

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ПРОФСОЮЗОВ»

РЕКОМЕНДОВАНО  
Методическим советом  
Протокол №1 от 25.10.2017г.

УТВЕРЖДЕНО  
решением Ученого совета  
Протокол № 2 от 26.10.2017 г  
Председатель Ученого совета, ректор



А.С. Запесоцкий

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования программы магистратуры по направлению подготовки

**09.04.03 Прикладная информатика**

Профиль подготовки «Информационные системы в экономике и управлении  
на предприятии»

Квалификация (степень):  
**Магистр**

г. Санкт-Петербург 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. Общие положения**

- 1.1. Образовательный стандарт.
- 1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры
- 1.3. Цель (миссия) ОПОП.
- 1.4. Срок освоения ОПОП.
- 1.5. Трудоемкость ОПОП.
- 1.6. Требования к абитуриенту.

### **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника:**

- 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.
- 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.
- 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.
- 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

### **3. Компетенции выпускника:**

- 3.1. Общекультурные
- 3.2. Профессиональные

### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП:**

- 4.1. Календарный учебный график.
- 4.2. Учебный план

### **5. Рабочие программы учебных дисциплин.**

### **6. Программы практик:**

- 6.1. Научно-производственная практика
- 6.2. Научно-исследовательская практика

### **7. Программа НИР**

### **8. Программа итоговой аттестации:**

- 8.1. Программа государственного экзамена
- 8.2. Методические рекомендации по выполнению и защите ВКР

### **9. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП магистратуры:**

- 9.1. Педагогические кадры.
- 9.2. Учебно-методическое и библиотечно-информационное обеспечение учебного процесса.
- 9.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.

### **10. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие компетенций выпускника:**

- 10.1. Социально - культурная среда.

### **11. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика».**

- 11.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.
- 11.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП.

## **1. Общие положения.**

**1.1. Основная образовательная программа**, реализуемая в Санкт-Петербургском гуманитарном университете профсоюзов по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика», профиль подготовки «Информационные системы в экономике и управлении на предприятии» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего профессионального образования (ФГОС ВО), а также с учетом примерной образовательной программы.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебно-производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

ОПОП включает в себя следующие характеристики: направление, профиль подготовки и квалификацию выпускника, цель ОПОП, требования к выпускникам (требования к результатам освоения программы), требования к абитуриентам, сроки освоения и трудоемкость ОПОП, документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса, в том числе учебные планы (по формам обучения), программы учебных дисциплин и (или) модулей, практик, учебно-методические комплексы, графики учебного процесса, ресурсное обеспечение ОПОП (кадровое, учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение), характеристики среды вуза, обеспечивающей развитие профессиональных и социально-личностных качеств выпускника, описание образовательных технологий, применяемых вузом при реализации ОПОП, а также описание системы оценки качества подготовки студентов и выпускников, материалы и результаты внешней оценки качества реализации ОПОП.

ОПОП ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин (модулей), программ учебной и производственной 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 магистратуры по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика».**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП магистратуры составляют:

- Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2014 г. № 1404;
- Нормативные правовые акты Минобрнауки России;
- Устав НОУ ВПО «Санкт – Петербургский гуманитарный университет профсоюзов».

### 1.3. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего профессионального образования (магистратура).

#### 1.3.1. Цель (миссия) ОПОП (магистратура)

ОПОП магистратура по направлению **09.04.03 «Прикладная информатика»** предназначена для методического обеспечения учебного процесса и предполагает формирование и развитие у студентов таких личностных качеств, как: возможность логического и аналитического мышления, стремление понять и анализировать процессы информатизации современного общества, стремление решать профессиональные проблемы с позиций современного - этапа научно технического развития общества, проявление интереса к разработке и внедрению систем современных, инновационных средств информатизации.

ОПОП также ставит своей целью формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВоО по данному направлению подготовки. Компетенции, касающиеся общекультурной, профессиональной и нравственной подготовки выпускников, обеспечивают им готовность решать профессиональные задачи на высоком уровне, с учетом обще-интеллектуальной и морально-нравственной подготовки.

