

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(НИУ «БелГУ»)**

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом университета
27.06. 2016, протокол №12

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
по направлению подготовки
09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА
(с изменениями 20 __, 20 __, 20 __ гг.)**

Магистерская программа
Информационно-аналитическое обеспечение принятия решений
Тип программы
Академическая магистратура
Квалификация (степень)
Магистр

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя:
Ген. директор ООО "ИВТ БелГУ"
/С.В. Черников/

Белгород, 2016



Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20__/20__ учебном году
ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__/20__ учебном году
на заседании Ученого совета университета ____ . ____ . 20____, протокол № ____

Ученый секретарь _____
____. ____ . 20____

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20__/20__ учебном году
ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__/20__ учебном году
на заседании Ученого совета университета ____ . ____ . 20____, протокол № ____

Ученый секретарь _____
____. ____ . 20____

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20__/20__ учебном году
ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__/20__ учебном году
на заседании Ученого совета университета ____ . ____ . 20____, протокол № ____

Ученый секретарь _____
____. ____ . 20____

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
1.1. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА ..	5
1.2. ЦЕЛИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА	5
1.3. ЗАДАЧИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА	7
1.4. СРОК ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА	8
1.5. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА	8
1.6. ТРЕБОВАНИЯ К АБИТУРИЕНТУ.....	8
II. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ.....	9
III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА	12
3.1. ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	12
3.2. СФЕРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	13
3.3. ОБЪЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	14
3.4. ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	14
3.5. ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	14
IV. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО...	15
4.1. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ.....	15
4.2. СТРУКТУРА КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ МОДЕЛИ ВЫПУСКНИКА.....	18
V. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП.....	20
5.1. ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА, УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА,	20

5.2. СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА	20
5.3. ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИК, НИР ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА.....	20
5.3.1. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА	21
5.3.2. ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА	22
5.3.3. ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА	24
5.3.4. ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ	26
5.4. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	27
VI. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП	27
6.1. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	27
6.2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП.....	28
6.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.....	29
6.4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА..	30
VII. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ.....	32
VIII. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП.....	35
8.1. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	35
8.2. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТУДЕНТОВ-ВЫПУСКНИКОВ.....	35
IX. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ	37

I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика утвержденный приказом №1404 Министерства образования и науки Российской Федерации 30.10.2014 г.;

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет».

1.2. Цели ОПОП по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

Основная цель образовательной программы заключается в подготовке специалистов нового поколения, способных к коллективной работе в рамках инновационной деятельности в области информатики и разработки, внедрения, сопровождения профессионально-ориентированных информационных систем в экономике.

Образовательная программа спроектирована и реализуется в соответствии с современными образовательными технологиями.

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) является второй ступенью многоуровневой системы подготовки по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика; спроектирована и реализуется в соответствии с методологией компетентностного подхода. Качество образовательной программы обеспечивается и гарантируется действующей в университете системой процессов менеджмента качества модели ISO 9001:2008.

Цели ОПОП по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика формируются в рамках Миссии и Программы повышения конкурентоспособности НИУ «БелГУ» среди ведущих мировых научно-образовательных центров на 2013-17 гг. Белгородского государственного национального исследовательского университета – одного из старейших вузов России. При разработке и реализации образовательных программ НИУ «БелГУ» следует требованиям национального законодательства и

берет на себя дополнительные обязательства выявлять требования (потребности) основных потребителей ОПОП (студентов всех форм обучения), представителей бизнеса (потенциальные работодатели), общества и профессионального сообщества. Программа реализуется в рамках приоритетного направления развития (ПНР 3) НИУ БелГУ «Космические, геоинформационные и информационно-телекоммуникационные технологии эффективного управления устойчивым социально-экономическим развитием территорий».

ОПОП по данному направлению имеет своей целью развитие у студентов таких личностных качеств, как ответственность, толерантность, стремление к саморазвитию и раскрытию своего творческого потенциала, владение культурой мышления, стремление к воплощению в жизнь гуманистических идеалов, способность принимать организационные решения в стандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность, умение критически оценивать собственные достоинства и недостатки, выбирать пути и средства развития первых и устранения последних, и формирование общекультурных компетенций. В профессиональном плане основной целью программы по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика является формирование у выпускников знаний, умений, навыков и личностных качеств, а также компетенций, позволяющих осуществить профессиональную деятельность, связанную с анализом и моделированием информационных процессов, разработкой, реализацией и внедрением информационных систем и технологий в экономику.

Цели образовательной программы сформулированы с учетом требований ФГОС, критериев аккредитации и запросов работодателей.

Таблица 1

Основными целями подготовки по программе являются:

Код цели	Формулировка цели	Требования ФГОС и/или заинтересованных работодателей
Ц1	Подготовка выпускников к научно-исследовательской деятельности в области анализ прикладных процессов, разработок вариантов автоматизированного решения прикладных задач и прикладных процессов на основе современных информационно-коммуникационных технологий	Требования ФГОС и запросы работодателей
Ц2	Подготовка выпускников к проектной деятельности в области постановки, обоснования и реализации решений по	Требования ФГОС и запросы работодателей

	всем видам обеспечения, создания и управления информационными системами	
ЦЗ	Подготовка в области моделирования прикладных задач и проектирования информационных процессов на основе современных технологий, получение высшего профессионально профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности	Требования ФГОС и запросы работодателей
Ц4	Воспитание потребности студентов в саморазвитии, в освоении достижений общечеловеческой и национальной культуры	Требования ФГОС и запросы работодателей

1.3. Задачи ОПОП по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

Задачами образовательной программы являются:

- формирование общекультурных (универсальных), общенаучных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть устойчивым на рынке труда;
- обеспечение эффективного усвоения фундаментальных, теоретических и практико-ориентированных дисциплин посредством внедрения активных и интерактивных форм обучения;
- подготовка выпускников, способных к адаптации и успешному освоению смежных областей профессиональной деятельности, а также повышению квалификации и переходу на следующий уровень образования – обучению в аспирантуре;
- формирование готовности решать профессиональные задачи для достижения эффективной деятельности хозяйствующих субъектов, функционирующих в условиях корпоративной и конкурентной среды;
- способствовать развитию научно-творческого и исследовательского потенциала выпускника в сфере его профессиональной деятельности;
- создавать условия для формирования личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности;
- развитие профессиональных компетенций, позволяющих наиболее эффективным образом обеспечивать исполнение обязанностей;
- вовлечение студентов в научно-исследовательскую деятельность с целью повышения эффективности их подготовки и формирования тесных контактов с потенциальными работодателями.

