

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра вычислительной техники и защиты информации

УТВЕРЖДАЮ



Ректор

Н.К. Криони

(подпись, расшифровка подписи)

2015 г.

Основная профессиональная образовательная программа

Направление подготовки

10.06.01 Информационная безопасность

Направленность

**Методы и системы защиты информации,
информационная безопасность**

Квалификация выпускника

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

очная

Уфа 2015

Разработчик:

Доцент, к.т.н.

подпись

М.В. Селиванова

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена на кафедре
«Вычислительная техника и защита информации»

«26» 06 2015 г., протокол № 15

Заведующий кафедрой

В.И. Васильев

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена и одобрена
Научно-методическим советом по УГСН 10.06.01 Информационная безопасность

«26» 06 2015 г., протокол № 9

Председатель НМС

В.И. Васильев

Основная профессиональная образовательная программа подготовки кадров выс-
шей квалификации по направлению 10.06.01 Информационная безопасность одобрена и
утверждена Ученым советом УГАТУ

«29» августа 2014 г., протокол № 7

Основная образовательная программа обсуждена и одобрена научно-техническим
советом УГАТУ

«29» августа 2014 г., протокол № 4

Председатель

проректор по НиИД А.Г. Лютов

Начальник ООПМА

И.А. Лакман

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	
1.1 Основная профессиональная образовательная программа (определение)	
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО	
1.3 Общая характеристика ОПОП ВО	
1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО	
2. Характеристика профессиональной деятельности	
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. Требования к результатам освоения ОПОП ВО	
3.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения программы	
3.2 Матрица соответствия дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения ОПОП ВО	
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО	
4.1 Календарный учебный график	2
4.2 Учебный план	
4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)	
4.4 Программы практик и научных исследований	
5. Фактическое ресурсное обеспечение	
5.1 Кадровое обеспечение	
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение	3
5.3 Материально-техническое обеспечение	
6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников	
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО	
7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	4
7.2 Программа государственной итоговой аттестации	
8. Условия реализации образовательной программы лицами с ограниченными возможностями здоровья	8
9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа (определение)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность» – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 10.06.01 Информационная безопасность (уровень подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации), реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Уфимский государственный авиационный технический университет» (далее – ФГБОУ ВПО УГАТУ) представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный ФГБОУ ВПО УГАТУ с учетом требований рынка труда.

Основная профессиональная образовательная программа определяет и регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки (специальности) и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик (включая программу педагогической практики), программы научных исследований обучающихся и методические материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность» – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 10.06.01 Информационная безопасность реализуется в ФГБОУ ВПО УГАТУ в соответствии с требованиями:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 10.06.01 Информационная безопасность – подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 874.

- Федерального закона 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 №1259;

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.04.2015 N 464 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)";

- Устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уфимский государственный авиационный технический университет».

1.3. Общая характеристика ОПОП

1.3.1. Цели ОПОП ВО

Целями образовательной программы является:

- кадровое обеспечение науки, техники и технологии по совокупности проблем, связанных с обеспечением защищённости объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере путём подготовки выпускников, компетентных в области объектов информатизации, технологий обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), процессов управления информационной безопасностью защищаемых объектов, которые способны решать на международном уровне широкий круг задач по видам профессиональной деятельности.

- развитие таких личностных качеств аспирантов, как владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения, изложению знаний с целью обучения при реализации образовательных программ научно-педагогических кадров в аспирантуре;

- формирование модели профессионально-личностного роста, высокой профессиональной культуры научно-исследовательской деятельности будущих специалистов высшей квалификации в области информационной безопасности.

После завершения обучения аспирант, получивший квалификацию «Исследователь. Преподаватель – исследователь», в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 10.06.01 Информационная безопасность подготовки должен обладать универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, которые позволят ему:

- ориентироваться в современных научных концепциях;
- грамотно ставить и решать исследовательские и практические задачи;
- участвовать в практической и прикладной деятельности;
- владеть основными методами обучения и воспитания;
- владеть комплексом знаний и методикой преподавания в учебных заведениях всех уровней и форм.

1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО

Срок получения образования по программе аспирантуры:

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

- в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 3,5 (4,5) года.

В срок получения высшего образования по образовательной программе не включается время нахождения обучающегося в академическом отпуске, в отпуске по беременности и родам, отпуске по уходу за ребенком до достижения возраста трех лет.

1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО

Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы

аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.3.4. Образовательные технологии

При реализации образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации по направлению 10.06.01 Информационная безопасность используются различные образовательные технологии, в том числе, проблемно-деятельностное, модульное, контекстное обучение.

Исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения образовательной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья используются средства компьютерного моделирования, проектирования, сбора и обработки информации и другие.

1.3.5. Язык обучения

Образовательная деятельность по основной профессиональной образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации 10.06.01 Информационная безопасность осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

К освоению программ аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура). Лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура), принимаются в аспирантуру по результатам сдачи вступительных экзаменов на конкурсной основе. Порядок приема и условия конкурсного отбора определяются в соответствии с правилами порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 марта 2014 г. N 233.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с исследованием, разработкой, совершенствованием и применением моделей, методов, технологий, средств и систем защиты информации, а также обеспечением информационной безопасности объектов и процессов обработки, передачи информации во всех сферах деятельности от внешних и внутренних угроз;
- образовательную деятельность в области информационной безопасности.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- защищаемые объекты информатизации, автоматизированные системы, информационно-аналитические системы, информационно-телекоммуникационные сети и системы и иные информационные системы, а также входящие в них технические и программные средства;
- автоматизированные системы в защищённом исполнении;
- методы, способы и технологии обеспечения информационной безопасности объектов информатизации, автоматизированных, информационно-аналитических, информационно-телекоммуникационных и иных информационных систем;
- методы анализа и проектирования защищённых автоматизированных и информационно-аналитических систем, информационно-телекоммуникационных сетей и систем и иных информационных систем, а также входящих в них технических и программных средств;
- модели, методы сбора, обработки, хранения и передачи защищаемой информации, а также методы приёма, обработки и передачи используемых сигналов;
- модели, методы и системы управления информационной безопасностью;
- системы, комплексы и средства противодействия техническим разведкам, методы их анализа и проектирования;
- методы, системы и средства контроля и оценки защищённости информации;
- образовательный процесс в области информационной безопасности.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- 1) научно-исследовательская деятельность в области информационной безопасности;
- 2) преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник должен решать перечисленные ниже профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности ОПОП «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность».

Научно-исследовательская деятельность:

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по проблемам информационной безопасности телекоммуникационных систем, выработка предложений по вопросам комплексного обеспечения информационной безопасности таких систем;

- подготовка научно-технических отчётов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- изучение, анализ и обобщение опыта работы учреждений, организаций и предприятий по использованию технических средств и способов защиты информации в телекоммуникационных системах с целью повышения эффективности и совершенствования работ по ее защите;
- сопровождение разработки, исследование технических и программно-аппаратных средств защиты и обработки информации в телекоммуникационных системах;
- разработка моделей угроз информационной безопасности телекоммуникационных систем;
- исследование защищенных сетей и систем передачи информации;
- определение требований по защите информации, анализ защищенности телекоммуникационных систем и оценка рисков нарушения их информационной безопасности.

Преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования:

- проведение и методическое сопровождение учебных занятий по одной из образовательных программ, реализуемых на выпускающей кафедре;
- обеспечение высококачественного обучения на основе современных образовательных программ в соответствии с государственными образовательными стандартами;
- разработка и введение в практику действенных механизмов интеграции высшего образования с наукой и производством;
- развитие науки, техники и технологий посредством научных исследований и творческой деятельности научно-педагогических кадров и обучающихся;
- развитие взаимовыгодного международного сотрудничества в области высшего образования.

