

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
ФГБОУ ВО «ВГСПУ»



УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ВГСПУ

А. М. Коротков

09

2018 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление 44.03.05 «Педагогическое образование»**

**Профили «Математика», «Информатика»**

*заочная форма обучения*

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Нормативный срок освоения программы: 6 лет

Ответственный за разработку ОПОП

Эксперты ОПОП

*А. т. к. Синявская*

*(Сергей Е.В., доцент, к.п.н.)*

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета математики, информатики и физики  
«22» мая 2018 г., протокол № 7

Основная профессиональная образовательная программа внесена в реестр  
«22» 03 2018 г., № 05-Б-03/2018

Начальник учебного управления Фиска ЕВ Фиска ЕВ «22 марта 2018 г.

(подпись)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

«3» 05 2018 г., протокол № 1

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2016 г. № 91

### Разработчики ОПОП

Смыковская Татьяна Константиновна, профессор кафедры физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

Астахова Наталья Александровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры алгебры, геометрии и математического анализа ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

Усольцев Вадим Леонидович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры информатики и методики преподавания информатики ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

### Отметки о внесении изменений

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

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

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

## **Оглавление**

1. Пояснительная записка.....	4
1.1. Актуальность программы .....	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП .....	4
1.3. Руководство ОПОП .....	5
1.4. Общая характеристика основной образовательной программы.....	5
1.5. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы .....	6
1.6. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации программы.....	6
1.7. Материально-техническое обеспечение ОПОП.....	6
1.8. Электронная информационно-образовательная среда .....	9
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.....	10
2.1. Область профессиональной деятельности выпускников .....	10
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников .....	10
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника .....	10
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.....	10
2.5. Планируемые результаты освоения ОПОП .....	11
2.6. Квалификация, присваиваемая выпускникам .....	11
2.7. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.....	11
3. Требования к результатам освоения ОПОП .....	13
4. Приложения .....	15

## **1. Пояснительная записка**

### **1.1. Актуальность программы**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП), реализуемая ФГБОУ ВО «ВГСПУ» по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилям «Математика», «Информатика» представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных ФГБОУ ВО «ВГСПУ» с учётом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» и с учётом профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)».

ОПОП включает в себя комплекс основных характеристик образования (объём, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав образовательной программы по решению организации.

В ОПОП определяются:

– планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом, и компетенции обучающихся, установленные организацией дополнительно к компетенциям, установленным образовательным стандартом, с учетом направленности (профиля) образовательной программы;

– планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

ОПОП ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, программ практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы в рамках, допустимых ФГОС.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП**

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Закон Российской Федерации № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2013 г.) с изменениями и дополнениями;
- Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 года № 1367
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные Министерством образования и науки Российской Федерации от 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05 вн;

- Устав ФГБОУ ВО «ВГСПУ»;
- Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

### **1.3. Руководство ОПОП**

Выпускающей кафедрой по ОПОП является кафедра физики, методики физики и математики, ИКТ.

Руководство ОПОП осуществляется деканом факультета математики, информатики и физики.

В принятии решений по управлению и развитию ОПОП участвует Учёный совет факультета математики, информатики и физики.

### **1.4. Общая характеристика основной образовательной программы**

#### **Миссия ОПОП**

Подготовка высококвалифицированных учителей математики и информатики, готовых к профессиональной и научно-исследовательской деятельности, самосовершенствованию и творческой самореализации в условиях инновационного развития образования.

#### **Цели ОПОП**

Формирование общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и специальных компетенций выпускников, необходимых для осуществления профессиональной и научно-исследовательской деятельности в сфере образования, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки.

#### **Срок освоения программы**

Срок обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 5 лет.

#### **Трудоёмкость ОПОП**

Трудоёмкость ОПОП по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачётным единицам и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студентов, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП. Трудоёмкость ОПОП по направлению подготовки бакалавриата за 5 лет обучения равна 300 зачётным единицам.

Максимальный объём учебной нагрузки студента устанавливается 54 часа в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы. Объем аудиторных занятий студента не превышает за период теоретического обучения 27 часов в неделю. При этом в указанный объём не входят обязательные практические занятия по физической культуре и занятия по факультативным дисциплинам.

## **1.5. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы**

К освоению программ бакалавриата допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

## **1.6. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации программы**

Реализация ОПОП бакалавриата обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и учёную степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научно-методической деятельностью.

Качественный состав ведущих учёных и специалистов, привлеченных к преподаванию, соответствует требованиям ФГОС ВО. Доля преподавателей, имеющих учёную степень и/или учёное звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, составляет более 90%; учёную степень доктора наук (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и/или учёное звание профессора имеют более 20% преподавателей.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет более 14%.

## **1.7. Материально-техническое обеспечение ОПОП**

Материально-техническое обеспечение ОПОП включает в себя учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет.

