянию на 1 марта 2011 . Ч.1,2,3,4. | М.: Проспект, КноРус<br>2011 |                                      | 4                     |
| 3     | Близнец И.А. и др. | Право интеллектуальной собственности   | М: Проспект<br>2011          | учебник                              | 2                     |
| 4     | Сергеев А. П.      | Право интеллектуальной собственности в Российской Федерации 2-е                    | М.: Проспект,<br>2003        | учебник                              | 3                     |



|   |                     | изд., перераб. и доп.  |                    |  |   |
|---|---------------------|--|--------------------|--|---|
| 5 | Алексеев С.С. и др. | Комментарий к Гражданскому кодексу Российской Федерации (постатейный). Ч.1, 2, 3, 4    | М.: Проспект, 2012 |  | 1 |
| 6 | Лопатина В.Н. и др. | Интеллектуальная собственность. Актуальные проблемы теории и практики. Т.1             | М.: Юрайт, 2008    |  | 6 |
| 7 | Лопатина В.Н. и др. | Интеллектуальная собственность. Контрафакт. Актуальные проблемы теории и практики. Т.2 | М.: Юрайт, 2009    |  | 6 |
| 8 | Лопатина В.Н. и др. | Защита интеллектуальной собственности. Актуальные проблемы теории и практики. Т.3      | М.: Юрайт, 2010    |  | 6 |

### 9.3 Периодические издания

Журнал "Научные исследования и инновации" <http://pstu.ru/activity/printerall/periodic/zhurnal1>


Журнал "Научные исследования: от теории к практике" [http://interactive-plus.ru/action\\_info.php?actionid=100](http://interactive-plus.ru/action_info.php?actionid=100)

Журнал "Патенты и лицензии" [www.patents-and-licences.webzone.ru/](http://www.patents-and-licences.webzone.ru/)

Журнал "Интеллектуальная собственность"

### 9.4 Интернет-ресурсы

- Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
- Электронно-библиотечная система <http://elanbook.com>
- Электронно-библиотечная система <http://ibooks.ru>
- Российское образование. Федеральный портал <http://www.edu.ru/>
- Сайт Минобрнауки России <http://mon.gov.ru/>
- Web of Science [thomsonreuters.com](http://thomsonreuters.com)
- Scopus <http://www.scopus.com>
- Elibrary [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
- РФФИ [www.rfbr.ru](http://www.rfbr.ru)
- РФФИ [pnf.pf](http://pnf.pf)
- РФФИ [www.rfh.ru](http://www.rfh.ru)
- "Фонд развития инновационного центра "Сколково" [www.sk.ru](http://www.sk.ru)

|   |   |
|---|---|
|  | <b>НГТУ</b>   |
|   | <b>Рабочая программа практики</b>                           |
| СК-РП-15.1-04-16  | Рабочая программа научно-исследовательской практики<br>Б2.1 |

- ФИПС <http://www1.fips.ru>


### 9.5 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта

Используются следующие виды самостоятельной работы аспиранта: в читальном зале библиотеки, в учебных кабинетах, компьютерных классах с доступом к ресурсам Интернет и в домашних условиях.

Самостоятельная работа подкрепляется учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим рекомендованные учебники и учебно-методические пособия.

### 10 Материально-техническое обеспечение практики


| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа   |
|--|---|--|
| Мультимедийная аудитория, лекционная аудитория а.1223<br>Лаборатория «Вибрация»<br>а. 5103.<br>Базовая лаборатория ИПМ РАН «Экспериментальная механика»<br>Компьютерный класс а. 2102а | Проектор, экран, 15 персональных компьютеров в составе локальной вычислительной сети, подключенной к Internet (30 Мбит/с.); сетевое оборудование.<br>Комплекс гибридного моделирования LMS (Бельгия), 8-канальный измерительный комплекс ZETLAB, Ноутбук HP с АЦП, Вибростенд.<br>Универсальная испытательная машина фирмы Tinius Ollsen Ltd модель H100K-U, машина для испытания на ползучесть, фирмы ATS серии 2330 | - Операционная система Windows XP, Prof, S/P3 (Подписка DreamSpark Premium действительна до 31.12.2017)<br>- MSOffice 2007 лиц №43847744 (бессрочная)<br>- MS Access 2010 (Подписка DreamSpark Premium действительна до 31.12.2017).<br>- MathCAD 14 (PKG-TL7517-FN, MMT-TL7517PN-T2 бессрочно)<br>- Matlab R2008a Лиц №527840<br>- AutoCAD 2015 Серийный номер / ключ продукта 545-19358656 / 651G1<br>- SolidWorks 2006SP4.1 (s/n 9710 0044 1213 5426)<br>- Cosmos 2006SP4.0 (s/n 9710 0044 1213 5426)<br>- Visual Studio 2008 (Подписка DreamSpark Premium действительна до 31.12.2017) |

|   |   |
|---|---|
|  | <b>НГТУ</b>   |
|   | <b>Рабочая программа практики</b>                                   |
| <b>СК-РП-15.1-04-16</b>   | <b>Рабочая программа научно-исследовательской практики<br/>Б2.1</b> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dr.Web (срок лиц.2016-02-29 – 2017-04-27)</li> <li>- Пакеты конечно-элементного анализа MSC Patran 2012, MSC Nastran 2012, MSC Adams 2012.</li> <li>- Реферативные наукометрические базы (eLIBRARY.RU, Web of Science, Scopus), электронные библиотечные системы (издательства «Инженерные науки», «Лань», «Машиностроение», «Информатика», «НЭИКОН»).</li> </ul> |
|--|--|--|