2.5. Квалификация выпускника

При подготовке научно-педагогических кадров высшей квалификации по направлению 10.06.01 Информационная безопасность выпускнику присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

3. Требования к результатам освоения ОПОП

3.1. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы

Реализуемые компетенции и требования к результатам обучения (знания умения, владения) указаны в таблице 1.

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Знания	Умения	Владения
<i>Универсальные компетенции</i>				
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных науч-	Стадий работы над литературными источниками; различ-	Работать с электронными библиотечными системами	Навыками сбора, изучение и обработки информации;

	ных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	ные методы работы с литературными источниками; стандарты оформления библиографического списка; Методы группировки по однородным признакам информации из литературного источника, для использования в процессе исследования.	как отечественными, так и зарубежными; Пользоваться системами цитирования; Проводить первичный обзор литературы, отобранной из библиотечных каталогов, знакомиться с аннотацией, введением, оглавлением, заключением и беглым просмотром содержания; избирать способ проработки источника, включающий тщательное его изучение, конспектирование, выборочное изучение, сопровождающееся выписками, составлением аннотированных карточек; работать с профессиональными базами данных и информационным справочным системам	Навыками библиографического поиска; накоплением и обработкой научной информации; работы с электронными библиотечными системами; работы с электронными ресурсами университета;
УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с ис-	научную картину мироздания, динамику научно-технического развития в широком социокультурном контексте, о многообразии	использовать методологии и методы научного исследования, а также логико-понятийный аппарат философии для анализа законо-	научной и философской терминологией; навыками работы с первоисточниками, их использования при написании реферата и под-

	пользованием знаний в области истории и философии науки	форм человеческого знания, о соотношении истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой деятельности, об особенностях функционирования научного знания в современном обществе, о духовных ценностях, их значении в научном творчестве; Роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы, ценность научной рациональности и ее исторических типов, структуру, формы и методы научного познания, их эволюцию; Смысл отношения человека к природе и возникающих в современную эпоху научно-технического развития противоречий; Основные этапы исторического	мерностей бытия и познания окружающей действительности; анализировать особенности развития науки в различные эпохи и проводить их сравнение; применять критический подход и оценку при анализе научных гипотез и предположений; использовать принятую в научном сообществе терминологию естественных и гуманитарных наук, изучающих сущность человеческого сознания;	готовке к учебным занятиям; навыками абстрагирования и отвлеченного представления от предметной реальности для понимания процессов, протекающих в материальном субстрате, обеспечивающем функционирование человеческого сознания
--	--	---	---	---

		развития науки, естественнонаучные предпосылки важнейших философских концепций, историю и философию науки; общественные закономерности развития, социальную и политическую систему общества и тенденции их изменения; предпосылок возникновения человеческого сознания и его специфические черты; главных концептуальных подходов в науке и философии в исследовании природы сознания; основных достижений в области естественных наук, в частности, в физике, химии и биологии для понимания механизма функционирования материального субстрата человеческого сознания; о значимости и границах возможностей методов построения научно-обоснованной		
--	--	---	--	--

		теории сознания для фундаментальных дисциплин: философии, психологии, математики, физики, биологии; - особенностей практической реализации идеи создания искусственного интеллекта.		
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;	нормы профессиональной этики в разных странах; представления о применении правил поведения в международном деловом этикете;	соблюдать правила служебного этикета, нормы профессиональной этики для установления нормального социально-психологического контакта; выбирать форму речевого общения применительно к конкретной деловой ситуации;	ведения различных форм социально-речевых контактов; навыками осуществления эффективных межличностных коммуникаций;
УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	лексический минимум до 5500 лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, включая примерно 500 терминов профилирующей специальности; грамматику (морфологические категории синтаксические единицы и	осуществлять взаимосвязанные виды иноязычной профессионально ориентированной речевой деятельности в области исследования, в том числе: в говорении: уметь делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке; в аудировании: понимать на	диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью; подготовленной, а также неподготовленной монологической ре-

		структуры) в объеме, определенном программой, с учетом специфики лексико-грамматического оформления юридических документов и научных текстов по правовой тематике	слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки, воспринимать специфику композиционной структуры научного/специального текста; уметь оценить содержание аудиотекста с точки зрения степени системных связей между фактами и явлениями, аргументированности и важности информации с определенных научных позиций/в аспекте научных и профессионально-корпоративных интересов; в чтении: свободно читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный язы-	чью, письменной речью в пределах изученного языкового материала, в частности уметь составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме, подготовить в письменной форме сообщение или доклад по проблематике научного исследования, с четкой композиционной структурой в соответствии с лексико-грамматическими и стилистическими нормами изучаемого языка; и контекстуальной догадки, воспринимать специфику композиционной структуры научного/специального текста, оценить содержание
--	--	--	--	---

			ковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки, владеть всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое); в письме: уметь составлять документы, отчеты; вести научную переписку; составлять заявку на участие в научной конференции, зарубежной стажировке, получение гранта; в переводе: уметь оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде полного и реферативного перевода, резюме в соответствии с нормами и тезаурусом, типологией текстов на языке перевода; уметь осуществлять письменный перевод научного/специального текста с иностранного на русский язык в пределах, определенных программой; уметь	
--	--	--	--	--

			пользоваться словарями, справочниками, и другими источниками дополнительной информации	
УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	основные понятия, категории этики и культуры делового и профессионального общения, методики сознательного использования их в анализе и разрешении конкретных ситуаций делового общения;	грамотно применять психологические методы и технологии эффективной коммуникации; анализировать и разрешать в теории и на практике традиционные и нестандартные конкретные задачи и ситуации делового и профессионального общения; применять знания закономерностей общения в профессиональной деятельности, проявлять чуткость, тактичность, заинтересованность и сопереживание в общении с деловыми партнерами;	системой психологических качеств, определяющих эффективность общения в современной социокультурной ситуации;
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	роль мотивации в творческой профессиональной деятельности как самодостаточной и саморегулируемой системы;	осуществлять систематическую работу по самообразованию, совершенствованию профессионально значимых умений и навыков; анализировать и оценивать со-	- использования полученных знаний и методов для анализа проблем в профессиональной деятельности;

			циальную ин- формацию;	
Общепрофессиональные компетенции				
ОПК-1	Способностью формулировать научные задачи в области обеспечения информационной безопасности, применять для их решения методологии теоретических и экспериментальных научных исследований, внедрять полученные результаты в практическую деятельность;	цели исследования, основные методологические подходы исследования процессов обеспечения информационной безопасности; общие принципы и закономерности в построении, функционировании и развитии, управлении и моделировании процессов обеспечения информационной безопасности	использовать методологии и методы научного исследования на уровнях теоретического познания и эмпирического исследования, использования общелогических методов и приемов исследования;	системными правилами выявления причин нарушения системных принципов функционирования объектов в области обеспечения информационной безопасности
ОПК-2	Способностью разрабатывать частные методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности для решения конкретных исследовательских задач в области обеспечения информационной безопасности;	научных основ развития теории, создания, внедрения и эксплуатации перспективных объектов профессиональной деятельности	аккумулировать имеющийся опыт исследований, синтезировать усовершенствованные решения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	навыком оценки состояния развития перспективного научного направления по имеющейся информации; формализации знаний; выявления проблем существующих методов исследования в области профессиональной деятельности
ОПК-3	Способностью обоснованно оценивать степень соответствия защищаемых объектов информатизации и информа-	действующие стандарты в области информационной безопасности; Критерии , устанавливаю-	анализировать логику различного рода суждений; формировать требования защиты объектов ин-	критического восприятия информации; обоснования оценки степени защищенности объектов ин-

