

**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 производственной практики**  
**«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной**  
**деятельности»**

Направление подготовки (специальности)  
01.04.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль)  
«Математическое моделирование и численные методы»

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 проведения практики

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком программы бакалавриата. Она проводится в стационарной форме на базе компьютерного оборудования математического факультета и имеющихся фондов библиотеки ЯрГУ, а также Интернет - ресурсов.

### 2. Место практики в структуре ОП бакалавриата

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к вариативной части программы бакалавров по направлению 01.03.02 "Прикладная математика и информатика". Она проводится в 8 семестре.

Основная цель практики -- написание выпускной квалификационной работы.

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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Перечень планируемых результатов обучения (в т.ч. уровень сформированности компетенции)
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК-1	Способен проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива	<b>Знать:</b> постановки классических задач математики <b>Уметь :</b> математически корректно ставить естественнонаучные задачи
ПК-2	Способен разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач	

4. Объем практики составляет 3 зачетных единиц, 7 1/3 недели.

### 5. Содержание практики

№ п/п	Тип(ы) практики, этапы прохождения практики	Формы отчетности
1.	Изучение теоретического материала по вопросам, относящимся к теме выпускной квалификационной работы и написание реферативной части выпускной работы.	Реферативная часть выпускной квалификационной работы предоставляется научному руководителю.
2.	Решение предложенных научным руководителем вопросов по выполнению выпускной квалификационной работы.	Отчет на выпускающей кафедре (предзащита выпускной квалификационной работы).
3.	Освоение математического редактора LaTeX .	Набранный математический текст (объемом 3-4 стр.), предложенный руководителем практики. Предоставляется руководителю практики.

4.	Написание отчета по практике	Отчет представляется руководителю практики.
----	------------------------------	---

## **6. Фонд оценочных средств**

Отчет, формирует компетенцию ПК-3

Индивидуальное задание по набору математического текста в редакторе LaTeX, формирует компетенцию ПК-2 (Задание может быть приложено в электронной форме.) По результатам предзащиты, отзыва научного руководителя и качества набранного математического текста выставляется оценка за практику. Оценка "отлично" ставится, если научный руководитель оценивает работу студента над выпускной квалификационной работой на отличную оценку и грамотно набран в математическом редакторе текст, предложенный руководителем практики. Оценка "хорошо" ставится, если научный руководитель оценивает работу студента над выпускной квалификационной работой на хорошую оценку и достаточно грамотно набран в математическом редакторе текст, предложенный руководителем практики. Оценка "удовлетворительно" ставится, если научный руководитель оценивает работу студента на удовлетворительную оценку или текст, предложенный руководителем практики набран неграмотно. Оценка "неудовлетворительно" ставится при условии, что студент не прошел предзащиту или не выполнил задание, данное руководителем практики.

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

### **а) основная литература**

Основная литература определяется научным руководителем по теме выпускной квалификационной работы.

### **б) дополнительная литература**

1. Львовский С.М. Набор и верстка в системе LaTeX. М: МЦНМО, 2014. -- 400с.

### **в) ресурсы сети «Интернет»:**

1. Электронная библиотека учебных материалов ЯрГУ ([http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk\\_cat\\_find.php](http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php)).
2. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://www.edu.ru> раздел Учебно-методическая библиотека) или по прямой ссылке (<http://www.edu.ru/library>).
3. Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека online" ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)).

## **8. Образовательные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Программное обеспечение для создания и демонстрации презентаций, иллюстраций и других учебных материалов:

- Microsoft Windows (в составе Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery). Договор 1506/KMP от 22.08.2018;
- Microsoft OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc 021-10232 Microsoft Open License №0005279522. Лицензионный договор №Л-339 от 19/03/2013; акт №331 от 29/03/2013.

## **9. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики включает в свой состав специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа,
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций,

- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации,
- помещения для самостоятельной работы,
- помещения для хранения и профилактического обслуживания технических средств обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше либо равно списочному составу потока.

Автор:

доцент, доцент кафедры и КБиММОИ

Федотова Н.П.