

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вятский государственный университет»
(«ВятГУ»)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Бушмелева Н. А.



Номер регистрации
РПП_3-02.03.01.51_2020_108765
Актуализировано: 28.02.2021

Программа практики
**Учебная практика №1, научно-исследовательская работа (получение
первичных навыков научно-исследовательской работы)**

наименование практики

Учебная практика

вид практики

**научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-
исследовательской работы)**

тип практики

Стационарная

способ проведения практик

Дискретно

форма проведения практики

| | |
|-----------------------------|--|
| Квалификация выпускника | Бакалавр |
| Направление подготовки | 02.03.01 шифр |
| | Математика и компьютерные науки наименование |
| Направленность (профиль) | 3-02.03.01.51 шифр |
| | Математические основы компьютерных наук наименование |
| Формы обучения | Очная наименование |
| Кафедра- разработчик | Кафедра фундаментальной математики (ОРУ) наименование |
| Выпускающая кафедра | Кафедра фундаментальной математики (ОРУ) наименование |

Киров, 2020 г.

Сведения о разработчиках рабочей программы практики

Чупраков Дмитрий Вячеславович

ФИО

Цели и задачи практики

| | |
|-----------------|---|
| Цель практики | получение первичных навыков научно-исследовательской работы: выполнения расчетных работ, оформления результатов научно-исследовательской работы, оформления списка литературы. |
| Задачи практики | 1) закрепление и углубление теоретических знаний и отработка практических навыков по прослушанным за время обучения в университете дисциплинам; 2) знакомство с современными информационными технологиями поддержки научных исследований 3) формирование умений и навыков оформления результатов научной работы; 4) формирование базовых профессиональных навыков и умений в области выполнения научно-исследовательской работы 5) формирование информационной компетентности с целью успешной профессиональной деятельности; |

Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика является обязательной частью образовательной программы и проводится в соответствии с утвержденным учебным планом.

В структуре образовательной программы Учебная практика входит в блок Б2 «Практики».

Образовательная деятельность при реализации практики организуется в форме практической подготовки.

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в академических часах

| Форма обучения | Курсы | Семестры | Общий объем (трудоемкость) | | Контактная работа | Иные формы работ | Практическая подготовка | Форма промежуточной аттестации |
|----------------------|-------|----------|----------------------------|-----|-------------------|------------------|-------------------------|--------------------------------|
| | | | Часов | ЗЕТ | | | | |
| Очная форма обучения | 1 | 2 | 108 | 3 | 18 | 90 | 108 | Зачет |

**Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,
соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Компетенция ОПК-3

| | | |
|--|---------------------------------|--|
| Способен самостоятельно представлять научные результаты, составлять научные документы и отчеты | | |
| Знает | Умеет | Владеет |
| требования к оформлению научных результатов, оформлению научных документов и отчетов | представлять научные результаты | методами самостоятельного оформления и представления своих научных результатов |

Компетенция УК-1

| | | |
|--|---|---|
| Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | |
| Знает | Умеет | Владеет |
| Основные способы поиска информации | Осуществлять анализ и синтез информации | Системным подходом по решению задач поиска, критического анализа и синтеза информации |

Компетенция УК-6

| | | |
|---|--|---|
| Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | | |
| Знает | Умеет | Владеет |
| Основные направления саморазвития, принципы самоорганизации | Управлять своим временем, соотносить академические знания с повседневным профессиональным и межличностным общением | Методами построения и реализации траектории своего развития на протяжении жизни |

Компетенция УК-8

| | | |
|---|---|---|
| Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | | |
| Знает | Умеет | Владеет |
| Основные приемы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности | Оценивать важность и необходимость использования приемов первой помощи и средств защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций | Приемами первой помощи и методами защиты при чрезвычайных ситуациях |

Содержание практики

Очная форма обучения

| Код занятия | Наименование разделов практики и их содержание | Трудоемкость, академических часов |
|--|--|-----------------------------------|
| Раздел 1 «Установочная конференция и инструктаж на рабочем месте» | | 10.00 |
| 1 | Установочная конференция по учебной практике | 2.00 |
| 2 | Инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности на рабочем месте | 2.00 |
| 3 | Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка | 2.00 |
| 4 | Контактная внеаудиторная работа | 4.00 |
| Раздел 2 «Выполнение индивидуального задания» | | 92.00 |
| 1 | Ознакомление с технологиями выполнения вычислений | 16.00 |
| 2 | Выполнение вычислительной части индивидуального задания | 30.00 |
| 3 | Ознакомление с технологией подготовки математических документов | 24.00 |
| 4 | Подготовка отчета по практике | 10.50 |
| 5 | Контактная внеаудиторная работа | 11.50 |
| Раздел 3 «Итоговая конференция» | | 2.00 |
| 1 | Контактная внеаудиторная работа | 2.00 |
| Раздел 4 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации» | | 4.00 |
| 1 | Подготовка отчета по практике | 3.50 |
| 2 | Сдача отчета по практике | 0.50 |
| ИТОГО | | 108.00 |

Содержание программы практики используется для всех форм, сроков и технологий обучения в том числе при обучении по индивидуальному учебному плану.

Формы отчетности по практике

Формой отчетности по практике является отчет по практике, оформленный в соответствии с методическими указаниями.

Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Основная литература

1) Чичкарев, Е. А. Компьютерная математика с Maxima / Е.А. Чичкарев. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 459 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428974/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Дополнительная литература

1) Чупраков, Дмитрий Вячеславович. Компьютерная алгебра. Алгоритмы теории чисел : учеб. пособие для студ. мат. направлений подготовки / Д. В. Чупраков. - Киров : Изд-во ВятГГУ, 2012. - 152 с. - Библиогр.: с. 144-147. - Предм. указ.: с. 150-151. - ISBN 978-5-456-00134-4 : 100.00 р. - Текст : непосредственный.

2) Губина, Т. Н. Решение дифференциальных уравнений в системе компьютерной математики Maxima : учебное пособие / Т.Н. Губина. - Елец : Елецкий государственный университет им И.А. Бунина, 2009. - 99 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272098/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

3) Завьялов, О. Г. Теория вероятностей и математическая статистика с применением Excel и Maxima : учебное пособие / О.Г. Завьялов, Ю.В. Подповетная. - Москва : Прометей, 2018. - 290 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-907003-44-6 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494942/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

4) Львовский, С. М. Работа в системе LaTeX : курс / С.М. Львовский. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2007. - 465 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234150/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

5) Соколова, Анна Николаевна. Оформление результатов исследовательской работы студентов в LATEX : учеб. пособие для студентов вузов / А. Н. Соколова, Д. В. Чупраков ; ВятГГУ. - Киров : Радуга-ПРЕСС, 2013. - 256 с. - Библиогр.: с. 232-236. - Предм. указ.: с. 237-238. - ISBN 978-5-906544-32-2 : 200.00 р. - Текст : непосредственный.

Электронные образовательные ресурсы

- 1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-02.03.01.51
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы (ЭБС)

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)

| № п.п | Наименование ПО | Краткая характеристика назначения ПО |
|-------|--|--|
| 1 | Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ» | Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO |
| 2 | Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP | Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами |
| 3 | Office Professional Plus 2016 | Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями |
| 4 | Windows Professional | Операционная система |
| 5 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса | Антивирусное программное обеспечение |
| 6 | Справочная правовая система «Консультант Плюс» | Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации |
| 7 | Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик | Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации |
| 8 | Security Essentials (Защитник Windows) | Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов. |
| 9 | МойОфис Стандартный | Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах |

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:
https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=108765