### **11 Организация прохождения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении по данной образовательной программе лиц с ограниченными возможностями здоровья для них разрабатывается индивидуальная программа прохождения научно-исследовательской практики с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

|   |   |
|---|---|
|  | <b>НГТУ</b>   |
|   | <b>Рабочая программа практики</b>                           |
| СК-РП-15.1-04-16  | Рабочая программа научно-исследовательской практики<br>Б2.1 |

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
(обязательное)


**Индивидуальный план аспиранта  
по научно-исследовательской практике**

\_\_\_\_\_ (ФИО)

| № | Содержание разделов работы; основные виды деятельности | Сроки выполнения | Отметка о выполнении |
|---|--|------------------|----------------------|
|   |  |                  |                      |

Подпись руководителя программы практики \_\_\_\_\_ / ФИО научн. руководителя /

Подпись аспиранта \_\_\_\_\_

|   |   |
|---|---|
|  | <b>НГТУ</b>   |
|   | <b>Рабочая программа практики</b>                           |
| СК-РП-15.1-04-16  | Рабочая программа научно-исследовательской практики<br>Б2.1 |


**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**  
(обязательное)

**Отчет аспиранта  
о научно-исследовательской практике**

1. Прделанная работа \_\_\_\_\_
2. Соответствие индивидуальному плану \_\_\_\_\_
3. Самооценка по проделанной работе (трудности, соответствие ожиданиям, успехи) \_\_\_\_\_
4. Предложения по проведению практики \_\_\_\_\_

Подпись руководителя программы практики \_\_\_\_\_ / ФИО научн. руководителя /

Подпись аспиранта \_\_\_\_\_

|   |   |
|---|---|
|  | <b>НГТУ</b>   |
|   | <b>Рабочая программа практики</b>                           |
| СК-РП-15.1-04-16  | Рабочая программа научно-исследовательской практики<br>Б2.1 |

**ПРИЛОЖЕНИЕ В**  
(обязательное)

**Пример оформления титульного листа  
отчета о научно-исследовательской практике**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

«Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»

Факультет подготовки специалистов высшей квалификации

Кафедра «Прикладная математика»

**ОТЧЕТ**

о научно-исследовательской практике

по направлению подготовки кадров высшей квалификации (шифр, наименование)  
направленности (наименование)


Заведующий кафедрой, / /  
уч. степень, звание (подпись, дата)

Научный руководитель, / /  
уч. степень, звание (подпись, дата)

Исполнитель / /  
аспирант (подпись, дата)

Нижний Новгород 2022



|   |   |
|---|---|
|  | <b>НГТУ</b>   |
|   | <b>Рабочая программа практики</b>                           |
| СК-РП-15.1-04-16  | Рабочая программа научно-исследовательской практики<br>Б2.1 |

**ЛИСТ  
согласования рабочей программы**

Направление подготовки 01.06.01 Математика и механика

Направленности: «Механика жидкости, газа и плазмы», «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры»

Вид практики: Научно-исследовательская

Форма обучения: очная

Учебный год 2015 - 2016

РЕКОМЕНДОВАНА кафедрой «Прикладная математика»

протокол № \_\_\_\_\_ от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2016 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой «Прикладная математика»

д.ф.-м.н., проф. \_\_\_\_\_ А.А. Куркин \_\_\_\_\_

подпись

расшифровка подписи

дата

Автор:

д.ф.-м.н., проф. \_\_\_\_\_ А.А. Куркин \_\_\_\_\_

подпись

расшифровка подписи

дата

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий кафедрой «Аэро-гидродинамика, прочность машин и сопротивление материалов»

д.т.н., доц. \_\_\_\_\_ А.А. Миронов \_\_\_\_\_

личная подпись

расшифровка подписи

дата


Декан факультета подготовки специалистов высшей квалификации

д.т.н., доц. \_\_\_\_\_ Соснина Е.Н. \_\_\_\_\_

личная подпись

расшифровка подписи

дата

|   |   |
|---|---|
|  | <b>НГТУ</b>   |
|   | <b>Рабочая программа практики</b>                           |
| СК-РП-15.1-04-16  | Рабочая программа научно-исследовательской практики<br>Б2.1 |

**Дополнения и изменения в рабочей программе  
практики на 20\_\_/20\_\_ уч.г.**

Внесенные изменения на 20\_\_/20\_\_ учеб-  
ный год

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по научной работе

\_\_\_\_\_  
(подпись, расшифровка подписи)

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20... г

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1) .....
- 2) .....

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на дан-  
ный учебный год

**СОГЛАСОВАНО:**

Декан ФСВК

\_\_\_\_\_  
*наименование факультета (института, где реализуется данное направление)    личная подпись    расшифровка подписи    дата*