#### Цели ОПОП (направления подготовки магистров 09.04.03 «Прикладная информатика»)

Формулировка цели	Требования ФГОС и (или) заинтересованных работодателей
Подготовка выпускников к проектной деятельности, включающей: определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации; моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий; проведение реинжиниринга прикладных и информационных процессов; проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области; адаптация и развитие прикладных информационных систем на всех стадиях жизненного цикла;	Требования ФГОС; адаптированные для лингвистического профиля; потребности работодателей, заинтересованных в выпускниках ОПОП направления подготовки магистров «Прикладная информатика», профиль подготовки «Информационные системы в экономике и управлении на предприятии»
Подготовка выпускников к выполнению организационно - управленческой деятельности, а именно: организации и управлению информационными процессами; организации и управлению проектами по информатизации предприятий; организации информационных систем в	Требования ФГОС; адаптированные для направления Прикладная информатика; потребности работодателей, заинтересованных в выпускниках ОПОП направления подготовки магистров «Прикладная информатика», профиль подготовки «Информационные системы в экономике и управлении на предприятии»

Формулировка цели	Требования ФГОС и (или) заинтересованных работодателей
<p>прикладной области; управлении информационными системами и сервисами; управление персоналом ИС; разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения пользователей; принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях; организации и проведении профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций; организации и проведении переговоров с представителями заказчика; организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС</p>	
<p>Подготовка выпускников к исследованию прикладных и информационных процессов; оценке экономической эффективности информационных процессов; анализу и разработке методик управления проектами автоматизации и информатизации; исследование сферы применения функциональных и технологических стандартов в области создания ИС предприятий и организаций; подготовка публикаций по тематике научно-исследовательских работ</p>	<p>Требования ФГОС; адаптированные для направления Прикладная информатика; потребности работодателей, заинтересованных в выпускниках ОПОП направления подготовки магистров «Прикладная информатика», профиль подготовки «Информационные системы в экономике и управлении на предприятии»</p>

### 1.3.2. Срок освоения ОПОП магистратура 09.04.03 «Прикладная информатика.

Срок освоения ОПОП - 2 года в соответствии с ФГОС ВО по направлению «Прикладная информатика» от 30 октября 2014 года № 1404.

### 1.3.3. Структура программы магистратуры 09.04.03 «Прикладная информатика».

Структура программы магистратуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ магистратуры, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки (далее - направленность (профиль) программы).

## Структура программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	<b>63-69</b>
	Б1. Б базовая часть	<b>30-39</b>
	Б1.В вариативная часть	<b>30-33</b>
Блок 2	Б2. П Практики	<b>42-51</b>
	Б2. Н Научно - исследовательская работа (НИР)	
	вариативная часть	<b>42-51</b>
Блок 3		
	Государственная итоговая аттестация	<b>6-9</b>
Объем программы магистратуры		<b>120</b>

### 1.4. Требования к абитуриенту (магистратура)

К освоению образовательной программы допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

## 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП (магистратура) по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика», профиль подготовки «Информационные системы в экономике и управлении на предприятии»

### 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

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

### 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

- прикладные и информационные процессы;
- ИТ;
- ИС.

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

Магистр по направлению подготовки **09.04.03 «Прикладная информатика»** готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- аналитическая;
- проектная;
- производственно-технологическая.

При разработке и реализации программы магистратуры организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится магистр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Программа магистратуры формируется организацией в зависимости от видов деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы: ориентированной на научно-исследовательский и (или) педагогический вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа академической магистратуры); ориентированной на производственно-технологический, практико-ориентированный, прикладной вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа прикладной магистратуры).

В соответствии с видами деятельности и требованиями к результатам освоения Программа магистратуры 09.04.03 «Прикладная информатика» ориентирована на научно - исследовательский вид профессиональной деятельности определена как программа академической магистратуры.