1.4. Срок освоения ОПОП по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

Срок освоения ОПОП в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.04.03 Прикладная информатика составляет 2 года на очной форме обучения, 2 года 6 месяцев на заочной.

1.5. Трудоемкость ОПОП по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

Трудоемкость освоения ОПОП составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.04.03 Прикладная информатика и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

Нормативный срок, общая трудоемкость освоения ОПОП (в зачетных единицах) для всех форм обучения и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 2.

Таблица 2

Сроки, трудоемкость освоения ОПОП и квалификация выпускников

Наименование ОПОП	Квалификация (степень)		Нормативный срок освоения ОПОП, включая последипломный отпуск			Трудоемкость (в зачетных единицах*)		
	Код в соответствии с принятой квалификацией ОПОП	Наименование	очная	ОЗО	ЗО	очная	ОЗО	ЗО
Прикладная информатика	09.04.03	магистр	2 года	-	2г 6м	120**		120**

*Одна зачетная единица по дисциплинам соответствует 36 академическим часам

**Трудоемкость ОПОП по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам

1.6. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании (в том числе государственные документы о высшем профессиональном образовании: диплом бакалавра, диплом специалиста, диплом магистра). Правила приема ежегодно устанавливаются решением Ученого совета университета.

II. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ

В настоящей программе используются термины и определения в соответствии с Федеральным законом РФ «Об образовании в Российской Федерации», а также с международными документами в сфере высшего образования:

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) – совокупность учебно-методической документации, регламентирующей цели, ожидаемые результаты, содержание и реализацию образовательного процесса по данному направлению, уровню и профилю подготовки кадров с высшим профессиональным образованием.

Уровень основной ОПОП – характеристика, определяющая степень (квалификацию) выпускника (бакалавр, магистр, специалист), его подготовленность к профессиональной деятельности определенного вида по совокупности приобретаемых компетенций в результате освоения программы.

Направление подготовки – совокупность образовательных программ для профессиональной подготовки бакалавров, магистров и специалистов различных профилей, интегрируемых на основе общей фундаментальной подготовки.

Профиль – совокупность основных типичных черт профессии, (направления подготовки), определяющих конкретную направленность и ее содержание.

Вид профессиональной деятельности – методы, способы, приемы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения и преобразования.

Объект профессиональной деятельности – системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие.

Область профессиональной деятельности – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом и производственном проявлении.

Цели образовательной программы – компетенции, приобретаемые выпускниками данного профиля, уровня и направления через некоторое время (3-5 лет) после окончания программы (могут достигаться не всеми выпускниками).

Результаты обучения – профессиональные и общекультурные компетенции, приобретаемые к моменту окончания программы данного профиля, уровня и направления (достигаются всеми выпускниками).

Компетенция – способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области.

Знания – результат усвоения информации через обучение, который определяется набором фактов, принципов, теорий и практик,

соответствующих области рабочей или учебной деятельности. Знания могут быть теоретическими и (или) фактическими.

Умения – подтвержденные способности применять знания для решения задач или проблем. Умения могут быть когнитивными (применение логического, интуитивного, творческого мышления) и практическими (навыки использования методик, материалов, механизмов, инструментов). Когнитивные умения – результат формирования методологической культуры выпускника в процессе образования. Методологическая культура формируется в результате овладения методом – знанием, организованным как средство познания и деятельности.

Владения опытом применения знаний и умений на практике – устойчивые умения успешно решать проблемы в области профессионально или иной деятельности.

Качество – сбалансированное соответствие целей программы и результатов обучения запросам студентов как основных потребителей и ожиданиям заинтересованных сторон – государства, потенциальных работодателей и профессионального сообщества, а также миссии и стратегии вуза.

Модуль – часть ОПОП программы или учебной дисциплины, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения и воспитания.

Метод – способ, совокупность действий, направленных на достижение поставленной цели.

Методика – это описание порядка выполнения какой-либо работы, набор или последовательность правил, действий.

Техника – умение преподавателя управлять своим психофизиологическим аппаратом.

Образовательная технология – это система совместной деятельности субъектов образовательного процесса по его планированию, организации, ориентированию и корректированию с целью достижения конкретного результата при обеспечении комфортных условий участникам и учете ограничений.

Активные методы обучения – это способы инициирования активности и инициативности обучаемых.

Интерактивные методы обучения – подразумевается обучение, построенное на групповом взаимодействии, сотрудничестве, кооперации студентов, образовательный процесс для которых проходит в групповой совместной деятельности.

Форма обучения – специальная конструкция процесса обучения, характер которой обусловлен его содержанием, методами, приемами, средствами, видами деятельности обучающихся.

Фонд оценочных средств – это совокупность оценочных средств, которую образуют база контрольных заданий различного вида, а также методические материалы, содержащие описание форм и регламентирующие процедуры контроля, предназначенные для определения качества освоения студентом учебного материал, и критерии оценивания результатов.

Дидактические единицы – учебные элементы, представляющие собой независимую часть содержания по объему и логике.

Собеседование – специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной (модулем), рассчитанная на выяснение объема знаний студента по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Зачет, экзамен – формы промежуточной аттестации студента, определяемые учебным планом подготовки по направлению (специальности) ВО.

Тест – форма контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

Контрольная работа – форма контроля, которая может применяться для оценки знаний по базовым и вариативным дисциплинам циклов и состоит из небольшого количества средних по трудности вопросов, задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа.

Эссе – это небольшая по объему форма самостоятельной письменной работы на тему, предложенную преподавателем соответствующей дисциплины, цель которой состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных умозаключений; наиболее эффективна при освоении базовых и вариативных дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла, в некоторых случаях, профессионального цикла.