В дополнение к указанному материально-техническому обеспечению ОПОП по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилям «Математика», «Информатика» обеспечена специализированными кабинетами для проведения учебных занятий в соответствии с направленностью ОПОП. Перечень таких кабинетов представлен в таблице 1.

Таблица 1.

Обеспечение образовательного процесса специализированными учебными кабинетами для проведения практических и лабораторных занятий по образовательной программе

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля)	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических/лабораторных занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
1	2	3	4
1	Информационные технологии в	Компьютерный класс, ауд. 2203 Учебная мебель	Волгоград, ул. Академическая,

	<p>образовании</p> <p>Методика обучения информатике</p> <p>Информационные технологии</p> <p>Программирование</p> <p>Практикум по решению задач на ЭВМ</p> <p>Архитектура компьютера</p> <p>Теоретические основы информатики</p> <p>Компьютерное моделирование</p> <p>Основы искусственного интеллекта</p> <p>Технологии Интернет-обучения</p> <p>Разработка электронных образовательных ресурсов</p> <p>Построение Windows-сетей</p> <p>Программные средства информационных систем</p> <p>Проектирование информационных систем</p> <p>Современные языки программирования</p> <p>Перспективные направления компьютерного моделирования</p> <p>Перспективные направления искусственного интеллекта</p> <p>Методика обучения информатике в инновационных образовательных учреждениях</p> <p>Дистанционные технологии в обучении информатике</p>	<p>Интерактивная доска TRIUMPH BOARD – 1 шт.</p> <p>Переносной мультимедиа проектор – 1 шт.</p> <p>Персональный компьютер с доступом к сети Интернет – 11 шт.</p> <p><b>Компьютерный класс, ауд. 2205</b></p> <p>Учебная мебель</p> <p>Доска аудиторная – 1 шт.</p> <p>Персональный компьютер с доступом к сети Интернет – 13 шт.</p> <p><b>Компьютерный класс, ауд. 2206</b></p> <p>Учебная мебель</p> <p>Доска аудиторная – 1 шт.</p> <p>Персональный компьютер с доступом к сети Интернет – 12 шт.</p> <p><b>Компьютерный класс, ауд. 2215</b></p> <p>Учебная мебель</p> <p>Доска аудиторная – 1 шт.</p> <p>Персональный компьютер с доступом к сети Интернет – 12 шт.</p> <p><b>Компьютерный класс, ауд. 2217</b></p> <p>Учебная мебель</p> <p>Доска аудиторная – 1 шт.</p> <p>Персональный компьютер с доступом к сети Интернет – 10 шт.</p> <p><b>Учебная аудитория с мультимедийной поддержкой, ауд. 2219</b></p> <p>Учебная мебель</p> <p>Переносной ноутбук с доступом к сети Интернет – 10 шт.</p> <p>Персональный компьютер с доступом к сети Интернет – 1 шт.</p> <p>Доска аудиторная – 1 шт.</p> <p>Интерактивная доска SmartBoard – 1 шт.</p> <p>Мультимедиа проектор потолочного крепления – 1 шт.</p> <p><b>Компьютерный класс, ауд. 2361</b></p> <p>Учебная мебель</p> <p>Доска аудиторная – 1 шт.</p> <p>Переносной ноутбук с доступом к сети Интернет – 12 шт.</p> <p>Персональный компьютер с доступом к сети Интернет – 1 шт.</p> <p>Интерактивная доска SmartBoard – 1 шт.</p> <p>Мультимедиа проектор потолочного крепления – 1 шт.</p> <p><b>Компьютерный класс, ауд. 2106</b></p> <p>Учебная мебель</p> <p>Доска магнитно-маркерная – 1 шт.</p> <p>Персональный компьютер с доступом к сети Интернет – 12 шт.</p>	12, УК № 2
--	--	--	------------

