

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Факультет математики, информатики и физики  
Кафедра информатики и методики преподавания информатики

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по учебной работе  
Ю. А. Жадаев  
«» 2016 г.

# **Практика по получению первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности**

**Программа практики**

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профили «Математика», «Информатика»

*очная форма обучения*

Волгоград  
2016

Обсуждена на заседании кафедры информатики и методики преподавания информатики  
«28» 06 2016 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ «28» 06 2016 г.  
(подпись) А.М. Сергеев (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета математики, информатики и  
физики «30» 06 2016 г., протокол № 12

Председатель учёного совета Т.К. Ситковская «30» 06 2016 г.  
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»  
«29» 08 2016 г., протокол № 1

#### Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

#### Разработчики:

Пономарева Юлия Сергеевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информатики  
и информатизации образования ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа практики соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки  
44.03.05 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и  
науки Российской Федерации от 9 февраля 2016 г. № 91) и базовому учебному плану по  
направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (профили «Математика»,  
«Информатика»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 28 марта 2016  
г., протокол № 10).

## **1. Цель проведения практики**

Сформировать систему компетенций будущего учителя математики в области использования информационных и педагогических технологий для решения профессиональных задач.

## **2. Вид, способы и формы проведения практики**

Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности относится к блоку «Практики» вариативной части основной профессиональной образовательной программы.

Вид, способ и форма проведения практики:

- вид практики: учебная;
- способ проведения: выездная;
- форма проведения: дискретная.

## **3. Место практики в структуре образовательной программы**

Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Профильными для данной практики являются следующие виды профессиональной деятельности:

- педагогическая;
- научно-исследовательская.

Для прохождения практики «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Естественнонаучная картина мира», «Информационные технологии в образовании», «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», «Основы математической обработки информации», «Педагогика», «Психология», «Алгебра», «Вводный курс математики», «Геометрия», «Математический анализ», «Разработка электронных образовательных ресурсов», «Технологии Интернет-обучения», «Экономика образования», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Педагогическая практика (воспитательная)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков».

Прохождение данной практики является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», «Абстрактная и компьютерная алгебра», «Аудиовизуальные технологии обучения», «Вариативные системы обучения математике», «Взаимодействие школы и современной семьи», «Гуманитаризация математического образования», «Дистанционные образовательные технологии в обучении информатике», «Инновационные методы обучения математике», «Интерактивные технологии обучения», «Информационные и коммуникационные технологии в образовании», «Информационные технологии в математике», «Исследование операций и методы оптимизации», «Компьютерная алгебра», «Методика использования интерактивных средств обучения математике», «Методика обучения информатике в инновационных образовательных учреждениях», «Методика обучения математике в инновационных образовательных учреждениях», «Методика

проектирования и реализации элективных курсов», «Методы решения школьных математических задач», «Перспективные направления искусственного интеллекта», «Перспективные направления компьютерного моделирования», «Практикум решения школьных математических задач», «Разработка внеурочных форм обучения информатике», «Современные технологии оценки учебных достижений учащихся», «Современные языки программирования», «Специализированные математические пакеты», «Теоретические основы информатики», «Физика», «Электронные образовательные ресурсы в обучении информатике», «Элементарная математика», прохождения практик «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

#### **4. Планируемые результаты прохождения практики**

В результате прохождения практики выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7);
- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

#### **В результате прохождения практики обучающийся должен:**

##### ***знать***

- основные возможности электронных образовательных ресурсов;
- основные возможности современных интернет-технологий;

##### ***уметь***

- оценивать качество электронных образовательных ресурсов;
- использовать инструменты интернет-технологий для разработки собственных сетевых ресурсов;

##### ***владеть***

- опытом проектирования электронных образовательных ресурсов;
- опытом разработки интерактивных учебных ресурсов на основе интернет-технологий.

## 5. Объём и продолжительность практики

количество зачётных единиц – 3,  
общая трудоёмкость практики – 2 нед.,  
распределение по семестрам – 6.

## 6. Содержание практики

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела практики
1	Проектирование электронных образовательных ресурсов	Типы электронных образовательных ресурсов. Требования к электронным образовательным ресурсам.
2	Разработка электронных образовательных ресурсов	Средства разработки интерактивных образовательных ресурсов. Разработка интерактивных образовательных ресурсов на основе технологий веб-программирования.

## 7. Учебная литература и ресурсы Интернета

### 7.1. Основная литература

1. Широких А.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие. Направление подготовки 050100.68 – «Педагогическое образование»/ Широких А.А.— Электрон. текстовые данные.— Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014.— 62 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32042>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Савельев А.О. HTML 5. Основы клиентской разработки [Электронный ресурс]/ Савельев А.О., Алексеев А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 286 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57369>.— ЭБС «IPRbooks».

### 7.2. Дополнительная литература

1. Панюкова С. В. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Информатика" / С. В. Панюкова. - М. : Изд. центр "Академия", 2010. - 221, [1] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Информатика). - Библиогр.: с. 216-219. - ISBN 978-5-7695-5705-7; 30 экз. : 287-10..

2. Введение в HTML5 [Электронный ресурс]/ Миллз Крис [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 133 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52143>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Строганов Б.Г. Обучение через Web [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Строганов Б.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 100 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22196>.— ЭБС «IPRbooks».

### 7.3. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для проведения практики:

1. Портал электронного обучения Волгоградского государственного социально-педагогического университета. URL: <http://lms.vspu.ru>.

2. Каталог электронных материалов учебных занятий для интерактивной доски (сайт

## **8. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Текстовый редактор кода PSPad editor.
2. Технологии поиска информации в Интернете.
3. Интернет-браузер Google Chrome.

## **9. Материально-техническая база**

Практика может проводиться в сторонних организациях или в структурных подразделениях университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Материально-техническая база организации, где проводится практика, должна включать в свой состав помещения и оборудование для проведения всех видов работ, предусмотренных программой практики.

Выбор мест практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учётом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Для подготовки и непосредственной организации проведения практики, выполнения самостоятельной работы студентов, подготовки и предоставления отчетов по практике университет обеспечивает обучающихся материально-технической базой, включающей в свой состав:

1. Учебный компьютерный класс для проведения лабораторных занятий.
2. Аудитория для проведения самостоятельной работы студентов с доступом к сети Интернет.
3. Комплект переносного презентационного оборудования.

## **10. Формы отчётности по практике**

В качестве основной формы отчетности по практике является письменный отчет, представленный в виде дневника практики или описания полученных результатов. Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной работе в период практики в соответствии с программой практики. Описание формы, примерного содержания, структуры и критериев оценивания отчета представлено в фонде оценочных средств.

## **11. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе практики.