Реферат – форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении вариативных (профильных) дисциплин (модулей) профессионального цикла.

Курсовая работа – вид самостоятельной письменной работы, направленный на творческое освоение общепрофессиональных и профильных профессиональных дисциплин (модулей) и выработку соответствующих профессиональных компетенций.

Научно-учебные отчеты по практикам – специфическая форма письменных работ, позволяющая обучающемуся обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения базовых и профильных учебных производственных, научно-производственных практик и научно-исследовательской работы.

Бально-рейтинговая система – это система, в которой учебный материал разделяется на логически завершённые части (модули), после изучения каждого из которых предусматривается аттестация в форме контрольной работы, теста, коллоквиума и т.д.

Обозначения и сокращения

ВУЗ	Высшее учебное заведение
ОПОП	Основная профессиональная образовательная программа
ГЭК	Государственная экзаменационная комиссия
ИС	Информационная система
ИТ	Информационная технология
ИКТ	Информационно-коммуникационные технологии
ПК	Профессиональные компетенции
ОПК	Общепрофессиональные компетенции
ОК	Общекультурные компетенции
НИРС	Научно-исследовательская работа студентов
ВКР	Выпускная квалификационная работа
ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
ФОС	Фонд оценочных средств
Сетевая форма	Сетевая форма реализации образовательных программ

III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

3.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника включает:

- исследование закономерностей становления и развития информационного общества, свойств информации и особенностей информационных процессов;
- исследование и разработка эффективных методов реализации информационных процессов и построения ИС в прикладных областях на основе использования современных ИКТ;
- организацию и проведение системного анализа и реинжиниринга прикладных и информационных процессов, постановку и решение прикладных задач;
- моделирование прикладных и информационных процессов, разработку требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов;
- организацию и проведение работ по технико-экономическому обоснованию проектных решений, разработку проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создания ИС в прикладных областях;
- управление проектами информатизации предприятий и организаций, принятие решений по реализации этих проектов, организацию и управление внедрением проектов ИС в прикладной области;
- управление качеством автоматизации решения прикладных задач, процессов создания ИС;
- организацию и управление эксплуатацией ИС;
- обучение и консалтинг по автоматизации и информатизации прикладных процессов и внедрению ИС в прикладных областях.

3.2. Сферы профессиональной деятельности

Возможные сферы профессиональной деятельности:

- научно-исследовательские организации;
- информационно-аналитические центры;
- государственные и частные предприятия и учреждения;
- органы управления;
- коммерческие структуры и общественные организации;
- консалтинговые фирмы;
- отделы анализа и автоматизации банков, финансовых и страховых компаний;
- образовательные центры.

Выпускники по направлению 09.04.03 Прикладная информатика востребованы на предприятиях и в организациях: ООО "Инфотех", ООО "Софт-Юнион", ООО "Институт высоких технологий БелГУ", ООО "Белгород-ТелеТрэйд", ООО "Дримвэй", ООО "БизнесСофт", ООО "Технико-информационный сервис", ООО "Саунд Лайн", ООО "Оборудование и технологии".

3.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника

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

3.4. Виды профессиональной деятельности выпускника

Основным видом профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика является научно-исследовательская деятельность, а дополнительным - проектная.

3.5. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Задачи профессиональной деятельности выпускника представлены в таблице 3.

Таблица 3
Задачи профессиональной деятельности выпускника

Вид профессиональной деятельности	Задачи в области профессиональной деятельности
Научно-исследовательская деятельность	1. Исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов
	2. Анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники
	3. Исследование перспективных направлений прикладной информатики
	4. Анализ и развитие методов управления информационными ресурсами
	5. Оценка экономической эффективности информационных процессов, ИС, а также проектных рисков
	6. Исследование и применение перспективных методик информационного консалтинга, информационного маркетинга
	7. Анализ и разработка методик управления информационными сервисами
	8. Анализ и разработка методик управления проектами автоматизации и информатизации
	9. Исследование сферы применения функциональных и технологических стандартов

	в области создания ИС предприятий и организаций
	10. Подготовка публикаций по тематике научно-исследовательской работы
Проектная	1. Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации
	2. Моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий
	3. Проведение реинжиниринга прикладных и информационных процессов
	4. Проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области
	5. Адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла

IV. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ОПОП ВО, определяются на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, а также соотносятся с целями и задачами данной ОПОП ВО.

4.1. Формируемые компетенции

Полный состав обязательных общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника (с краткой характеристикой каждой из них) как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПОП ВО представлен в таблице 4.

Таблица 4

Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершению освоения данной ОПОП ВО

Краткое содержание компетенции	Коды компетенций
ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА (ОК)	
способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК-1

готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК-2
готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК-3
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)	
способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1
способность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК-2
способность исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ	ОПК-3
способность исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области	ОПК-4
способность на практике применять новые научные принципы и методы исследований	ОПК-5
способность к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры	ОПК-6
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА (ПК)	
Научно-исследовательская деятельность:	
способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях	ПК-1
способность формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок	ПК-2
способность ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения	ПК-3
способность проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований	ПК-4
способность исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций	ПК-5

Проектная деятельность:	
способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	ПК-11
способность проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области	ПК-12
способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС	ПК-13
способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	ПК-14

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретенными выпускниками компетенциями (Таблица 5).