	ционных систем действующим стандартам в области информационной безопасности;	щие степень соответствия защищаемых объектов стандартам информационной безопасности	форматизации и информационных систем;	форматизации и информационных систем;
ОПК-4	Способностью организовать работу коллектива по проведению научных исследований в области информационной безопасности;	социально-культурное содержание деятельности исследователя, исследователя-преподавателя; технологии управления организационными структурами; особенности ведения совместного научного исследования;	соблюдать правила служебного этикета, нормы профессиональной этики для установления нормального социально-психологического контакта; анализировать и оценивать социальную информацию; разрабатывать план выполнения научного исследования для распараллеливания работ по нему;	проведения коллективного исследования; организации и оптимизации рабочего времени для сохранения здоровья при больших профессиональных нагрузках;
ОПК-5	Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	основ работы в коллективе; принципов формирования личностной и деловой коммуникации, организации взаимодействия в команде; основных психических механизмов функционирования и развития личности в различных видах деятельности; основных научных школ, концепций психологии и педагогики;	устанавливать и поддерживать психологически комфортные межличностные коммуникации; применять приемы разрешения конфликтных ситуаций; выполнять психологическую оценку и самооценку личности; использовать результаты психологического анализа личности в интересах повышения эф-	навыками осуществления эффективных межличностных коммуникаций; навыками предоставления своих знаний в форме презентаций, отчетов, докладов, лекций; навыками оценивания уровня своих профессиональных способностей; навыками применения современных образовательных технологий, технологиче-

		педагогических приемов проведения отдельных видов занятий; требований к составлению методических указаний по проведению лабораторных работ (лабораторного практикума), практических занятий; способов определения индивидуальных направлений траекторий развития учащихся в учебно-воспитательном процессе; методики сравнительного анализа различных уровней научных знаний (базовый, новый, фактический, производственно-прикладной)	фактивности работы; применять теоретические знания в практической профессиональной деятельности; осуществлять постановку и модернизацию отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления; проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий, включая лабораторные и практические, а также обеспечивать научно-исследовательскую работу студентов; применять современные образовательные технологии, технические средства и методы обучения	ских средств и методов обучения; способами организации и оптимизации познавательной и исследовательской деятельности; методами и техникой психологических и педагогических обследований, исследований и разработок; обоснованными технологиями проектирования образовательной среды; навыками работы с психологической и педагогической литературой, материалами исследований по тематике, близкой к профессиональной деятельности; навыками практического использования полученных психолого-педагогических знаний в педагогической деятельности.
Профессиональные компетенции				
ПК-1	Способностью принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска для задач обеспечения информационной безопасности	основные организационные и правовые методы обеспечения безопасности информационных систем; современные методы защиты	разрабатывать и исследовать методы защиты локальной и удаленной вычислительных сетей; проводить анализ безопасности информации	навыками применения организационных и правовых мер для обеспечения безопасности информационных систем; навыками при-

		локальной и удаленной вычислительных сетей; методы анализа безопасности информационных систем с использованием отечественных и зарубежных стандартов в области информационной безопасности; методы организации работы коллектива по проведению научных исследований в области информационной безопасности.	ционных систем с использованием отечественных и зарубежных стандартов в области компьютерной безопасности; разрабатывать математические модели отдельных средств защиты информации, а также модели безопасности защищаемых информационных систем в целом; проводить обоснование и выбор рационального решения по уровню защищенности информационной системы с учетом заданных требований; разрабатывать предложения по совершенствованию управления безопасностью информационных систем и сетей; организовать работу коллектива по проведению научных исследований в области информационной безопасности; адаптировать и обобщать результаты со-	менения современных методов защиты локальной и удаленной вычислительных сетей; навыками разработки формальных моделей политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в информационных системах; методами анализа безопасности информационных систем с использованием отечественных и зарубежных стандартов в области информационной безопасности; навыками организации работы коллектива по проведению научных исследований в области информационной безопасности; методами адаптации и обобщения результатов современных исследований.
--	--	---	--	--

			временных исследований.	
ПК-2	Способностью разрабатывать новые и исследовать существующие защитные механизмы и средства обеспечения информационной безопасности	современные методы и средства защиты информации при ее передаче и хранении; существующие защищенные протоколы обмена информацией; современные методы исследования сетевого трафика с целью контроля целостности информации, выявления попыток несанкционированного доступа в информационные системы, обнаружения вредоносных программ; формальные модели политики безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в информационных системах.	обосновывать выбор методов защиты информации при ее передаче и хранении, защищенные протоколы обмена информацией; выявлять возможности совершенствования научных методов и алгоритмов исследования свойств сетевого трафика с целью контроля целостности информации, выявления попыток несанкционированного доступа в информационные системы, обнаружения вредоносных программ.	навыками применения существующих защищенных протоколов обмена информацией; современными методами исследования сетевого трафика с целью контроля целостности информации, выявления попыток несанкционированного доступа в информационные системы, обнаружения вредоносных программ; современными методами и средствами защиты информации при ее передаче и хранении.

3.2. Матрица соответствия дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения ОПОП

Соответствие дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения ОПОП подготовки научно-педагогических кадров, указаны в виде матрицы (таблица 2).

Таблица 2

Содержание дисциплин и иных форм учебной деятельности	Формируемые компетенции												
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2
Иностранный язык			+	+									
История и философия науки		+											
Психология и педагогика											+		
Методика работы над литературными источниками	+												
Модуль: Методы и системы защиты информации, информационная безопасность							+	+	+			+	+
Выбор 1							+	+					
Педагогическая практика											+		
Научно-исследовательская практика									+				
Научные исследования					+	+			+	+		+	+
Природа сознания		+											
ГИА							+	+	+	+		+	+

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО

4.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, научных исследований, государственной итоговой аттестации, каникул. График является неотъемлемой частью ОПОП, является приложением к учебному плану, который является отдельным документом, формирующим ОПОП.

4.2. Учебный план

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения структурных блоков и разделов ОПОП (дисциплин, модулей, практик, аттестационных испытаний), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик, научных исследований в зачетных единицах на титульном листе учебного плана (УП), а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах в рабочем учебном плане (РУП). Для каждой дисциплины (модуля), практики, научных исследований в рабочем учебном плане указываются виды учебной работы (лекции, практики или семинарские занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента). Учебный план является отдельным документом, формирующим ОПОП.

Трудоемкость дисциплин (модулей), практик, научных исследований, ГИА определяется целым числом зачетных единиц. Зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей), практик, составляют традиционную содержательную основу ОПОП.

К ОПОП ВО подготовки научно-педагогических кадров прилагаются рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору аспиранта.

4.4. Программы практик и научных исследований

В соответствии с ФГОС ВО и Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.04.2015 N 464 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"; разделы «Практики» и «Научные-исследования» основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. В рамках реализации программы подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации предусмотрены практики по получению профессиональных

умений и опыта профессиональной деятельности: педагогическая практика, направленная на преподавательскую деятельность по образовательным программам высшего образования и научно-исследовательская практика, направленная на научно-исследовательскую деятельность в области электроники, радиотехники и систем связи, включающая разработку программ проведения научных исследований опытных, конструкторских и технических разработок, разработку физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере.

Для аспирантов в блок 3 «Научные исследования» входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, которая должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП

5.1 Кадровое обеспечение

Уровень кадрового потенциала обеспечивает реализацию данной образовательной программы в соответствии с ФГОС ВО и характеризуется выполнением требований к наличию и квалификации научно-педагогических кадров в соответствии с требованиями ФГОС ВО подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации по направлению 10.06.01 Информационная безопасность. В таблице 3 приводится список дисциплин (модулей), с указанием преподавателя (-ей), ее (его) реализующего (-их).

