

## АННОТАЦИЯ

дисциплины Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

**Объем трудоемкости:** Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. В том числе: 2 семестр – 2 недели, 3 зач. ед., 108 час.; 4 семестр – 2 недели, 3 зач. ед., 108 час.

### Цели учебной практики

Практика направлена на получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; призвана углубить и закрепить теоретические и методические знания, умения и навыки студентов по общепрофессиональным дисциплинам и дисциплинам предметной подготовки.

Учебная практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

### Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются: углубление теоретических знаний в области математики и информатики; закрепление полученных знаний в области математических дисциплин, информационных и коммуникационных технологий, формирование умений использовать их в учебно-воспитательном процессе

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен уметь: самостоятельно вести учебную работу с использованием знаний, полученных при обучении в магистратуре и самостоятельно полученных знаний в области поставленной учебной задачи; использовать в своей работе современные системы компьютерной математики и возможности новых информационных технологий.

### Место учебной практики в структуре ООП

Учебная практика входит в раздел «Практики» Б 2.О. 01.01 (У).

### Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-1, ОПК-5, ПКО-1.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	основные понятия, определения и свойства объектов математических дисциплин	определять класс задач, для которых применим тот или иной аппарат, выбирать метод решения конкретного типа задач	математическим аппаратом, методами применения этого аппарата к решению задач

2	ОПК -5	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	способы организации познавательной деятельности; современные способы и средства приобретения новых знаний и умений	самостоятельно добывать профессиональные знания, в том числе с помощью информационных технологий; находить эффективные приемы организации профессиональной деятельности	навыками самостоятельного приобретения новых знаний и умений и использования их для решения профессиональных задач; навыками извлечения необходимой информации, в том числе с помощью информационных технологий
3	ПКО-1	Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	Основные теоретические положения по курсам: математического анализа, обыкновенным дифференциальным уравнениям и уравнениям в частных производных, высшей алгебры, аналитической геометрии, этапы разработки программного обеспечения, с требованиями к интерфейсу прикладных программ	Владеть практическими навыками работы с наиболее популярными современными программными продуктами Навыками решения задач по основным математическим курсам.	Основными приёмами решения задач по курсам: математического анализа, обыкновенным дифференциальным уравнениям и уравнениям в частных производных, высшей алгебры, аналитической геометрии.

#### Основные разделы дисциплины:

Курс	Разделы
1	1. Аналитическая геометрия на плоскости 2. Решение линейных систем 3. Исследование и построение графиков функций с помощью пакета MATCAD 4. Типовые алгоритмы работы с одномерными и двумерными массивами: нахождение в массиве заданного элемента; вычисление суммы, произведения, количе-

	ства, среднего арифметического, максимума, минимума элементов, подсчет заданных элементов в массиве. 4. Построение простых движущихся изображений в среде программирования Турбо Паскаль.
2 курс	1. Построение сложных движущихся изображений в средах программирования Турбо Паскаль и Делфи. 2. Создание динамических иллюстраций математических понятий и методов в средах программирования Турбо Паскаль, Делфи и в среде графических редакторов. 3. Построение графиков функций, заданных: а) аналитическим выражением; б) таблицей значений, хранящейся в файле.
3 курс	1. Решение дифференциальных уравнений. 2. Решение задач математической физики. 3. Элементы математической логики. 4. программирование в среде Turbo Pascal.

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *дифференцированный зачет*

**Основная литература:**

1. Федотова Е.А., Федотов А.А. Информационные технологии в науке и образовании: учеб. пособие. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2015. (11экз)
2. Грушевский С.П., Деева С.А. Методика обучения информатике (Практикум) : учеб. пособие / С.П. Грушевский, С.А. Деева. – Краснодар: КубГУ, 2015. (60 экз)
3. Темербекова А. А. Методика обучения математике: учебное пособие / А.А. Темербекова, И.В. Чугунова, Г.А. Байгонакова. – М.: Лань, 2015.
4. Гусев В. А. Теория и методика обучения математике: психолого-педагогические основы / В. А. Гусев. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. (8 экз)
5. Кузнецов, В. В. Общая и профессиональная педагогика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. В. Кузнецов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 136 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-01474-7. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/37288DC1-4074-4EAC-BD6C-468AE95C7F3B](http://www.biblio-online.ru/book/37288DC1-4074-4EAC-BD6C-468AE95C7F3B).

Авторы Грушевский С.П., Засядко О.В., Попова Г.И.