

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ВГСПУ

_____ А. М. Коротков

« ____ » _____ 2019 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление 09.03.03 «Прикладная информатика»

Профиль «Прикладная информатика»

очная форма обучения

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Нормативный срок освоения программы: 4 года

Ответственный за разработку ОПОП

_____ А. Н. Сергеев

Эксперты ОПОП

_____ М.Ю. Чандра

_____ Е.И. Сахарчук

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета математики, информатики и физики
« 02 » 04. 2019 г. , протокол № 7

Основная профессиональная образовательная программа внесена в реестр
« 05 » 06. 2019 г., № ОП.60-Б/2019

Начальник учебного управления _____ Орлова Е.В. « 05 » 06. 2019 г.
(подпись)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»
« 31 » 05. 2019 г. , протокол № 10

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 922

Разработчики ОПОП

Сергеев Алексей Николаевич, доктор педагогических наук, профессор кафедры информатики и методики преподавания информатики

Усольцев Вадим Леонидович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры информатики и методики преподавания информатики

Астахова Наталья Александровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры высшей математики и физики

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	8
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	10
2.1. Область профессиональной деятельности выпускников	10
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников	10
2.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускника	10
2.4. Планируемые результаты освоения ОПОП	10
2.5. Квалификация, присваиваемая выпускникам	10
2.6. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.....	10
3. Требования к результатам освоения ОПОП.....	12
4. Приложения	14

1. Пояснительная записка

1.1. Актуальность программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП), реализуемая ФГБОУ ВО «ВГСПУ» по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профилю «Прикладная 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 Направление 09.03.03 «Прикладная информатика», с учётом примерной основной образовательной программы, рекомендованной профильным учебно-методическим объединением по прикладной информатике и с учётом профессионального стандарта «Специалист по информационным системам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361).

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 примерной основной образовательной программой;

– 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-1/056;
- Устав ФГБОУ ВО «ВГСПУ»;
- Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

1.3. Руководство ОПОП

Выпускающей кафедрой по ОПОП является кафедра информатики и методики преподавания информатики.

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 специалистов в области прикладной информатики, готовых к профессиональной деятельности, самосовершенствованию и творческой самореализации в условиях информатизации всех сфер человеческой деятельности и развития информационных технологий.

Цели ОПОП

Формирование у студентов системы компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности специалиста прикладной информатики в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Срок освоения программы

Срок обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

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 4 года обучения равна 240 зачётным единицам.

Максимальный объём учебной нагрузки студента устанавливается 54 часа в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы. Объём 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 программы бакалавриата по данному направлению подготовки 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, привлечённых 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 65%; 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 10% 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 не менее 10%.

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 09.03.03 «Прикладная информатика», профилю «Прикладная 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.	<p>3D-моделирование и печать Алгоритмизация и программирование Интеллектуальный анализ данных и XML-технологии Информационные технологии в управлении образованием Использование ИКТ в сфере образования Операционные системы Компьютерная графика и мультимедиа технологии Программная инженерия Математическое и имитационное моделирование Проектирование информационных систем Образовательная робототехника Перспективные технологии искусственного интеллекта Администрирование компьютерных систем Базы данных Перспективные технологии компьютерного моделирования Программные средства дистанционного образования Программные средства информационных систем Разработка мультимедийных образовательных ресурсов Современные языки программирования Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов Технологии обучения информатике и ИКТ Введение в информатику</p>	<p>Компьютерный класс, ауд. 2203 Учебная мебель Интерактивная доска TRIUMPHBOARD – 1 шт. Переносной мультимедиа проектор – 1 шт. Персональный компьютер с доступом к сети Интернет – 11 шт.</p> <p>Компьютерный класс, ауд. 2205 Учебная мебель Доска аудиторная – 1 шт. Персональный компьютер с доступом к сети Интернет – 13 шт.</p> <p>Компьютерный класс, ауд. 2206 Учебная мебель Доска аудиторная – 1 шт. Персональный компьютер с доступом к сети Интернет – 12 шт.</p> <p>Компьютерный класс, ауд. 2215 Учебная мебель Доска аудиторная – 1 шт. Персональный компьютер с доступом к сети Интернет – 12 шт.</p> <p>Компьютерный класс, ауд. 2217 Учебная мебель Доска аудиторная – 1 шт. Персональный компьютер с доступом к сети Интернет – 10 шт.</p> <p>Учебная аудитория с мультимедийной поддержкой, ауд. 2219 Учебная мебель Переносной ноутбук с доступом к сети Интернет – 10 шт. Персональный компьютер с доступом к сети Интернет – 1 шт. Доска аудиторная – 1 шт. Интерактивная доска SmartBoard – 1 шт. Мультимедиа проектор потолочного крепления – 1 шт.</p> <p>Учебная аудитория с мультимедийной поддержкой, ауд. 2207 Учебная мебель</p>	<p>Волгоград, ул. Академическая, 12, УК № 2</p>