Таблица 3

Код дисциплины в соответствии с УП	Название дисциплины (модуля)	Вид занятий	ФИО преподавателя	Базовое образование	Ученая степень, учено звание	Сведения о повышении квалификации
Базовая часть						
A1 (б)	Иностранный язык: английский	Практика	Рогожникова Т. М.	БГУ. Филолог. Преподаватель. Переводчик по специальности «Английский язык и литература»	Д. филол. наук, профессор	ПК по программе «Актуальные проблемы и современные тенденции в работе с одаренными обучающимися в образовании», ГАОУ ДПО Институт развития образования РБ, Уфа,

						2013
A1 (б)	Иностранный язык: немецкий	Практика	Даминова Р. А.	БГУ. Филолог. Преподаватель по специальности «Немецкий язык и литература»	К. филол. наук, доцент	
A1 (б)	Иностранный язык: французский	Практика	Сайфутдинова А. М.	БГУ. Филолог. Преподаватель по специальности «Французский язык и литература»	Доцент	Имеет аккредитацию международного Центра педагогических исследований (Paris, CIER) и имеет право приема международных экзаменов на определение уровня владения французским языком согласно компетенциям единого европейского стандарта; Имеет аккредитацию на «Право приема международных экзаменов на определение уровня владения французским языком

						ком со- гласно компетен- циям Еди- ного евро- пейского стандарта (А1, А2, В1, В2)» (Пермь, междуна- родный Центр пе- дагогиче- ских ис- следова- ний «Па- риж»).
А2 (б)	История и филосо- фия науки	Лекции	Зарипов А.Я.	БГПУ, ква- лификация по диплому «учитель истории, общество- ведения и английско- го языка»	Д. фи- лос. н., доцент	ПК по про- грамме «История и философия науки», г. Самара (СамГТУ), 2013 г.. 72 часа.
		Семина- ры				
Вариативная часть						
А1 (в)	Психология и педа- гогика	Лекции	Иванова А.Д.	Черновиц- кий госу- дарствен- ный уни- верситет, квалифи- кация по диплому «матема- тик. Пре- подава- тель»	К. пед. н.	ПК по про- грамме «Иннова- ционные технологии обучения по направ- лениям «Экономи- ка» и «ме- недж- мент», 72 часа, г. Уфа, 2015 г.
		Семина- ры				
А2 (в)	Методика работы над литературными источниками	Лекции	Ануфрие- ва О.А.	Челябин- ская госу- дарствен- ная акаде- мия куль- туры и ис- кусств, квалифи- кация по		ПК по про- грамме «Органи- зация рас- пределен- ных элек- тронных библиотек для совер-
		Семина- ры				

				диплому «библиоте- карь- библио- граф»		шенство- вания ин- формаци- онного обеспече- ния науки и образо- вания», г. Санкт- Петербург, 2014 г.. 72 часа.
А3 (в)	Модуль: Методы и системы защиты ин- формации, инфор- мационная безопас- ность	Лекции	Машкина И.В.	УАИ, ин- женер- электроме- ханик	Д. техн. н., про- про- фессор	ПК по про- грамме «Инфор- мационная безопас- ность», г. Нижний Новгород, 2015 г., 72 часа.
		Практи- ческие занятия				
А4 (в, э)	<i>Дисциплина по выбо- ру 1</i> Компьютерно- техническая экспер- тиза	Лекции	Амиров А.Р.	БГУ, юрист	К. техн. н., до- цент	ПК по про- грамме «Органи- зационно- правовые методы обеспече- ния без- опасности информа- ции», Уфимский юридиче- ский ин- ститут МВД Рос- сии, 2015, 72 часа
		Практи- ческие занятия				
А4 (в, э)	<i>Дисциплина по выбо- ру 2</i> Катастрофо- устойчивость ин- формационных си- стем	Лекции	Вульфин А.М.	УГНТУ, инженер- програм- мист	К. техн. н., до- цент	Защита кандидат- ской дис- сертации дек. 2012 г.
		Практи- ческие занятия				

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значе-
ниям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисци-
плины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих образо-
вательную программу составляет 100%.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень доктора или кандидата наук, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ОПОП ВО, составляет 99,17%.

Доля преподавателей, имеющих основное место работы в данном вузе, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ОПОП ВО составляет 100%.

Научные руководители, назначенные обучающемуся (аспирантам) по программе подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации по направлению 10.06.01, Информационная безопасность имеют ученую степень и осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность по направленности «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность», имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

При осуществлении обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается возможность предоставления услуг личных кураторов с целью контроля и помощи в организации освоения образовательной программы, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Обучающимся, имеющим проблемы в общении и социальной адаптации, предусматривается возможность предоставления услуг педагога-психолога.

При необходимости предусмотрено прохождение научно-педагогическими работниками, реализующими образовательную программу для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, соответствующего обучения по технологиям взаимодействия с данной категорией обучающихся.

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Каждый обучающийся (аспирант) в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к следующим электронно-библиотечным системам (ЭБС «Лань» (<http://e.lanbook.com/>), ЭБС Ассоциации «Электронное образование Республики Башкортостан» <http://e-library.ufa-rb.ru,> , Консорциум аэрокосмических вузов России <http://elsau.ru/>, Электронная коллекция образовательных ресурсов УГАТУ <http://www.library.ugatu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml,simple-fulltxt.xml+rus>), содержащим все издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, научных исследований сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории университета, так и вне ее.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. Общий фонд библиотеки УГАТУ 1336379 изданий (из них

печатные документы 902494 (из них периодические издания 68756)), электронные издания 430448, аудиовизуальные материалы 3437.

Обучающимся обеспечен доступом к м электронным ресурсам и информационным справочным системам, перечисленным в таблице 4.

Таблица 4.

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов	Доступ	Реквизиты договоров с правообладателями
1.	Электронная база диссертаций РГБ	836206	Доступ с компьютеров читальных залов библиотеки, подключенных к ресурсу	Договор №1330/0208-14 от 02.12.2014
2.	СПС «КонсультантПлюс»	1806347	По сети УГАТУ.	Договор 1392/0403-14 от 10.12.14
3.	СПС «Гарант»	4 946588	По сети УГАТУ	ООО «Гарант-Регион, договор 291/-0107-14, от 25.04.14
4.	ИПС «Технорма/Документ»	33000	НТБ УГАТУ + кафедра стандартизации и сертификации + кафедра начертательной геометрии и черчения	Договор ЗК-1186/0208-13 от 27.09.2013
5.	Научная электронная библиотека (eLIBRARY)* http://elibrary.ru/	8384 журнала	По сети УГАТУ после регистрации в ЭБ на площадке библиотеки УГАТУ	ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА». № 07-06/06 от 18.05.2006
6.	Тематическая коллекция «Mathematics» издательства Elsevier* http://www.sciencedirect.com	94 журнала	По сети УГАТУ	Договор №11.G34.31.0042 для обеспечения деятельности лаборатории «Групповой анализ математических моделей естествознания, техники и технологий»
7.	Научные полнотекстовые журналы издательства Springer* http://www.springerlink.com	4875	По сети УГАТУ	Доступ открыт по гранту РФФИ
8.	Научные полнотекстовые журналы издательства Taylor & Francis Group* http://www.tandfonline.com/	978	По сети УГАТУ	Доп. соглашение №13 TF к ЛД №76-РН 2011 от 01.09.2011
9.	Научные полнотекстовые	650	По сети УГАТУ	Доп. соглашение

	журналы издательства Sage Publications*			№13 Sage к ЛД №76-РН 2011 от 01.09.2011
10	Научные полнотекстовые журналы издательства Oxford University Press* http://www.oxfordjournals.org/	263	По сети УГАТУ	Доп. соглашение №13 OUP к ЛД №76-РН 2011 от 01.09.2011
11	Научный полнотекстовый журнал Science http://www.sciencemag.org	1	По сети УГАТУ	Доп. соглашение №13 SCI к ЛД №76-РН 2011 от 01.09.2011
12	Научный полнотекстовый журнал Nature компании Nature Publishing Group* http://www.nature.com/	1	По сети УГАТУ	Доп. соглашение №13 Ng к ЛД №76-РН 2011 от 01.09.2011
13	База данных GreenFile компании EBSCO* http://www.greeninfoonline.com	5800 журналов	По сети УГАТУ	Доступ предоставлен компанией EBSCO российским организациям-участникам консорциума НЭЙКОН (в том числе УГАТУ - без подписания лицензионного договора)
14	Научные полнотекстовые ресурсы Optical Society of America* http://www.opticsinfobase.org/	22 журнала, материалы конференций	По сети УГАТУ	Доп. соглашение № 13 OSA к ЛД №76-РН 2011 от 01.09.2011
15	Архив научных полнотекстовых журналов зарубежных издательств*- Annual Reviews (1936-2006) Cambridge University Press (1796-2011) цифровой архив журнала Nature (1869- 2011) Oxford University Press (с 1 выпуска – 1995) SAGE Publications (1800-1998) цифровой архив журнала Science (1880 -1996) Taylor & Francis (с 1 выпуска -1997) Институт физики Великобритании The Institute of Physics (1874-2000)	2361	По сети УГАТУ	Доступ предоставлен российским организациям-участникам консорциума НЭЙКОН (в том числе УГАТУ - без подписания лицензионного договора)
16	Аналитическая и цитатная база данных Web of Science* http://webofknowledge.com	Индексирует свыше 12 000 журналов	По сети УГАТУ	Договор №11.G34.31.0042 для обеспечения деятельности лабора-