		<p>Телевизор Telefunken плазменный 50" – 1 шт.</p> <p><b>Учебно-компьютерный класс, ауд. 2107</b></p> <p>Учебная мебель</p> <p>Доска аудиторная портативная – 1 шт.</p> <p>Интерактивная доска Hitachi Starboard – 1 шт.</p> <p>Персональный компьютер с доступом к сети Интернет – 15 шт.</p> <p>Мультимедиа проектор потолочного крепления – 1 шт.</p>	
2	<p>Методика обучения математике</p> <p>Методика использования интерактивных средств обучения математике</p> <p>Гуманитаризация математического образования</p> <p>Вариативные системы обучения математике</p> <p>Методика проектирования и реализации элективных курсов</p> <p>Методика обучения математике в инновационных образовательных учреждениях</p>	<p><b>Учебная аудитория с мультимедийной поддержкой, ауд. 2223</b></p> <p>Учебная мебель</p> <p>Доска аудиторная – 1 шт.</p> <p>Персональный компьютер с доступом к сети Интернет – 1 шт.</p> <p>Интерактивная доска SmartBoard – 1 шт.</p> <p>Мультимедиа проектор потолочного крепления – 1 шт.</p>	<p>Волгоград, ул. Академическая, 12, УК № 2</p>
3	<p>Гуманитаризация математического образования</p> <p>Методика обучения математике</p> <p>Вариативные системы обучения математике</p> <p>Методика проектирования и реализации элективных курсов</p> <p>Методика обучения математике в инновационных образовательных учреждениях</p>	<p><b>Кабинет методики обучения математике, ауд. 2225</b></p> <p>Учебная мебель</p> <p>Доска аудиторная – 1 шт.</p> <p>Переносной проектор – 1 шт.</p> <p>Переносной экран – 1 шт.</p> <p>Переносной ноутбук с доступом к сети Интернет – 1 шт.</p>	<p>Волгоград, ул. Академическая, 12, УК № 2</p>
4	Физика	<p><b>Лаборатория механики и молекулярной физики, ауд. 2337</b></p> <p>Учебная мебель</p> <p>Доска аудиторная – 1 шт.</p> <p>Переносной проектор – 1 шт.</p> <p>Переносной экран – 1 шт.</p>	<p>Волгоград, ул. Академическая, 12, УК № 2</p>

		Переносной ноутбук с доступом к сети Интернет – 1 шт. Установки для лабораторных работ	
--	--	--	--

## 1.8. Электронная информационно-образовательная среда

Реализация основной профессиональной образовательной программы обеспечивается доступом каждого студента к библиотечным фондам и базам данных, по содержанию соответствующим полному перечню дисциплин основной профессиональной образовательной программы, наличием методических пособий и рекомендаций по всем дисциплинам и по всем видам занятий, по курсовому и дипломному проектированию, практикам, а также наглядными пособиями, аудио-, видео- и мультимедийными материалами.

Процесс реализации основной профессиональной образовательной программы обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения: - MS Windows 7 prof

- Windows 8.1
- LibreOffice
- OpenOffice
- MS Office 2010
- Foxit PDF Reader
- VLC media player
- Smart Notebook Software 15.0
- 7-Zip
- Foxit PDF Reader
- FreePascal
- Gimp
- Антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition

По дисциплинам и практикам учебного плана разработаны рабочие программы и методические рекомендации, студентам доступны учебно-методические пособия, периодическая литература (журналы, сборники) и другие учебные и методические материалы, которые находятся в электронной информационно-образовательной среде.

Библиотечный фонд содержит учебники, учебные и методические пособия по всем дисциплинам и практикам в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной библиотечной системе.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает образование, социальную сферу, культуру

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются обучение, воспитание, развитие, просвещение, образовательные системы

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Основной профессиональной образовательной программой с учетом её направленности предусматривается подготовка выпускника к следующим видам профессиональной деятельности:

- педагогическая;
- научно-исследовательская.

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу с учетом её направленности, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

педагогическая:

- изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;
- обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей;
- организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями (законными представителями), участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;
- формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;
- обеспечение охраны жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса;

научно-исследовательская:

- постановка и решение исследовательских задач в области науки и образования;
- использование в профессиональной деятельности методов научного исследования.

## **2.5. Планируемые результаты освоения ОПОП**

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК), профессиональные (ПК) и специальные (СК) компетенции.

## **2.6. Квалификация, присваиваемая выпускникам**

Выпускникам, освоившим основную профессиональную образовательную программу и успешно сдавшим все предусмотренные программой государственные итоговые испытания присваивается квалификация «Бакалавр».

## **2.7. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников**

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
01 Образование и наука		
1.	01.001	Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326)
2.	01.003	Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 613н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38994)

3.	01.004	Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993)
----	--------	---

### **3. Требования к результатам освоения ОПОП**

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);
- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-7);
- готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность (ОК-8);
- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);
- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);
- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4);
- владением основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);

- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-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 решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- 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 осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5);
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7);
- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);
- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12);
- готовностью применять предметные и метапредметные знания фундаментальной и прикладной информатики для решения теоретических и практических задач, реализации аналитических и технологических решений в области представления и обработки информации, информатизации образования (СК-1);
- владением опытом организации обучения информатике и ИКТ на разных уровнях и ступенях образования с учетом идей реализуемой в образовательной организации педагогической концепции и методической системы обучения информатике (СК-2);
- владением математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов; основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом (СК-3);
- владением теорией и практикой организации математического образования на разных уровнях и ступенях образования с учетом идей реализуемой в образовательной организации педагогической концепции и методической системы обучения предмету (СК-4).

## **4. Приложения**

Приложение 1. Матрица компетенций

Приложение 2. Календарный учебный график и учебный план

Приложение 3. Паспорта и программы формирования компетенций

Приложение 4. Программы учебных дисциплин и практик

Приложение 5. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 6. Материалы внешней оценки ОПОП