	<p>Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Веб-дизайн и разработка интернет-приложений Информационная безопасность Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов Информационные системы и технологии Интеллектуальные информационные системы</p>	<p>Переносной ноутбук с доступом к сети Интернет – 10 шт. Персональный компьютер с доступом к сети Интернет – 1 шт. Доска аудиторная – 1 шт. Интерактивная доска SmartBoard – 1 шт. Мультимедиа проектор потолочного крепления – 1 шт.</p> <p>Лаборатория образовательной робототехники, ауд. 2204 Учебная мебель Доска аудиторная портативная – 1 шт. Персональный компьютер с доступом к сети Интернет – 4 шт. Комплекты программируемых роботов – 6 шт.</p> <p>Учебно-компьютерный класс, ауд. 2354 Учебная мебель Доска аудиторная портативная – 1 шт. Интерактивная доска HitachiStarboard – 1 шт. Персональный компьютер с доступом к сети Интернет – 15 шт. Мультимедиа проектор потолочного крепления – 1 шт.</p>	
2.	<p>Физика Основы микроэлектроники</p>	<p>Лаборатория механики и молекулярной физики, ауд. 2337 Учебная мебель Доска аудиторная – 1 шт. Переносной проектор – 1 шт. Переносной экран – 1 шт. Переносной ноутбук с доступом к сети Интернет – 1 шт. Установки для лабораторных работ</p> <p>Лаборатория радиотехники и микроэлектроники, ауд. 2350 Учебная мебель Лабораторные установки Доска аудиторная – 1 шт.</p>	<p>Волгоград, ул. Академическая, 12, УК № 2</p>

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:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Windows Server
3. Microsoft Visual Studio
4. Microsoft SQL Server
5. Microsoft Visio
6. Microsoft Project
7. Microsoft Office
8. Adobe Production Premium
9. Adobe Design
10. Kaspersky Endpoint Security

В учебном процессе также активно используются программные продукты, доступные на основе бесплатных и свободных лицензий:

1. 7-Zip
2. Foxit PDF Reader
3. FreePascal
4. Gimp
5. LibreOffice
6. OpenOffice
7. PSPad editor
8. VirtualBox
9. VLC media player

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:

- связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом);
- сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

2.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускника

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

- проектная;
- производственно-технологическая.

2.4. Планируемые результаты освоения ОПОП

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПКР).

2.5. Квалификация, присваиваемая выпускникам

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

2.6. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки Направление 09.03.03 «Прикладная информатика»

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1.	06.001	Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный № 30635)
2.	06.015	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361)
3.	06.016	Профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный № 35117)
4.	06.017	Профессиональный стандарт «Руководитель разработки программного обеспечения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 645н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34847)
5.	06.022	Профессиональный стандарт «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. № 809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34882)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
6.	40.008	Профессиональный стандарт «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 г. № 86н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31696)
7.	40.011	Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692)

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:

Универсальные компетенции:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
- способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8);

Общепрофессиональные компетенции:

- способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);
- способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-4);
- способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);
- способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-6);
- способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-7);

- способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8);
- способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (ОПК-9).

Профессиональные компетенции:

- способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПКР-1);
- способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПКР-2);
- способность проектировать ИС по видам обеспечения (ПКР-3);
- способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (ПКР-4);
- способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область (ПКР-5);
- способность принимать участие во внедрении информационных систем (ПКР-6);
- способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПКР-7);
- способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПКР-8);
- способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПКР-9);
- способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПКР-10);
- способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПКР-11).

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

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