				тории «Групповой анализ математических моделей естествознания, техники и технологий»
17	Реферативная и наукометрическая база данных Scopus*	Индексирует 21000 наименований научных журналов	По сети УГАТУ	Договор №11.G34.31.0042 для обеспечения деятельности лаборатории «Групповой анализ математических моделей естествознания, техники и технологий»

Кафедра, реализующая образовательную программу подготовки научно-педагогических кадров обеспечена необходимым комплектом программного обеспечения:

Программный комплекс – операционная система Microsoft Windows (№ договора ЭФ-193/0503-14, 1800 компьютеров, на которые распространяется право пользования)

Программный комплекс –Microsoft Office (№ договора ЭФ-193/0503-14, 1800 компьютеров, на которые распространяется право пользования)

Программный комплекс –Microsoft Project Professional (№ договора ЭФ-193/0503-14, 50 компьютеров, на которые распространяется право пользования)

Программный комплекс – операционная система Microsoft Visio Pro (№ договора ЭФ-193/0503-14, 50 компьютеров, на которые распространяется право пользования)

Программный комплекс – серверная операционная система Windows Server Data-center (№ договора ЭФ-193/0503-14, 50 компьютеров, на которые распространяется право пользования)

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (лицензии 13C8-140128-132040, 500 users).

Dr.Web® Desktop Security Suite (K3) +ЦУ (АН99-VCUN-TPPJ-6k3L, 415 рабочих станций).

ESET Smart Security Business (EAV-8424791, 500 пользователей).

Контур информационной безопасности SearchInform (UEI-2349-87, 25 пользователей).

Secret Net (IEK-109869, 25пользователей).

InfoWatch Traffic Monitor Enterprise (IWES-S3-DE, 25пользователей).

Seagate Central Discovery для ОС Windows (WOS-65-GT5, 25пользователей).

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При инклюзивном обучении лиц с ОЗВ предоставляется возможность использовать следующие материально-технические средства:

- для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение средств преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы, таких как, брайлевская компьютерная техника, электронные лупы, видеоувеличители, программы не визуального доступа к информации, программы-синтезаторов речи;

- для студентов с ОВЗ по слуху предусматривается применение сурдотехнических средств, таких как, системы беспроводной передачи звука, техники для усиления звука, видеотехника, мультимедийная техника и другие средства передачи информации в доступных формах;

- для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции предусматривается применение специальной компьютерной техники с соответствующим программным обеспечением, в том числе, специальные возможности операционных систем, таких, как экранная клавиатура и альтернативные устройства ввода информации.

При реализации программ с использованием дистанционных образовательных технологий используется действующая в Университете электронно-образовательная среда. Разработка учебных материалов осуществляется с учетом возможностей предоставления контента в различных формах – визуально, аудиально. Разрабатываемый нетекстовый контент преобразуется в альтернативные формы, удобные для различных категорий пользователей без потери данных и структуры. Предусматривается возможность масштабирования текста, применения экранной клавиатуры. В образовательном процессе активно используются различные формы организации on-line и off-line занятий, в том числе, вебинары, виртуальные лекции, обсуждение вопросов освоения дисциплины в рамках форумов, выполнение совместных работ с применением технологий проектной деятельности с возможностью включения всех участников образовательного процесса в активную работу.

5.3 Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база обеспечивается наличием:

- зданий и помещений, находящихся у университета на правах собственности, оперативного управления или аренды, оформленных в соответствии с действующими требованиями законодательства Российской Федерации. Обеспеченность одного обучающегося, приведенного к очной форме обучения, общими учебными площадями должна быть не ниже нормативного критерия для каждого направления подготовки (специальности);

- лекционных аудиторий с современными средствами демонстрации 5-301, 5-314, 5-313, 5-317;

- оборудования для оснащения междисциплинарных, межкафедральных, межкаультетских лабораторий, в том числе современного, высокотехнологичного оборудования, обеспечивающего реализацию ОПОП ВО с учетом направленности подготовки:

- 5-306 – лаборатория микропроцессорных средств и систем;

- 5-401 – лаборатория интегрированных информационно-управляющих систем;

- 5-407 – лаборатория оптоэлектронных устройств ввода информации;

- 5-413 – лаборатория электроники и систем связи;

- 5-415 – лаборатория схемотехники ЭВМ;

- 5-417 – лаборатория защиты информации;

- 5-418 – лаборатория технических средств защиты информации.

- вычислительного и телекоммуникационного оборудования и программных средств, необходимых для реализации ОПОП ВО и обеспечения физического доступа к информационным сетям, используемым в образовательном процессе и научно-исследовательской деятельности: компьютерная техника: Intel Core i7-4790/ASUS Z97-K DDR3 ATX SATA3/Kingston DDR-III 2x4Gb 1600MHz/Segate 1Tb SATA-III/ Kingston SSD Disk 240Gb; серверы: CPU Intel Xenon E3-1240 V3 3.4GHz/4core/1+8Mb/80W/5GT ASUS P9D-C /4L LGA1150 / PCI-E SVGA 4xGbLAN SATA ATX 4DDR-III HDD 3 Tb SATA

6Gb/s Seagate Constellation CS 3,5” 7200rpm 64 Mb Crucia <CT102472BD160B> DDR-III DIMM 2x8Gb <ST3000NC002> CL11;

- компьютерные : 5-304 (el c2DE 7400 BOX/2x2Gb/320 Mb SATA-II 300 Seagate Barrocuda 7200, 121512 ASuStek 00431199 – 6 шт.); 5-313 Asus P5KPL-AM IN Soc-775/Pentium DuelCone E54002.70/Intel Power 32Mb/DVD-R/RW NEC AD-5260 S00432076 – 6шт.; 5-317 Asus H97 H-E, Intel Core i-5-4430, Zelman CNPS80F? Kingston KVR13N958/4, FOX<2801B5>, HDD Western Digital 3,5”, WD10 EZEX SATS – III 1Tb, DVD RAMDVD+ R/RWCDRW Samsung SM-224DB SATS, ATX - 5 шт.; 5-220 Intel Core i3 2100 (3,1/5000/3M /Soc-1155 Gigabyte GA-H61M-S2-B3/2048) Mb DDR III 1333МГц/HDD 500 Gb SATA –III Seagate ST 500 DM002/DVD+/-RW Sony AD 5280S-OB SATA/ATX – 7шт.,

- суперкомпьютер УГАТУ:год установки – 2007 г., сборка IBM совместно с компанией АйТи;

- операционные системы семейств Microsoft Windows и Suse Linux:

операционная система Windows XP / 7 /8;

операционная система Windows Server 2008 R2 /2012;

операционная система Mindriva 2010;

операционная система OpenSuSe;

- специализированное лицензионное программное обеспечение:

- межсетевой экран Infotecs Personal Firewall;

- сканер уязвимостей Microsoft BaseLine Analyzer;

- сканер сетевой безопасности GFI LanGuard (демо-версия);

- сканер уязвимостей ISS Internet Scanner (демо-версия);