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

Выпускник, освоивший программу магистратуры направлению подготовки **09.04.03 «Прикладная информатика»**, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

#### **научно-исследовательская деятельность:**

- исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов;
- формализации и алгоритмизации информационных процессов;
- анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники;
- исследование перспективных направлений прикладной информатики;
- анализ и развитие методов управления информационными ресурсами;
- оценка экономической эффективности информационных процессов, ИС, а также проектных рисков;
- исследование и применение перспективных методик информационного консалтинга, информационного маркетинга;
- анализ и разработка методик управления информационными сервисами;
- анализ и разработка методик управления проектами автоматизации и информатизации;
- исследование сферы применения функциональных и технологических стандартов в области
- создания ИС предприятий и организаций;
- подготовка публикаций по тематике научно-исследовательской работы;

#### **организационно-управленческая деятельность:**

- организация и управление информационными процессами;
- организация и управление проектами по информатизации предприятий;
- организация ИС в прикладной области;
- управление ИС и сервисами;
- управление персоналом ИС;

- разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения пользователей;
- принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях;
- организация и проведение профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций;
- организация и проведение переговоров с представителями заказчика; организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС;

**аналитическая деятельность:**

- анализ информации, информационных и прикладных процессов;
- выбор методологии проведения проектных работ по информатизации и управления этими проектами;
- анализ и выбор архитектур программно-технических комплексов, методов представления данных и знаний;
- анализ и оптимизация прикладных и информационных процессов;
- анализ современных ИКТ и обоснование их применения для ИС в прикладных областях;
- анализ и обоснование архитектуры ИС предприятий;
- маркетинговый анализ рынка ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизированного решения прикладных задач, создания и эксплуатации ИС, а также для продвижения на рынок готовых проектных решений;
- анализ средств защиты информационных процессов;
- анализ результатов экспертного тестирования ИС и ее компонентов ИС на этапе опытной эксплуатации ИС предприятий;

**проектная деятельность:**

- определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации;
- моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий;
- проведение реинжиниринга прикладных и информационных процессов;
- проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области;
- адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла;

**производственно-технологическая деятельность:**

- использование международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития;
- интеграция компонентов ИС объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов;
- принятие решений в процессе эксплуатации ИС предприятий и организаций по обеспечению требуемого качества, надежности и информационной безопасности ее сервисов.

### **3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной ОПОП ВО.**

Результаты освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ОПОП выпускник должен обладать следующими компетенциями:

#### **3.1. Общекультурные компетенции:**

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).



### **3.2. Профессиональные компетенции:**

#### ***общепрофессиональными:***

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- способностью исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ (ОПК-3);
- способностью исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области (ОПК-4);
- способностью на практике применять новые научные принципы и методы исследований (ОПК-5);
- способностью к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры (ОПК-6).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать **профессиональными** компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

#### научно-исследовательская деятельность:

- способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях (ПК-1);
- способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок (ПК-2);
- способностью ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения (ПК-3);
- способностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований (ПК-4);
- способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций (ПК-5);

#### аналитическая деятельность:

- способностью проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски (ПК-6);
- способностью выбирать методологию и технологию проектирования ИС с учетом проектных рисков (ПК-7);
- способностью анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования (ПК-8);
- способностью анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы (ПК-9);
- способностью проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач (ПК-10);

#### проектная деятельность:

- способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС (ПК-11);
- способностью проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-12);
- способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС (ПК-13);

– способностью принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска (ПК-14);

организационно-управленческая деятельность:

– способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий (ПК-15);

– способностью организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации (ПК-16);

– способностью управлять информационными ресурсами и ИС (ПК-17);

– способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций (ПК-18);

– способностью организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях (ПК-19);

– способностью в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом (ПК-20);

производственно-технологическая деятельность:

– способностью использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС (ПК-21);

– способностью использовать международные информационные ресурсы и стандарты в информатизации предприятий и организаций (ПК-22);

– способностью использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов (ПК-23);

– способностью интегрировать компоненты и сервисы ИС (ПК-24).

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП (магистратура) по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика».**

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП регламентируются календарным учебным графиком, учебным планом, рабочими программами дисциплин (модулей), программами практик, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию образовательных технологий.

##### **4.1. Календарный учебный график**

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации и каникул студентов.

##### **4.2. Учебный план**

В учебном плане указан перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделен объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся.

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, являются обязательными для освоения обучающимися.

В результате изучения **базовой части** цикла «Блок 1» студент должен

**знать:**

логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и прием работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их

сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений; виды информационной и инструментальной поддержки лица, принимающего решения (ЛПР); методы группового принятия решений; методы исполнения решений на различных этапах цикла принятия решений; возможности систем поддержки принятия решений (СППР); критерии выбора инструментов СППР.