Таблица 5

Планируемые результаты обучения

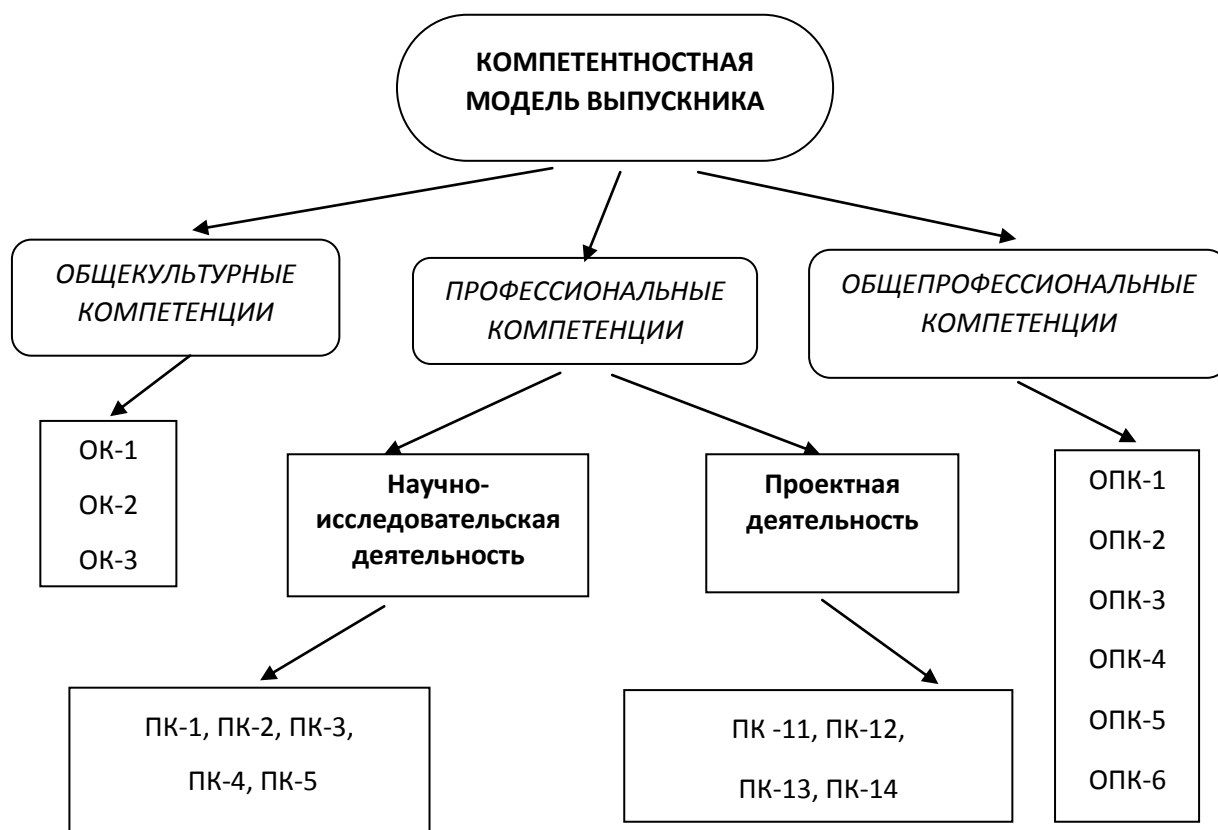
Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)	Требования ФГОС, критериев и/или заинтересованных сторон
P1	Исследовать, моделировать и проектировать прикладные и информационные процессы, а также перспективные направления прикладной информатики используя современных технологий	ПК-1, ПК-13, ПК-14, ОПК-3, ОПК-4, ОК-1
P2	Использовать и разрабатывать методы формализации и алгоритмизации информационных процессов	ПК-2, ПК-13, ОПК-3, ОПК-6, ОК-1
P3	Проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов, адаптировать и развивать прикладные ИС на всех стадиях жизненного цикла	ОПК-6, ПК-1, ПК-11, ПК-13, ПК-14
P4	Выполнять анализ и развитие методов управления информационными ресурсами с	ПК-13, ОПК-3,

	применением перспективных методик информационного консалтинга, информационного маркетинга	ОПК-4, ОК-2
P5	Уметь анализировать и разрабатывать методики управления информационными сервисами, проектами автоматизации и информатизации	ПК-1, ПК-12, ОПК-4, ОК-3
P6	Выполнять оценку экономической эффективности информационных процессов, ИС, а также проектных рисков, определять стратегию использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях	ПК-3, ПК-14, ОПК-3, ОПК-5, ОК-2
P7	Анализировать и обобщать результаты научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники, выполнять подготовку публикаций по тематике научно-исследовательской работы	ПК-4, ПК-5, ПК-13, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5
P8	Руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, быть коммуникативным в устной и письменной формах, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК-1, ОПК-2, ПК-14

4.2. Структура компетентностной модели выпускника

Компетентностная модель выпускника (КМВ) – комплексный интегральный образ конечного результата осуществленного образовательного процесса ОПОП по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, профиль направления «Прикладная информатика в экономике».

Для реализации профессиональной деятельности ОПОП формирует 3 общекультурных компетенций, 6 общепрофессиональных и 14 профессиональных компетенций, которые дифференцированы по 8 результатам образования. Результаты образования в виде компетенций представляют собой системообразующий фактор модели выпускника и формируются за счет соответствующей структуры ОПОП и условий ее реализации.



Структура модели включает в себя следующие области профессиональной деятельности: системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем; разработка требований к созданию и развитию информационных систем и ее компонентов; технико-экономическое обоснование проектных решений; разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях; реализация проектных решений с использованием современных информационно-коммуникационных технологий и технологий программирования; внедрение проектов автоматизации решения прикладных задач и создания информационных систем; управление проектами информатизации предприятий и организаций; сопровождение и эксплуатация информационных систем; обеспечение качества автоматизации и информатизации решения прикладных задач и создания информационных систем.

Поле профессиональной деятельности выпускников по направлению «Прикладная информатика» - IT-сфера: компании и подразделения компаний, занимающиеся разработкой программных комплексов, внедрением и эксплуатацией информационно-коммуникативных технологий в различных областях экономики. Необходимо отметить, что в профессиональном плане выпускники способны решать широкий круг задач - работать системными

аналитиками, постановщиками, проектировщиками ИС, программистами, разработчиками, тестировщиками, специалистами по обслуживанию компьютерных сетей, системными администраторами и т.д.

V. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» и Положением об основной образовательной программе высшего образования содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных, производственных и преддипломных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

5.1. График учебного процесса. Учебный план по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

График учебного процесса и учебный план по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика для магистерской программы «Информационно-аналитическое обеспечение принятия решений» представлен в Приложении 1.