- средство анализа защищенности «Сканер-ВС»(версия для учебных заведений);

- система комплексного анализа информационной безопасности MaxPatrol;

- сканер безопасности XSpider 7.8;

- система защита информации на компьютерах, съемных носителях и внешних устройствах Infowatch Endpoint Security;

- распределенный межсетевой экран для управления доступом внутри защищаемой сети Trust Access;

- комплексное решение для защиты информации от интернет угроз и вредоносных программ на сетевых рабочих местах Security Studio Endpoint Protection;

- средство защиты информации от несанкционированного доступа и контроля выполнения ИБ-политик для виртуальных инфраструктур на базе VMware vSphere и Microsoft Hyper-V VGate;

- проактивное средство обнаружения хакерских вторжений и несанкционированного доступа к информации Security Studio Honeypot Manager;

- программное обеспечение шифрования и генерации ключей для MSDOS Crtools 3.01;

- программное обеспечения Криптон API функций прикладного программирования Криптон;

- программное обеспечение Crypton Emulator эмулятора криптоплаты ;

- программное обеспечение шифрования и генерации ключей для Windows «Криптон-шифрование»;

- программное обеспечение Криптон- подпись;

-программное обеспечение шифрования в офисных программах Crypton Word;

- программное обеспечение создания защищенных прозрачных дисков «Индис» (демо-версия);

- программное обеспечение создания защищенных прозрачных дисков «Криптосейф» (демо-версия);

- программное обеспечение прозрачного шифрования «Strong Disk» (демо-версия);

- программное обеспечение прозрачного шифрования «ViPNeT SafeDisk» (демо-версия);

- программное обеспечение шифрования файлов «ViPNeT DISCGuise» (демо-версия);
- программное обеспечение асимметричного шифрования для MSDOS CrSoft;
- программное обеспечение формирования электронной подписи «Криптон-Подпись»;
- программное обеспечение асимметричного шифрования фирмы Lan Crypto «Крипто-офис»(демо-версия);
- программный пакет асимметричного шифрования PGP (демо-версия);
- стеганографическая программа Stools;
- стеганографическая программа JSteg;
- стеганографический пакет Steganos Privacy Suite (пробная версия);
- система защиты информации Secret Net (пробная версия);
- система защиты информации Dallas Lock (демо-версия);
- система защиты информации «Аккорд Win 32»;
- система защиты информации «Страж»;
- DLP система «Device Lock» (демо-версия);
- контур информационной безопасности SearchInform (демо-версия);
- программный пакет SystemInternals;
 - среда разработки Microsoft Visual Studio 2008, 2010;
 - компилятор Intel Compiler;
 - средства отладки и оптимизации многопоточных приложений:
- Intel Thread Checker,
- Intel Thread Profiler,
- Intel VTune Performance Analyzer;
 - математическая библиотека Intel MKL;
 - интерфейс MPI в реализации mpich версии не ниже 1.2.6;
 - средства отладки и оптимизации:
- Allinea OPT;
- Allinea DDT;
 - математический пакет MATLAB R2010 с возможностью распределенных вычислений;
- прав на объекты интеллектуальной собственности, необходимых для осуществления образовательного процесса и научно-исследовательской деятельности;
- специализированных полигонов и баз учебных и учебно-научных практик: филиал кафедры ОАО НИИ «Солитон», ОАО УНПП «Молния»;
- средств обеспечения транспортными услугами при проведении полевых практик и других выездных видов занятий со студентами;
- объектов обеспечения образовательного процесса (типографию, учебно-производственные мастерские, склады и другие объекты);
- помещения (аудитории), специально оборудованные для осуществления образовательного процесса с использованием сведений, составляющих государственную тайну, удовлетворяющие требованиям нормативных правовых документов по режиму секретности и технической защите информации;
- специальные средства вычислительной техники и программного обеспечения, предназначенные для осуществления образовательного процесса с использованием сведений, составляющих государственную тайну, удовлетворяющие требованиям нормативных правовых документов по режиму секретности и технической защите информации.

При обучении инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечивается возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения и пункты питания и другие, необходимые для жизнедеятельности помещения, оборудо-

ванные пандусами, лифтами и иными средствами, облегчающими процесс передвижения. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению предусматривается возможность доступа к зданию с собакой-поводырем.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

В УГАТУ создано социокультурное пространство, призванное способствовать удовлетворению интересов и потребностей студентов, формировать у них социально-ценностные качества и убеждения, обеспечивающие гармоничное, разностороннее развитие личности будущего конкурентоспособного специалиста.

Цель воспитательного процесса – создание условий для дальнейшего всестороннего развития гармоничной личности, способной к саморазвитию и реализации полученных профессиональных и социальных качеств, для достижения успеха в жизни.

Намеченная цель требует решения следующих задач:

- повышение воспитательного потенциала учебных дисциплин;
- развитие проектной деятельности в области воспитательной работы и вовлечение в нее обучающихся;
- развитие корпоративной культуры в университете;
- развитие и поддержка органов студенческого самоуправления и студенческих инициатив.

Документационное обеспечение воспитательной работы со студентами УГАТУ:

- Законодательные акты об образовании;
- Устав УГАТУ;
- Правила внутреннего распорядка;
- Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов УГАТУ;
- Положение о воспитательной работе в УГАТУ;
- Положение об отделе по воспитательной работе в УГАТУ;
- Положение о совете по воспитательной работе;
- Положение о кураторе студенческой академической группы;
- Этический кодекс студента УГАТУ.

Основные направления воспитательной работы в университете:

- Гражданско-патриотическое и интернациональное воспитание студентов.
- Нравственно-эстетическое воспитание, воспитание экологической культуры.
- Профессиональное воспитание.
- Организация научных исследований аспирантов.
- Формирование культуры здорового образа жизни.

Организация целостного учебно-воспитательного процесса, взаимодействие субъектов социокультурной среды УГАТУ.

Воспитательная деятельность в УГАТУ осуществляется через учебный процесс, практики, проведение аспирантами научных исследований и систему внеучебной работы по различным направлениям.

В вузе выстроена многоуровневая система воспитательной работы.

Курирует воспитательную деятельность в вузе проректор по учебной работе, на нижнем уровне для аспирантов – отдел аспирантуры.

Координацию всех задействованных в воспитательном процессе структурных подразделений осуществляет отдел по воспитательной работе.

Социальная инфраструктура УГАТУ и социальная поддержка студентов

Социальная структура университета включает в себя необходимые для жизнедеятельности студентов объекты.

Студгородок УГАТУ состоит из 9 общежитий. Общее количество мест – 3324. Студенты проживают в 2-3 местных комнатах. Обеспеченность местами в общежитии студентов, обучающихся за счет бюджета – 100 %. В каждом общежитии есть спортивные комнаты, кухни самообслуживания, помещения для занятий и для организации мероприятий, душевые. Оснащение общежитий отвечает всем санитарно-гигиеническим нормам.

В комплексе студгородка имеются

- санаторий-профилакторий – один из лучших вузовских лечебно-оздоровительных центров республики. Общее количество мест – 150; ежегодно принимает 1500 студентов и 150 преподавателей и сотрудников;

- здравпункт и столовая;

- 3 продовольственных магазина, ателье проката, отделение Сберегательного банка России, 2 мастерских по ремонту обуви, прачечная, 2 парикмахерских салона, фотосалон.

На территории студгородка работает филиал кафедры физического воспитания. В распоряжении студентов – зал тяжелой атлетики, зал акробатики, стрелковый тир, лыжная база.

В каждом общежитии работает локальная вычислительная сеть с открытым доступом к локальной сети УГАТУ и услугам сети Интернет. В настоящее время подключено более 1800 личных компьютеров студентов и аспирантов.

В вузгородке имеется

- библиотека, в которой имеется более миллиона экземпляров отечественной и зарубежной литературы (ежегодное пополнение фондов – около 20 тысяч экземпляров);

- столовая (общее количество мест – 600), буфеты во 2, 5, 6, 7, 8 корпусах;

- здравпункт (медицинское обслуживание студентов осуществляет также межвузовская студенческая поликлиника № 49);

- спортивные сооружения;

- конференц-залы, актовые залы, музеи, кинозал.

