

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова**

Кафедра математического моделирования

УТВЕРЖДАЮ

Декан математического факультета



Нестеров П.Н.

20 июня 2023 г.

**Рабочая программа учебной практики**  
**«Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-**  
**исследовательской работы)»**

Направление подготовки (специальности)  
01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль)  
«Математическое моделирование и вычислительная математика»

Форма обучения очная

Программа рассмотрена  
на заседании кафедры  
от 11 апреля 2023 г., протокол № 8

Программа одобрена НМК  
математического факультета  
протокол № 9 от 3 мая 2023 г.

### 1. Способ и формы практической подготовки при проведении практики

Целью практики является знакомство с системой верстки TeX, которая является общепризнанным стандартом для написания научных работ по математике, физике и других наук. В курсе изучаются основы работы с системой TeX. В результате изучения дисциплины студент должен быть способен использовать систему TeX для написания математических текстов, рисовать иллюстрации и делать презентации на основе математического текста, набранного в формате TeX.

### 2. Место практики в структуре ООП бакалавриата (магистратуры, специалитета) / программы подготовки кадров высшей квалификации

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) относится к блоку «Практика» обязательная часть.

### 3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП бакалавриата (магистратуры, специалитета) / программы подготовки кадров высшей квалификации

Формируемая компетенция (код и формулировка)	Индикатор достижения компетенции (код и формулировка)	Перечень планируемых результатов обучения
Универсальные компетенции		

<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-УК-6.1 Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда</p> <p>ИД-УК-6.2 Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей</p> <p>ИД-УК-6.3 Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ</p>	<p><b>Знать</b> принципы сбора, отбора и обобщения информации, принципы соблюдения правовых норм в области научно-технической информации, нормы русского литературного языка в области научной и деловой коммуникации</p> <p><b>Уметь</b> соотносить разнородные явления и информацию и систематизировать их, выражать свои мысли на русском языке в ситуации деловой коммуникации, планировать собственную деятельность и свое рабочее время, строить отношения с окружающими людьми и коллегами</p> <p><b>Иметь опыт</b> научного поиска, создания научных текстов на русском языке и чтения текстов по своей специальности на иностранном языке, работы в условиях самоорганизации и самостоятельного планирования своей деятельности, участия в командной работе и взаимодействия с коллегами в рамках проекта</p> <p><b>Иметь навыки</b> работы с</p> <p>Студент должен быть способен использовать систему TeX для написания математических текстов, рисовать иллюстрации и делать презентации на основе математического текста, набранного в формате TeX.</p>
--	---	---

4. Объем практики составляет 3 зачетных единиц, \_\_\_\_\_ недель.

5. Содержание практической подготовки при проведении практики

№ п/п	Тип(ы) практики, этапы прохождения практики	Формы отчетности
1.	Встреча с руководителем практики - составление графика прохождения практики, - составление плана работы, - получения задания от руководителя практики.	Установочная конференция
2.	Изучение системы верстки математических текстов LaTeX. Изучение программного обеспечения для работы с LaTeX. Обзор литературы по системе LaTeX.	Выполнение индивидуального задания
3.	Набор математического текста в системе LaTeX.	Выполнение индивидуального задания
4.	Написание отчета по практике	Отчет по практике
5.	Получение отзыва руководителя практики	Отзыв руководителя практики

## 6. Фонд оценочных средств

Для получения зачета по практике студент должен сдать заполненный дневник практики и отчет по практике. А также предоставить в электронном виде(файл tex и файл pdf) выполненное задание. В качестве индивидуального задания студенту предоставляется математический текст, который должен быть оформлен в системе L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

Образец дневника практики

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
«Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»  
(ЯрГУ)

Математический факультет

наименование факультета

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Студента \_\_\_\_\_

ФИО полностью

курс: 3 форма обучения: \_\_\_\_\_ очная, бюджетная \_\_\_\_\_ учебная группа: МКН-31БО

форма обучения

Направление подготовки (специальность): 02.03.01 Математика и компьютерные науки

код

наименование

направление подготовки бакалавров

Вид практики: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Сроки практики: с 09.02.2021 по 16.06.2021

База практики: Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова,  
математический факультет, кафедра алгебры и математической логики

полное наименование организации

Руководитель практики от организации-базы практики:

\_\_\_\_\_  
ФИО, должность

Руководитель практики от факультета:

Заводчиков Михаил Александрович, к. ф.-м.н.

ФИО, ученая степень, ученое звание, должность

Индивидуальный (групповой) руководитель:

\_\_\_\_\_  
ФИО, ученая степень, ученое звание, должность

Кафедра: алгебры и математической логики

наименование кафедры, которая осуществляет руководство практикой

Ярославль

№ п/п	Вид деятельности	Календарный срок предпо- лагаемого выполнения / в т.ч. кол-во часов	Дата (число месяц год)	Наименование работы	Кол-во отработан- ных часов	Оценка по итогам выполнения работы	Подпись руководителя практики от организации
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Выполнение программы практики			Встреча с руководителем практики .: -составление графика прохождения практики, - составление плана работы, - получения задания от руководителя практики.			
				Изучение системы верстки математических текстов LaTeX  Набор математического текста в системе LaTeX			
				Сдача зачета по умению использовать системы LaTeX для набора математических текстов			
				Написание отчета по практике			
				Получение отзыва руководителя			

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для прохождения практики

**а) основная литература**

1. С.М. Львовский. Набор и верстка в LaTeX. МЦНМО, 2003, 448 с.
2. Мазалецкая А.С. Издательская система LaTeX 2ε: учебное пособие / А.Л. Мазалецкая, Д.К. Морозов, А.Я. Пархоменко; ЯРГУ, 1999. - 59с.

**б) дополнительная литература**

3. Документация по графическому пакету TiKZ

<https://www.ctan.org/pkg/pgf>

4. Документация по пакету Beamer

<https://www.ctan.org/pkg/beamer>

**в) ресурсы сети «Интернет» (при необходимости)**

5. Официальный сайт с пакетами для TeX и документацией по ним

<https://www.ctan.org>

8. Образовательные технологии, в том числе электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса  
Курс LMS Moodle ЯРГУ «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

9. Перечень лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

- издательская система LaTeX;

- редактор TeXStudio;

- Adobe Acrobat Reader.

10. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса (при необходимости)

11.

Автоматизированная библиотечно-информационная система «БУКИ-NEXT»

[http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk\\_cat\\_find.php](http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php)

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

12. Иные сведения (материалы)

Автор(ы):

Доцент кафедры АМЛ, к.ф.-м.н. М.А. Заводчиков