5.2. Содержание ОПОП по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика.

Содержание ОПОП по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика в полном объеме представлено в рабочих программах дисциплин.

5.3. Программы учебных, производственной и преддипломной практик, НИР по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

Практика - вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

При реализации ОПОП по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, магистерская программа «Информационно-аналитическое обеспечение принятия решений» предусмотрены следующие виды практик: учебная (педагогическая) и производственная, включая производственную, научно-исследовательскую и

преддипломную. В соответствии с требованиями ФГОС разработаны программы практик и НИР студентов.

Требования к практике, видам практик, их целям и задачам, программам и формам отчетности по каждому виду практики регламентируются документом «Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные программы высшего образования (утв. 01.03.2016 г.)».

5.3.1. Программа учебной практики по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

Учебная практика является составной частью учебного процесса, которая обеспечивает получение практических первичных профессиональных умений и навыков.

Учебная практика проводится в соответствии с графиком учебного плана в первом семестре. Способ проведения практики - стационарная.

Прохождение педагогической практики базируется на знаниях и навыках, полученных при изучении дисциплин учебного плана 09.04.03 «Прикладная информатика», а также в процессе выполнения плана магистерской диссертации под руководством научного руководителя.

Приобретение навыков и умений, полученных студентами на педагогической практике, призвано повысить их профессионализм и компетентность, а также способствовать развитию умений самостоятельно прорабатывать лекционный материал, учебники, учебные пособия, научную литературу, периодическую печать, ресурсы Интернета и выполнять письменные и устные задания.

Учебная практика проходит в виде педагогической и предусматривает изучение магистрантами основ педагогической, учебно-методической и воспитательной работы в высших учебных заведениях, овладение навыками проведения отдельных видов учебных занятий по дисциплинам кафедр соответствующего профиля, приобретение опыта педагогической работы в условиях высшего учебного заведения инновационного типа. Педагогические практики необходимы для подготовки к академической деятельности либо формирования навыков управления коллективом.

Цель педагогической практики: ознакомление обучающихся с опытом создания и управления проектными (в том числе и студенческими) группами для решения реальных задач проектной или научно-исследовательской деятельности.

Задачи педагогической практики:

- знакомство с регламентами университета в области разработки УМК, проведения занятий и оценки знаний студентов;

- активизация участия магистрантов в разработке образовательных программ и учебно-методических материалов, программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований;

- ознакомление и изучение опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения задач организационной, управленческой или научной деятельности;

- привитие навыков самообразования и самосовершенствования;

- обеспечение магистрантам условий для постановки и модернизации отдельных практикумов по дисциплинам профилей направления, проведения отдельных видов аудиторных учебных занятий, включая практические и семинарские занятия, а также научно-исследовательской работы со студентами;

- развитие у магистрантов навыков применения инновационных образовательных технологий, включая системы компьютерного и дистанционного обучения, а также анализа/самоанализа учебных занятий;

- развитие личностных качеств магистрантов, определяемых общими целями обучения и воспитания, изложенными в ООП.

Непосредственное руководство практикой осуществляет научный руководитель магистранта. Научный руководитель разрабатывает индивидуальные задания, оказывает методическую помощь магистранту в выполнении им заданий, осуществляет контроль за текущей работой магистранта во время практики, составляет отзыв о работе магистранта

В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОК-3; ОПК-1, 2, 4; ПК-11.

Программы учебных практик приведены в приложениях 3.

5.3.2. Программа производственной практики по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

Производственная практика - вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика проводится в соответствии с графиком учебного плана во втором семестре. Способ проведения практики - стационарная.

Прохождение производственной практики базируется на знаниях и навыках, полученных при изучении дисциплин учебного плана 09.04.03 «Прикладная информатика», а также в процессе выполнения плана

магистерской диссертации под руководством научного руководителя.

Целью производственной практики является формирование у магистрантов профессиональных практических знаний, умений, навыков в области информационно-аналитического обеспечения принятия решений и способности применять самостоятельные управленческие решения на конкретном участке работы путем выполнения в условиях производства различных обязанностей, свойственных их будущей профессиональной деятельности.

Задачи производственной практики:

- ознакомление с информационным пространством предприятия;
- формирование общего представления об информационной среде предприятия, методах и средствах ее создания;
- приобретение практических навыков эксплуатации программных и технических средств обработки информации;
- изучение источников информации и системы оценок эффективности ее использования.
- изучение технической и проектной документации;
- ознакомление с должностными инструкциями управленцев разного уровня иерархии;
- сбор, обработка и анализ материала для выполнения магистерской диссертации;
- закрепление полученных магистрантами в процессе обучения знаний путем самостоятельного выполнения задач, поставленных программой прохождения практики;
- приобретение навыков применения полученных знаний для решения производственных задач;
- развитие навыков написания и оформления научных работ;
- развитие потребности в самообразовании и самосовершенствовании профессиональных знаний и умений.

Непосредственное руководство практикой осуществляет научный руководитель магистранта. Научный руководитель оказывает методическую помощь магистранту в выполнении им заданий, осуществляет контроль за текущей работой магистранта во время практики, составляет отзыв о работе магистранта.

В результате прохождения производственной практики формируются следующие компетенции: ОК-2; ОПК-6; ПК-5, 11, 12, 13, 14.

Программа производственной практики приведена в приложении 4.

5.3.3. Программа преддипломной практики по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

Преддипломная практика является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика». Она ориентирована на профессионально-практическую подготовку обучающихся, на закрепление и расширение тех знаний, которые были приобретены в процессе изучения теоретических курсов и способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ГОС ВПО.

Преддипломная практика, как часть основной образовательной программы, является завершающим этапом обучения. Студенты, обучающиеся по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика», проходят преддипломную практику в четвертом семестре в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса.

Целью преддипломной практики является расширение и применение профессиональных знаний, полученных магистрантами в процессе обучения, и формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научной работы для подготовки и защиты магистерской диссертации.