Внеучебные мероприятия проводятся в Доме студента площадью 7302 кв.м. со зрительным залом на 800 мест и с помещениями для занятий кружков и творческих коллективов.

Университет имеет спортивные оздоровительные лагеря «Агидель» (на берегу реки Белой) и «Авиатор» (на берегу Павловского водохранилища), рассчитанные на отдых 1000 студентов и 250 преподавателей и сотрудников за сезон.

В течение учебного года студенты отдыхают в санатории-профилактории, а в период летних каникул им предоставляется возможность побывать в спортивно-оздоровительных лагерях УГАТУ, а также на побережье Чёрного моря.

Социальная поддержка студентов включает также:

- оказание материальной помощи обучающимся;

- назначение социальной стипендии;
- контроль за соблюдением социальных гарантий;
- содействие социальной адаптации первокурсников к условиям учебы в университете и студентов, проживающих в общежитии.

Одна из форм социальной поддержки студентов университета - присуждение именных стипендий

- Президента РФ;
- Правительства РФ;
- Главы Республики Башкортостан;
- Правительства РБ;
- Ученого совета;
- ОАО «Башкирэнерго»;
- им. В.П. Лесунова;
- им. Р.Р. Мавлютова и др.

Научные исследования аспирантов

Основной источник формирования компетенций по программам научно-педагогических кадров высшей квалификации – научные исследования аспирантов.

В целях активизации научно-исследовательской деятельности и повышения эффективности научных разработок аспирантов в университете практикуются различные формы работы.

Всероссийская молодёжная научная конференция «Мавлютовские чтения», в которой принимают участие более 700 студентов и аспирантов УГАТУ, представляющих свои исследования по 40 научным направлениям. По результатам работы конференции издаются сборники тезисов докладов. Также на протяжении 10 лет в УГАТУ действует на постоянной основе всероссийская зимняя школа-семинар аспирантов и молодых ученых «Актуальные проблемы науки и техники».

В вузе издается электронный и печатный журнал «Молодёжный вестник УГАТУ», который также даёт возможность публиковать результаты своих научных исследований всем студентам и аспирантам, занимающимся научно-исследовательской работой. Результаты своих научных исследований аспиранты могут опубликовать в журнале «Вестник УГАТУ». УГАТУ более, чем 10 лет является организатором международной конференции по компьютерным наукам «CSIT», проходящей на территории различных стран: Россия, Великобритания, Германия, Греция, Италия, Венгрия. Также на базе всех кафедр ежегодно проходят научные конференции по соответствующим областям науки различного уровня участия. Вуз является вузом-партнёром по программам научного академического обмена по конкурсам Европейского Союза «Erasmus Mundus», «Erasmus Plus», «Tempus».

В УГАТУ создано Студенческое научное общество (СНО), в рамках которого в настоящее время действуют 7 студенческих научных кружков, дискуссионный клуб, студенческое конструкторское бюро.

С 2009 года студенты и аспиранты университета регулярно принимают участие в конкурсе УМНИК и выигрывают гранты для реализации своих научных проектов.

Внеучебная деятельность аспирантов

Внеучебная работа, организуемая администрацией, профессорско-преподавательским составом, различными подразделениями и общественными организациями УГАТУ направлена на вовлечение аспирантов в деятельность, способствующую формированию прогрессивного стиля мышления и служащую школой для дальнейшей карьеры.

Студенческое самоуправление в университете представлено профкомом студентов, советом обучающихся, студенческими советами общежитий и другими молодежными объединениями, осуществляющими социально-воспитательную работу. Так, в вузе успешно работают волонтеры, студенты проводят благотворительные акции.

В УГАТУ проводится множество гражданско-патриотических, культурно-массовых, спортивных, развлекательных мероприятий. При активной поддержке ректората многие из них организует профком студентов и аспирантов, который по праву считается в нашем вузе центром студенческой жизни. Организаторами выступают также совет обучающихся, студенческий и спортивный клубы, деканаты. В университете стали традиционными конкурсы художественного творчества «Взлёт» и «Студенческая весна», посвящение первокурсников в студенты и бенефис выпускников, шоу «Мистер УГАТУ» и «Мисс УГАТУ», КВН, а также особенно любимые студентами конкурсы «А ну-ка, парни!» и «А ну-ка, девушки!». Среди последних воплощенных задумок активистов можно отметить День этикета, танцевальный баттл, большой флешмоб на площади УГАТУ, фотоконкурсы и Фестиваль Безбашенного Рока.

Традиционные мероприятия формируют корпоративную культуру университета, единое социокультурное пространство. УГАТУ имеет свою эмблему, знамя, гимн, а также флаги и эмблемы факультетов.

В рамках студклуба УГАТУ работают студия эстрадного танца "Л'Этуаль", театр танца "Вираз", танцевальный коллектив "Флэшка", вокальная студия SOUL, Мастерская театральных миниатюр имени Меня и другие студенческие коллективы.

Наш университет – это надежная площадка для реализации смелых проектов, развития студентов как будущих грамотных руководителей. Этому способствует активная работа студенческого научного общества, самые успешные члены которого ежегодно выезжают на молодёжный форум «Селигер».

На базе СОЛ «Авиатор» организована ежегодная летняя школа студенческого актива. Экологический отряд вовлекает студентов в работу по благоустройству города. Профкомом регулярно проводятся конкурсы «Лучшая группа УГАТУ» и «Студенческий лидер».

Ежегодно в стенах вуза проводятся День борьбы с курением и День борьбы со СПИДом. Спорт вне занятий по физической культуре для студента УГАТУ – это осенние и весенние старты на факультетах, военно-спортивная эстафета, посвящённая 9 мая, День лыжника. В университете существует спортклуб, на базе которого работает 25 секций по 28 видам спорта, среди которых кикбоксинг, бокс-сават, пауэрлифтинг, полиатлон, аэробика.

Все желающие могут посещать спортивные секции, кружки по военно-прикладным видам спорта. При УГАТУ существуют турклуб, объединения по техническим и военно-техническим видам спорта, дельтаклуб.

Воспитательная работа и студенческое самоуправление в УГАТУ направлены на создание социокультурной среды, формирующей, ценности, которые станут определяющими в жизни студентов.

Информационное обеспечение воспитательного процесса

Информационное обеспечение учебно-воспитательного процесса в УГАТУ осуществляется через газету «Авиатор», студенческие периодические издания «Взлет» и «Советник», а также через медиацентр, на базе которого создано студенческое телевидение «Студент TV».

7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО

Оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств.

Фонды оценочных средств входят в состав соответственно рабочих программ учебных дисциплин и программы практик.

7.2 Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

В "Государственную итоговую аттестацию" входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

Программа государственной итоговой аттестации прилагается.

8. Условия реализации образовательной программы лицами с ограниченными возможностями здоровья

Содержание образования и условия организации обучения научно-педагогических кадров высшей квалификации с ограниченными возможностями здоровья определяются базовой образовательной программой. Программа при необходимости может быть адаптирована. Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.

Адаптированная образовательная программа разрабатывается на основе ОПОП ВО по соответствующему направлению подготовки (специальности) с учетом особых условий, касающихся учебно-методического, организационного, материально-технического и информационного сопровождения.

9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

9.1. Механизмы функционирования при реализации ОПОП ВО

Российские университеты исторически являются не только центрами получения знаний, но и центрами влияния на экономическую, социальную, политическую и культурную жизнь. Региональные вузы не являются исключением, и такое высокое их значение удерживается до настоящего периода. Более того, каждый вуз усиливает свое влияние на региональное развитие, создание концепций соответствующего территориального образования, которые направлены на решение целого комплекса взаимосвязанных, взаимозависимых задач региона. Региональные университеты, имея богатейшие социокультурные традиции (принимая во внимание длительный период их существования не зависимо от организационно-правовой формы), выступают важнейшим элементом в системе социальной инфраструктуры. Вуз представляет собой иерархически высший элемент в региональной системе образования. Деятельность вуза является индикатором научно-технического и социально-экономического развития региона. Данное утверждение показывает, что роль университетов в современных условиях не ограничивается подготовкой высококвалифицированных кадров. Однако, последнее все-таки, остается первостепенной функцией высшего учебного учреждения.

