

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Ю. А. Жадаев

« 29 » марта 2021 г.

## **Производственная (научно-исследовательская работа) практика**

### **Программа практики**

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)»

Профили «Математика», «Информатика»

*очная форма обучения*

Волгоград  
2021

Обсуждена на заседании кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ  
« 16 » марта 2021 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Т.К. Смыковская « 16 » марта 2021 г.  
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета математики, информатики и  
физики « 18 » марта 2021 г. , протокол № 6

Председатель учёного совета Т.К. Смыковская \_\_\_\_\_ « 18 » марта 2021 г.  
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»  
« 29 » марта 2021 г. , протокол № 6

#### **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:**

Смыковская Татьяна Константиновна, профессор кафедры методики преподавания  
математики и физики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ",  
Махонина Анжела Анатольевна, доцент кафедры методики преподавания математики и  
физики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ".

Программа практики соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки  
44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (утверждён  
приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. № 125) и базовому  
учебному плану по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя  
профилями подготовки)» (профили «Математика», «Информатика»), утверждённому  
Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 29 марта 2021 г., протокол № 6).

## **1. Цель проведения практики**

Формирование системы предметно-методических знаний учителя математики.

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

Производственная (научно-исследовательская работа) практика относится к блоку «Практики» вариативной части основной профессиональной образовательной программы.

Вид, способ и форма проведения практики:

- вид практики: производственная;
- способ проведения: стационарная;
- форма проведения: дискретная.

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

Производственная (научно-исследовательская работа) практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Для прохождения практики «Производственная (научно-исследовательская работа) практика» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Дидактика математики с практикумом решения математических задач», «ИКТ и медиаинформационная грамотность», «Иностранный язык», «Историко-культурное наследие Волгоградской области», «Методика обучения информатике», «Основы вожатской деятельности», «Практикум решения задач по элементарной математике», «Психология», «Речевые практики», «Современные технологии оценки учебных достижений учащихся», «Частная методика обучения математике», «3D-моделирование и печать», «Образовательная робототехника», прохождения практик «Производственная (адаптационная) практика», «Производственная (педагогическая) практика (Математика)», «Производственная (психолого-педагогическая) практика», «Учебная (технологическая) практика».

Прохождение данной практики является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Историко-культурное наследие Волгоградской области», «История культуры России», «Культурология», «Методика обучения информатике», «Электронные образовательные ресурсы в обучении информатике», «Информационные технологии в управлении образованием», прохождения практик «Производственная (педагогическая) практика (Информатика)», «Производственная (педагогическая) практика (Математика)», «Производственная (преддипломная) практика».

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

В результате прохождения практики выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

– способен создавать условия для решения различных видов учебных задач с учетом индивидуального и возрастного развития обучающихся (ПК-2);

– способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность в рамках основных и дополнительных образовательных программ в основной и средней школе (ПК-5).

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

#### ***знать***

– основы теории формирования собственного профессионального профиля в условиях инновационной деятельности;

– формулировки именованных теорем в геометрии треугольника, четырехугольника и окружности и условиях их применения при решении задач;

– теоретические основы избранных глав школьного курса алгебры, методы решения типовых задач;

#### ***уметь***

– формировать собственный методический стиль учителя математики;

– использовать именованные теоремы элементарной геометрии при решении нестандартных и олимпиадных задач;

– разрабатывать и проектировать онлайн-курс / онлайн-урок (с использованием видео конференцсвязи и интерактивных сервисов сети Интернет);

#### ***владеть***

– опытом инновационной педагогической деятельности в цифровой образовательной среде;

– приемами поиска пути решения нестандартных задач по планиметрии;

– опытом разработки онлайн-курсов и онлайн-уроков, реализуемых с использованием видео конференцсвязи и интерактивных сервисов сети Интернет.

### **5. Объём и продолжительность практики**

количество зачётных единиц – 9,

общая трудоёмкость практики – бнед.,

распределение по семестрам – 7, 8, 9.

### **6. Содержание практики**

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела практики
1	Мастерская инноваций: мое призвание и стратегия профессионального развития	Профессиональный профиль и педагогические инновации. Личная миссия и гипотеза о призвании. План проверки гипотез. Инновационные методики обучения математике в условиях цифровой образовательной среды
2	Именованные теоремы в элементарной геометрии	Именованные теоремы в геометрии треугольника: теорема Стюарта; теорема Чевы; теорема Ван-Обеля. Именованные теоремы в геометрии четырехугольника: теорема Птолемея; параллелограмм Вариньона. Избранные теоремы в геометрии окружности: треугольники Эйлера; окружность девяти точек; теорема Морлея;

		теорема Брианшона
3	Цифровые образовательные ресурсы по избранным главам школьного курса алгебры	Избранные главы школьного курса алгебры: теория делимости, многочлены, функции, сравнения, вычеты. Разработка онлайн-курса / онлайн-уроков (с использованием видео конференцсвязи и интерактивных сервисов сети Интернет) по избранным главам школьного курса алгебры

## 7. Учебная литература и ресурсы Интернета

### 7.1. Основная литература

1. Жафяров, А. Ж. Профильное обучение математике старшеклассников : учебно-дидактический комплекс / А. Ж. Жафяров. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. — 468 с. — ISBN 978-5-379-02031-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/65152.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Седакова, В. И. Методика решения математических задач : учебное пособие. Направление подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», направленность «Математика и Начальное образование» / В. И. Седакова. — Сургут : Сургутский государственный педагогический университет, 2018. — 167 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87003.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

### 7.2. Дополнительная литература

1. Чулков, П. В. Практические занятия по элементарной математике : учебное пособие / П. В. Чулков. — Москва : Прометей, 2012. — 102 с. — ISBN 978-5-4263-0121-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/18603.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Широких, А. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие. Направление подготовки 050100.68 – «Педагогическое образование» / А. А. Широких. — Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014. — 62 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/32042.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Безусова, Т. А. Организация обучения учащихся решению некорректных задач : пособие по спецкурсу для студентов, обучающихся по специальности 050201 Математика и по направлению 050100 Педагогическое образование / Т. А. Безусова. — Соликамск : Соликамский государственный педагогический институт, 2011. — 106 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/47881.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Безусова, Т. А. Технологический подход к обучению : учебно-методическое пособие / Т. А. Безусова, Л. Г. Шестакова. — Соликамск : Соликамский государственный педагогический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-91252-124-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107707.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

### 7.3. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для проведения практики:

1. Онлайн-курс по практике на платформе dist-miroznai.ru.
2. Электронная библиотечная система IPRbooks. URL: <http://iprbookshop.ru>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://school-collection.edu.ru>.
4. Группа компаний "Просвещение". <https://prosv.ru/webinars>.
5. Корпорация Российский учебник. <https://rosuchebnik.ru>.

## **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. Пакет офисных программ.
2. Ocrad (программа для оптического распознавания документов).
3. Программное обеспечение для коммуникации.

## **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. Аудитории для проведения занятий (компьютерные классы).
2. Аудитории для проведения самостоятельной работы студентов с доступом к сети Интернет.

## **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.