

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_3-02.04.01.51_2020_113561
Актуализировано: 11.04.2021

Программа практики
Производственная практика, преддипломная практика

наименование практики

Производственная практика

вид практики

Преддипломная практика

тип практики

Стационарная

способ проведения практик

Дискретно

форма проведения практики

Квалификация выпускника	Магистр
Направление подготовки	02.04.01 шифр
	Математика и компьютерные науки наименование
Направленность (профиль)	3-02.04.01.51 шифр
	Алгебра и дискретная математика 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

Вечтомов Евгений Михайлович

ФИО

Варанкина Вера Ивановна

ФИО

Цели и задачи практики

Цель практики	Завершение научно-исследовательской работы по теме магистерской диссертации
Задачи практики	1) Написание текста магистерской диссертации, 2) Закрепление теоретических и практических знаний, полученных в ходе обучения по направлению подготовки, а также навыков научных исследований. 4) Приобретение опыта оформления и представления результатов самостоятельной научно-исследовательской деятельности

Место практики в структуре образовательной программы

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

В структуре образовательной программы Производственная 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	2	4	432	12	72	360	432	Зачет

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

Компетенция ПК-1

способность к творческому развитию знаний в области алгебры, дискретной математики и компьютерных наук		
Знает	Умеет	Владеет
формы и методы организации своей творческой деятельности в области алгебры, дискретной математики и компьютерных наук	творчески развивать свои знания в области алгебры, дискретной математики и компьютерных наук	навыками самоорганизации для творческого роста в области алгебры, дискретной математики и компьютерных наук

Компетенция ПК-2

способность к интенсивной научно-исследовательской деятельности в области алгебры, дискретной математики и компьютерных наук		
Знает	Умеет	Владеет
формы и методы самоорганизации для интенсивной научно-исследовательской работы в области алгебры, дискретной математики и компьютерных наук	интенсивно трудиться над решением научно-исследовательских задач в области алгебры, дискретной математики и компьютерных наук	навыками интенсивной научно-исследовательской работы в области алгебры, дискретной математики и компьютерных наук

Компетенция ПК-3

умение публично представить известные и собственные новые научные результаты в области алгебры, дискретной математики и компьютерных наук		
Знает	Умеет	Владеет
правила и особенности профессионального общения при осуществлении профессиональной деятельности	публично представлять известные и собственные научные результаты в области алгебры, дискретной математики и компьютерных наук	навыками публичного представления известных и своих научных результатов в области алгебры, дискретной математики и компьютерных наук

Компетенция ПК-4

видение прикладного аспекта знаний в области алгебры, дискретной математики и компьютерных наук		
Знает	Умеет	Владеет
основы алгебры, дискретной математики и компьютерных наук и их приложения	решать прикладные задачи алгебры, дискретной математики и компьютерных наук	методами поиска новых прикладных аспектов знаний в области алгебры, дискретной математики и компьютерных наук

Компетенция ПК-5

Способностью к организации учебной деятельности в области математики и
--

информатики		
Знает	Умеет	Владеет
особенности организации учебной деятельности в области математики и информатики	вести учебную деятельность в области математики и информатики	навыками организации учебной деятельности в области математики и информатики

Компетенция УК-2

Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
Знает	Умеет	Владеет
теоретические основы проектной деятельности	осуществлять на практике проектную деятельность	всеми видами деятельности на разных этапах проектирования

Компетенция УК-4

Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
Знает	Умеет	Владеет
современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	пользоваться специальными терминами, в том числе и на иностранном языке, необходимыми для академического общения и осуществления профессиональной деятельности	навыками применения современных коммуникативных технологий для грамотного академического и профессионального общения и представления научных результатов на русском и иностранном языках

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»		23.50
1	Установочная конференция	2.00
2	Инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности на рабочем месте	2.00
3	Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка	4.00
4	Ознакомление с программой практики и методическими рекомендациями по подготовке отчета	4.00
5	Контактная внеаудиторная работа	11.50
Раздел 2 «Выполнение индивидуального задания»		374.50
1	Изучение поставленной задачи	14.00
2	Выполнение исследования в рамках индивидуального задания	180.00
3	Оформление текста выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)	120.00
4	Подготовка отчета по практике	20.50
5	Контактная внеаудиторная работа	40.00
Раздел 3 «Итоговая конференция»		30.00
1	Итоговая конференция	10.00
2	Контактная внеаудиторная работа	20.00
Раздел 4 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		4.00
1	Подготовка отчета по практике	3.50
2	Сдача отчета по практике	0.50
ИТОГО		432.00

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) Вечтомов, Евгений Михайлович Элементы функциональной алгебры : монография / Е. М. Вечтомов. - Киров : Радуга-ПРЕСС. - ISBN 978-5-9909330-2-6. - Текст : непосредственный.Т. 1. - 384 с. - Библиогр.: с. 357-377 (187 назв.). - ISBN 978-5-9909330-0-2 : 500.00 р.
- 2) Вечтомов, Евгений Михайлович Элементы функциональной алгебры : монография / Е. М. Вечтомов, Е. Н. Лубягина, В. В. Сидоров, Д. В. Чупраков ; ВятГУ. - Киров : Радуга-ПРЕСС. - ISBN 978-5-9909330-3-3. - Текст : непосредственный.Т. 2. - Киров : Радуга-Пресс, 2016. - 384 с. - Библиогр.: с. 289-309 (187 назв.). - ISBN 978-5-9909330-0-2 : 500.00 р.
- 3) 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.
- 4) 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) Вечтомов, Евгений Михайлович . Введение в полукольца : пособие для студ. и аспирантов / Е. М. Вечтомов. - Киров : Изд-во ВГПУ, 2000. - 44 с. - 10.00 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) Программные системы статистического анализа: обнаружение закономерностей в данных с использованием системы R и языка Python : учебное пособие / В.М. Волкова, М.А. Семенова, Е.С. Четвертакова, С.С. Вожов. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. - 74 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 48. - ISBN 978-5-7782-3183-2 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576496/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

4) Вечтомов, Евгений Михайлович. Философия математики : монография / Е. М. Вечтомов ; ВятГГУ, РАЕН. - Киров : [б. и.], 2013. - 316 с. - Библиогр.: с. 285-314. - ISBN 978-5-906013-88-0 : 280.00 р. - Текст : непосредственный.

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.

6) Вечтомов, Евгений Михайлович. Математические очерки : учеб.-метод. пособие / Е. М. Вечтомов. - Киров : Изд-во ВятГГУ, 2004. - 215 с. - ISBN 5-93825-129-X : 80.00 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=3-02.04.01.51

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=113561