Задачами преддипломной практики являются:

- приобретение профессиональных навыков сбора, обработки, систематизации и анализа информации в целях выполнения магистерской диссертации;
- анализ и систематизация материалов по теме магистерской диссертации;
- овладение профессиональными навыками работы и решение практических задач в рамках выполнения магистерской диссертации;
- приобретение практического опыта работы в коллективе;
- завершение работы над созданием научного текста, а также апробация диссертационного материала;
- оформление диссертации и сопроводительных документов согласно установленным требованиям;
- подготовка к защите магистерской диссертации в рамках государственной аттестации.

В результате прохождения преддипломной практики формируются следующие компетенции: ОК-3; ПК-1, 5, 11, 12, 13

Программа преддипломной практики приведена в приложении 5.

5.3.3. Программа научно-исследовательской практики по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

Научно-исследовательская практика магистратов является обязательной составной частью образовательной программы подготовки магистров.

Научно-исследовательская практика проводится в соответствии с графиком учебного плана в третьем семестре. Способ проведения практики – стационарная.

Прохождение научно-исследовательской практики базируется на знаниях и навыках, полученных при изучении дисциплин учебного плана 09.04.03 «Прикладная информатика», а также в процессе выполнения плана магистерской диссертации под руководством научного руководителя.

Цель научно-исследовательской практики состоит в формировании у магистрантов навыков и умений, необходимых для организации и проведения научных исследований, связанных с подготовкой и написанием магистерской диссертации, а также занятия научными исследованиями на стадии поствузовского образования и работы в научно-исследовательских и образовательных учреждениях и организациях.

Задачи научно-исследовательской практики:

- ознакомиться с формами и приемами организации научно-библиографического поиска (в том числе по электронным каталогам и через интернет);
- освоить методику работы с технологическим оборудованием, системами автоматического проектирования (САПР) электронных устройств, средств моделирования и основными положениями разработки электронных средств необходимыми для написания магистерской диссертации;
- усвоить правила и требования к оформлению текста научного исследования, научно-технических отчетов и научно-справочного аппарата.

Непосредственное руководство практикой осуществляет научный руководитель магистранта. Научный руководитель разрабатывает индивидуальные научно-исследовательские задания, оказывает методическую помощь магистранту в выполнении им заданий, осуществляет контроль за текущей работой магистранта во время практики, составляет отзыв о работе магистранта.

В результате прохождения производственных практик формируются следующие компетенции: ОК-1; ОПК-3, 5, 6; ПК-1, 2, 3, 4, 5.

Программа научно-исследовательской практики приведена в приложении 6.

5.3.4 Программа научно-исследовательской работы по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

Научно-исследовательская работа (НИР) магистратов является обязательной составной частью образовательной программы подготовки магистров.

Целью НИР магистранта является развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач.

Задачами НИР являются:

- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;

- формирование готовности проектировать и реализовывать в образовательной практике новое содержание учебных программ, осуществлять инновационные образовательные технологии;

- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической практик и требующих углубленных профессиональных знаний;

- обеспечения становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения.

При обучении в магистратуре научно-исследовательская практика является неотъемлемой частью написания диссертации, и ее выполнение контролируется на каждом семестре. Направление научно-исследовательских работ магистранта определяется в соответствии с темой магистерской диссертации. При этом темы диссертаций должны быть актуальными и направленными на решение различных задач выпускающей кафедры и базовых предприятий.

Содержание НИР определяется кафедрой и назначенным научным руководителем. Научный руководитель магистерской программы устанавливает обязательный перечень форм научно-исследовательской работы (в том числе необходимых для получения зачетов по научно-исследовательской работе в семестре) и степень участия в научно-исследовательской работе магистрантов в течение всего периода обучения.

В результате выполнения НИР формируются следующие компетенции: ОК-1; ОПК-3, 5, 6; ПК-1, 2, 3, 4, 5.

Программа научно-исследовательской работы приведена в приложении 7.

5.4. Программа государственной итоговой аттестации

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» освоение образовательных программ высшего профессионального образования завершается обязательной государственной итоговой аттестацией выпускников.

Государственная итоговая аттестация магистра направления 09.04.03 Прикладная информатика включает в себя защиту выпускной квалификационной работы.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня сформированности компетенций, определенных ФГОС, как необходимых для выпускника направления 09.04.03 Прикладная информатика, оценка степени готовности выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО по направлению 09.04.03 Прикладная информатика.

Задачами итоговой государственной аттестации являются:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и соответствия его подготовки требованиям ФГОС;
- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома о высшем образовании;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников на основании результатов работы комиссий.

VI. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП

6.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ОПОП магистратуры по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора, которые систематически занимаются научной или научно-методической деятельностью.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины составляет не менее 70 процентов от общего числа научно-педагогических работников.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60 процентов от общего количества преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс в образовательной организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу академической магистратуры, составляет не менее 80 процентов.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры по направлению 09.04.03 Прикладная информатика осуществляется штатными научно-педагогическими работниками организации, имеющими ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющими самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующими в осуществлении таких проектов) по данному направлению подготовки, имеющими ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющими ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 5 процентов.

6.2. Образовательные технологии, используемые при реализации ОПОП

Реализуемая ОПОП по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика предусматривает использование в учебном процессе следующих образовательных технологий:

1. Традиционные образовательные технологии.
2. Комбинированные технологии.
3. Инновационные методы.

Используемые формы представлены в таблице 5.

Таблица 5

Образовательные технологии, используемые при формировании ОП

Вид инновационной технологии и/или метода	
Комбинированные технологии	Технологии мультимедийного обучения
Активные и интерактивные формы проведения занятий	Компьютерных симуляций
	Деловых и ролевых игры
	Разбор конкретных ситуаций
Инновационные техники	Выполнение семестровых заданий и курсовых работ в интернет-среде
	Техники группового взаимодействия
	Диалоговая лекция
Инновационные методы	Проблемная лекция
	Экзамен в форме тестирования
	Практическое занятие в форме круглого стола
	Методика мозгового штурма
	Каждый студент обеспечен учебно-методическим комплексом, в котором теоретическое изложение материала сопряжено с технологиями решения задач и выполнения упражнений по всем разделам тем

В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов с использованием электронных средств проведения.