**уметь:**

осуществлять методологическое обоснование научного исследования; формулировать требования ЛПР к СППР; выбирать инструментарий для каждого этапа принятия решения; использовать инструментарий мониторинга исполнения решений; управлять рисками при проектировании и внедрении СППР; осуществлять выбор СППР, исходя из потребностей и возможностей предприятия и организации;

**владеть:**

навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов; методами оптимального управления непрерывными и дискретными процессами для оптимизации прикладных и информационных процессов; навыками формулирования требований к СППР, разработки отдельных их элементов, оценки вариантов последующих закупок ИКТ для внедрения и эксплуатации ИС;

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы, и практики определяют направленность (профиль) ОПОП.

В результате изучения цикла дисциплин **вариативной части** студенты должны овладевать следующими знаниями и умениями:

**знать:**

современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем; архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний.

**уметь:**

навыками управления проектами по информатизации прикладных процессов и систем; навыками управления информационными ресурсами и сервисами с использованием современных инструментальных средств; выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы правления знаниями; стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы правления знаниями;

Обучающимся обеспечена возможность освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении образовательной программы) и элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей). Избранные обучающимся элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

Дисциплины по выбору способствуют укреплению и развитию у студентов интереса к фактам и закономерностям развития изучаемых технологий информатизации различных предметных

областей, наиболее востребованных в современном обществе; формированию позитивного правильного отношения к трудовой деятельности специалиста в ИТ - сфере.

#### **5. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) 09.04.03 «Прикладная информатика».**

По каждой дисциплине (модулю) учебного плана разработана рабочая программа, включающая в себя:

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

#### **6. Программы практик.**

В систему практической подготовки магистра входят учебная и производственная, в том числе преддипломная практики.

Типы учебной практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, педагогическая практика).

Способы проведения учебной и производственной практик: стационарная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Каждый вид практики направлен на решение конкретных задач обучения. Особенности практики зависят от проблематики изучаемых теоретических дисциплин, что находит отражение в программах практик и конкретных заданиях обучающимся.

Программа каждого вида практики включает в себя:

- способ и форму проведения практики;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;

- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

## **5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП**

Ресурсное обеспечение ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации программы магистратуры, определяемых ФГОС ВО.

### **5.1. Кадровое обеспечение ОПОП**

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 70 процентов.

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 Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 80 процентов.

Доля 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.

### **5.2. Библиотечно-информационное обеспечение ОПОП**

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. Фонд дополнительной литературы включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

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.

Обучающиеся имеют возможность использовать современные профессиональные базы данных, информационные справочные и поисковые системы.

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

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные 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" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

В вузе созданы условия для развития общекультурных компетенций выпускника в рамках внеучебной деятельности, которая реализуется на четырех уровнях.

Первый уровень – общеуниверситетские мероприятия. На данном уровне проводится работа общеуниверситетских досуговых объединений клубного типа. Особое место принадлежит организации встреч студенческой молодежи с выдающимися деятелями науки, культуры, искусства, общественной жизни.

Второй уровень – факультетский. На этом уровне проводятся мероприятия, которые в большей степени ориентированы на вхождение в профессиональную среду и профессиональное сообщество.

Третий уровень – уровень студенческой группы. На этом уровне реализуются воспитательные функции куратора (в форме собраний группы, посещения театров и концертных залов, экскурсий по городу, в музеи и пр.).

Четвертый уровень – индивидуальная личностно-ориентированная воспитательная работа.

## **7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП**

Контроль качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы проводится посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации обучающихся. Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной и государственной итоговой аттестаций обучающихся регламентированы нормативными правовыми актами Минобрнауки России, а также локальными нормативными актами Университета.

### **7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств и конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся содержатся в соответствующих рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик.

### **7.2. Государственная итоговая аттестация обучающихся**

Государственная итоговая аттестация является завершающим этапом освоения обучающимися образовательной программы и проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по данной ОПОП включает сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы.

Темы выпускных квалификационных работ обучающихся рассматриваются на заседании выпускающей кафедры и утверждаются приказом ректора.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, а также процедура ее защиты представлены в методических указаниях по выполнению и защите выпускных квалификационных работ.