6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

ОПОП по направлению 09.04.03 Прикладная информатика обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам ОПОП. Содержание каждой из таких учебных дисциплин представлено в локальной сети вуза.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем для 25 процентов обучающихся.

Библиотечный фонд укомплектован печатными или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла - за последние пять лет), из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной должен включать официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Библиотека имеет онлайн-доступ в международные и российские информационные системы:

- электронную библиотеку диссертаций РГБ;
- университетскую информационную систему РОССИЯ для исследований и образования в области экономики, социологии, политологии, международных отношений и других гуманитарных наук;
- фонды Центральной библиотеки образовательных ресурсов Министерства образования и науки РФ, в которых насчитывается более 11 тыс. полнотекстовых версий электронных учебников и учебных пособий по основным дисциплинам и направлениям высшего профессионального образования, рекомендованных МО;
- ресурсы Научной электронной библиотеки (РФФИ);
- базы данных компании ЭБСКО (журналы социально-гуманитарной и медицинской тематики, энциклопедии, справочники и реферативные сборники на английском языке, российские центральные и региональные периодические издания).

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен

доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

6.4. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации ОПОП по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика в университете создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающегося, предусмотренных учебным планом вуза, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

В соответствии с требованиями ФГОС в университете имеется минимально необходимый для реализации ОПОП магистратуры по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика перечень материально-технического обеспечения, который включает в себя:

- компьютерные классы,
- лингафонные кабинеты,
- кабинеты, оборудованные мультимедийным и презентационным оборудованием.

Перечень имеющихся в университете учебно-лабораторного оборудования, наглядных пособий и технических средств обучения соответствует учебным целям и программам дисциплин учебного плана. Кроме того, имеется развитый парк современных персональных компьютеров с выходом в Internet, которые используются для учебной и научной работы преподавателей и студентов. Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Учебные аудитории для проведения лекционных занятий, учебные помещения для проведения практических и лабораторных занятий оснащены специализированной учебной мебелью, мультимедийным и лабораторным оборудованием, служащими для представления разнообразной информации большому количеству слушателей. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), содержащим все

обязательные и дополнительные издания учебной, учебно-методической и иной литературы, перечисленных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность одновременного доступа не менее 25% обучающихся по направлению подготовки 09.04.03 из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории образовательной организации, так и вне ее.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Используемая для реализации образовательных программ общая площадь помещений составляет не менее 10 квадратных метров на одного обучающегося (приведенного контингента) с учетом учебно-лабораторных зданий, двухсменного режима обучения и применения электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий.

VII. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Ректорат и профессорско-преподавательский состав принимает активные меры по сбалансированному развитию личности студентов. Для реализации общекультурных, социально-личностных компетенций созданы и разработаны основные положения: «Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования», «Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся в НИУ «БелГУ» по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета», «Положение об организации и проведении летних культурно-массовых, физкультурных и оздоровительных мероприятий для обучающихся НИУ «БелГУ»», «Положение о студенческом городке», «Положение об организации и проведении летних культурно-массовых, физкультурных и оздоровительных мероприятий для обучающихся НИУ

«БелГУ»» и т.д., регламентирующие учебно-воспитательную, социально-культурную, научно-исследовательскую деятельность обучающихся.

В Институте инженерных технологий и естественных наук НИУ «БелГУ» созданы условия для решения следующих задач в сфере воспитания: - формирование культурного человека, магистранта, гражданина, культурных норм и установок у студентов; - формирование здорового образа жизни; - создание условий для творческой и профессиональной самореализации личности студента; - организация досуга студентов во внеучебное время.

В Институте инженерных технологий и естественных наук НИУ «БелГУ» создана оптимальная социально-педагогическая среда по следующим направлениям саморазвития и самореализации личности студентов:

- организация гражданско-патриотического и духовно-нравственного воспитания студентов;

- пропаганда ценностей физической культуры и здорового образа жизни;

- обеспечение вторичной занятости студентов; - организация научно-исследовательской работы студентов во внеучебное время; - анализ проблем студенчества и организация психологической поддержки, консультационной помощи;

- профилактика правонарушений и асоциальных явлений в студенческой среде; - организация и содействие работе общественных организаций, клубов и студенческих объединений;

- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и студентов, активно участвующих в организации внеучебной работы; - организация культурно-массовых, спортивных и научных мероприятий; - научное обоснование существующих методик, поиск и внедрение новых технологий, воспитательного воздействия на студентов, создание условий для их реализации;

- поддержка и развитие студенческой прессы и радиовещания; - развитие материально-технической базы объектов, занятых внеучебными мероприятиями.

Социально-культурное воспитание студентов и организация молодежного досуга в Институте инженерных технологий и естественных наук в НИУ «БелГУ» является одним из приоритетных направлений его деятельности. Студенты института активно участвуют в общественной жизни вуза.

Ежегодно институт принимает участие в университетских соревнованиях по 19-ти видам спорта, созданы и успешно выступают мужские и женские сборные команды по баскетболу, волейболу, плаванию и шахматам. Раскрытию спортивных способностей студентов института, развитию их физической формы и формированию здорового

образа жизни способствуют функционирующие в НИУ «БелГУ» учебно-спортивный комплекс Светланы Хоркиной, конноспортивная школа, шахматный клуб, оздоровительный комплекс «Нежеголь».

Оказание квалифицированной и доступной лечебно-профилактической медицинской помощи студентам института, поддержание их здоровья, проведение плановых медицинских осмотров осуществляется в Клинике лечебно-профилактической медицины НИУ «БелГУ», созданной в 2005 году. Получить медицинскую помощь здесь могут не только сами студенты института, но и члены их семей.

В организации культурной и досуговой деятельности студентов Института инженерных технологий и естественных наук НИУ «БелГУ» большое внимание уделяется развитию их творческих способностей. Студенты института входят в состав известных творческих коллективов НИУ «БелГУ»: Театр танца «Стиль», Арт-студия «Вереск», Группа «31 регион», Студия современного танца «Данс Хаос», Ансамбль классического танца «Терпсихора», занимаются в Школе ведущих НИУ «БелГУ». Ежегодно студенты Института инженерных технологий и естественных наук принимают участие в университетских конкурсах «Таланты первокурсников», «Королева БелГУ», «Фотокросс». Традиционным для института является проведение торжественного праздника «Посвящения в студенты», который проводится на базе Молодежного культурного центра университета.

Духовное оформление студентов и преподавателей института осуществляет университетский домовый храм в честь Архангела Гавриила, противодействуя проникновению в студенческую среду пороков и грехов, способствуя приобщению студенческой молодежи и профессорско-преподавательского состава к исконным ценностям и духовным идеалам Святой Руси.

VIII. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика осуществляется в соответствии с положениями: «О порядке обучения, перевода, отчисления и восстановления и предоставления отпусков обучающимся в НИУ «БелГУ»», «О промежуточной аттестации

обучающихся», «Положение об аттестационных и апелляционных комиссиях в НИУ «БелГУ», Правила приема в НИУ «БелГУ», Положение о выполнении и защите курсовых работ (проектов), «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения основных образовательных программ в НИУ «БелГУ», «Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования», «Положение о самостоятельной работе обучающихся по основным образовательным программам высшего образования», «Положение об организации обучения по индивидуальным учебным планам, Положение об организации учебных занятий по физической культуре» и др.

Настоящие нормативно-правовые акты регламентируют порядок организации и проведения текущей и промежуточной аттестации студентов, устанавливают максимально возможное количество форм обязательной отчетности в течение одного учебного года

Нормативно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации обучающихся по ОПОП направления подготовки осуществляется в соответствии с Положениями: «Положение о государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры обучающихся НИУ «БелГУ», «Положение о выпускных квалификационных работах дипломированного специалиста, бакалавра, магистра» и т.д.

8.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Организация промежуточного контроля определяется рабочей программой дисциплины, а также текущими образовательными задачами. Используются следующие формы контроля получаемых знаний студентов: зачет, экзамен и дифференцированный зачет. Возможно использование следующих фондов оценочных средств: тематика эссе и рефератов; контрольные вопросы, фонды тестовых заданий; и т.д.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с графиком учебного процесса и предусматривает проведение экзаменов, зачетов, защиту курсовых работ/проектов, практик. В ходе промежуточных аттестаций оценивается уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

8.2. Государственная итоговая аттестация выпускников

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Цель государственной итоговой аттестации выпускников – установление

уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач. Основными задачами государственной итоговой аттестации являются: определение соответствия компетенций выпускника требованиям ФГОС ВО и определение уровня выполнения задач, поставленных в образовательной программе ВО.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика включает защиту выпускной квалификационной работы.

Требования к содержанию и структуре выпускной квалификационной работы определяются «Положением о выпускных квалификационных работах дипломированного специалиста, бакалавра, магистра» и Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика.

Квалификация магистранта отражает образовательный уровень выпускника, свидетельствует о наличии способностей и готовности самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию. Тематика выпускной квалификационной работы разрабатывается ведущими преподавателями выпускающей кафедры с привлечением представителей потребителей образовательных услуг, потенциальных работодателей, представителей академических сообществ, общественных организаций.

Темы выпускной квалификационной работы «БелГУ» определяются выпускающими кафедрами, обсуждаются и рекомендуются для утверждения Учеными советами факультетов (институтов) НИУ «БелГУ». Студенту может предоставляться право выбора темы выпускной квалификационной работы вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель (при необходимости консультанты). Темы выпускной квалификационной работы, руководители и рецензенты утверждаются в установленные сроки (не позднее шести месяцев до начала работы ГЭК) приказом по вузу.

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную разработку в которой:

- сформулирована актуальность и место решаемой задачи информационного обеспечения в предметной области;
- анализируется литература и информация, полученная с помощью глобальных сетей, по функционированию подобных систем в данной области или в смежных предметных областях;
- определяются и конкретно описываются выбранные выпускником методы и средства практической реализации решаемой задачи, иллюстрируемые данными и формами выходных документов,

используемых при реализации поставленной задачи информационного обеспечения на модельном примере (но на реальной вычислительной технике, работающей в составе профессионально-ориентированной информационной системы);

– анализируются предлагаемые пути, способы, а также оценивается экономическая, техническая и (или) социальная эффективность их внедрения в реальную информационную среду в области применения экономических информационных систем.

Тематика отражает актуальность и место решаемой задачи информационного обеспечения в предметной области. При выборе тематики учитываются реальные нужды и интересы предприятия, на котором будет работать будущий выпускник, однако без ущерба для учебных целей. Тема магистерской диссертации является реальной и соответствует по направленности, объему и сложности профилю направления..

Выпускная квалификационная работа является важнейшим итогом обучения на соответствующей стадии образования, в связи с этим содержание работы и уровень ее защиты должны учитываться как основной критерий при оценке уровня подготовки выпускника и оценке качества реализации образовательной программы в университете.

Для проведения защиты выпускной квалификационной работы приказом ректора университета создается государственная экзаменационная комиссия, председатель которой утверждается министерством образования и науки РФ.

IX. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Обновление ОПОП производится ежегодно (в части состава дисциплин, установленных вузом в учебном плане, или содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин, программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию образовательной технологии) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, и выносится на рассмотрение Ученого совета университета.

Изменения в учебный план вносятся решением Ученого совета университета.

Основная профессиональная образовательная программа высшего профессионального образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика с профилем подготовки «Прикладная информатика в экономике».

Разработчики ОПОП

Коллектив разработчиков ОПОП по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика:

1. Заведующий кафедрой прикладной информатики и информационных технологий, кандидат технических наук, доцент Ломакин В.В.
2. Доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий, кандидат технических наук, доцент Гахова Н.Н.
3. Директор ООО «ИнформТехСервис» Журавлев М.Д.