Очевидной необходимостью на этом фоне является обеспечение гарантии качества образования в рамках реализации федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) посредством совершенствования системы обеспечения качества подготовки в вузе.

Мониторинг. Периодическое рецензирование образовательных программ

Качество подготовки выпускников гарантировано путем проведения мониторинга и периодического рецензирования образовательных программ.

Мониторинг удовлетворенности потребителей проводится в университете в целях получения информации о степени выполнения университетом их требований в сфере образовательных услуг; ее учета при актуализации требований для проектирования и реализации образовательных программ; оценки конкурентоспособности образовательных услуг.

Периодическое рецензирование основных образовательных программ осуществляется выпускающей кафедрой в случае поступления запроса на внесение изменений от потребителя (работодателя, заказчика, обучающегося), если данный запрос не противоречит требованиям соответствующего ФГОС; внутренними аудиторами вуза на предмет выполнения программы в соответствии с требованиями стандарта; на уровне Росаккредитованного Агентства Министерства образования и науки РФ в процессе государственной аккредитации.

Предметом рецензирования является комплект документов (или его часть), входящих в основную образовательную программу, с точки зрения её состава и качества в соответствии с требованиями ФГОС. Рецензирование осуществляется 2 рецензентами: внутренним и внешним. Рецензированию подлежат: цели подготовки; компетентностная модель выпускника (включая необходимые специальные компетенции, дополнительные к требованиям ФГОС); фонды оценочных средств качества подготовки студентов на всех этапах обучения в вузе; разрабатываемые преподавателями учебные, учебно-методические, научно-методические труды, монографии.

К оценке качества образовательных программ привлекаются и представители работодателей. Выпускающая кафедра гарантирует разработку перечня показателей оценки образовательных программ, включающих как показатели государственной аккредитации, так и показатели, отражающие выполнение требований других групп потребителей. Предполагается также участие работодателей в государственной и общественной аккредитации отдельных образовательных программ.

Объективные процедуры оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников

Обеспечение качества подготовки выпускников включает в себя разработку объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников. Нормативными документами, регламентирующими правила и инструкции по оцениванию успеваемости обучающихся, являются Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, материалы по модульно – рейтинговой системе; о выпускной квалификационной работе; о государственной итоговой аттестации выпускников; о самостоятельной работе обучающихся и пр.

Качество подготовки выпускников гарантировано посредством решения задач внутренней системы оценки качества образования:

- формирования единого понимания критериев качества образования в университете и подходов к их измерению;
- разработки единой информационно-технологической платформы системы оценки качества образования на основе регламентации деятельности и разграничения полномочий структурных подразделений университета по сбору, обработке, анализу и интерпретации информации о качестве образования;
- определения форматов собираемой информации о качестве образования на основе стандартизированного и технологичного инструментария оценки;
- формирования системы аналитических показателей, позволяющих эффективно реализовывать основные цели качества образования;
- своевременного выявления факторов, влияющих на качество образования.

Внутренняя система оценки качества образования базируется на принципах объективности, достоверности, полноты и системности информации о качестве образования; реалистичности требований, норм и показателей качества образования, их социальной и личностной значимости; открытости, прозрачности процедур оценки качества образования, доступности информации о состоянии и качестве образования для различных групп потребителей.

Предметом внутренней системы оценки качества образования является:

- 1) качество образовательных результатов обучающихся, включающих:
 - промежуточную и текущую аттестацию обучающихся в соответствии с учебным планом, в том числе посредством балльно-рейтинговой системы оценки качества знаний, являющейся элементом внутривузовской системы управления качеством образования, инструментом управления образовательным процессом, обеспечивающим мотивацию студентов к систематической учебной работе в течение семестра и распределения студентов в рейтинге по результатам накопленной оценки их персональных достижений;
 - государственную итоговую аттестацию выпускников;
 - мониторинговые исследования (тестирование) по выполнению требований ФГОС к результатам освоения ООП, в том числе формирование компетенций обучающихся, установленных образовательным стандартом и достижение планируемых результатов обучения по каждой дисциплине (модулю);
- 2) качество реализации основных образовательных программ, включающей:
 - мониторинговые исследования по выполнению требований ФГОС к структуре, объему, соотношению обязательной части ООП и части, формируемой участниками образовательных отношений;
 - мониторинговые исследования по выполнению требований ФГОС к условиям реализации ООП, включая обеспечение научно-педагогическими кадрами, учебно-методическое обеспечение реализации ООП, наличие основной и дополнительной учебной литературы, материально-технической базы, программно-информационного обеспечения;
- 3) степень удовлетворенности образовательных потребностей обучающихся университета.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине приведены в рабочих программах и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения. Для аттестации обучающихся создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровни приобретенных компетенций. Выпускающая кафедра стремится к созданию условий для максимального приближения системы оценивания и контроля компетенций выпускников к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины предполагается активное использование в качестве внешних экспертов работодателей (представителей заинтересованных организаций), преподавателей, читающих смежные дисциплины.

Итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС.

Обеспечение компетентности преподавательского состава

Одним из важнейших стратегических приоритетов в процессе реализации основных образовательных программ является обеспечение гарантий качества преподавания, которое определяется научно-педагогическими кадрами, удовлетворяющими требованиям ФГОС, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью; системой подготовки и повышения квалификации профессорско-преподавательского состава вуза; привлечением научных кадров и специалистов-практиков из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений и пр.

В университете предусмотрено использование интеллектуальных активов, включающих в себя учебно-методические материалы для реализации образовательных программ, инновационные образовательные технологии, в том числе активные и интерактивные методы и формы обучения, продукты научно-издательской деятельности и пр. При этом, методические материалы, обеспечивающие реализацию основной образовательной программы, представляют собой приложения к ней в форме образовательных контентов: лекции и практикумы (образовательные модули) по дисциплине; учебно-методические материалы для лекционных, семинарских и практических занятий по дисциплине; дидактические материалы: демонстрационный электронный ресурс, задания для самостоятельной работы студентов; задачи для домашнего задания; методические указания к курсовым работам, по использованию лабораторного оборудования по дисциплине, по самостоятельной работе; оценочные средства (тесты) по дисциплине и пр.

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, научных дискуссий, вузовских и межвузовских видеоконференций и пр.); встречи с работодателями; преподавание дисциплин в форме авторских курсов по программам, составленным на основе результатов исследований научных школ вуза, учитывающих региональную и профессиональную специфику.

Регулярное проведение самообследования

Результаты реализации основной образовательной программы ежегодно подвергаются самообследованию и анализу по согласованным критериям и сопоставляются с результатами других образовательных учреждений. Основными структурными компонентами по самообследованию являются: содержание подготовки (анализ рабочего учебного плана программы, учебно-методическое обеспечение; качество подготовки (внутривузовская система контроля качества подготовки выпускников, перечень основных предприятий, с которыми имеются договоры на подготовку выпускников и их распределение, научно-исследовательская работа обучающихся, оценка качества знаний, воспитательная дея-

тельность; условия, определяющие качество подготовки (кадры, научно-исследовательская деятельность кафедры, социальная структура и поддержка аспирантов, инновационная деятельность, международное сотрудничество, материально-техническая база, финансовое обеспечение программы) и др.

Минимально необходимым для реализации основных образовательных программ является перечень материально-технического обеспечения, включающий в себя лаборатории и оборудование: специально оборудованные кабинеты по дисциплинам математической и естественнонаучной, общепрофессиональной и профильной частей учебного плана, а также помещения, оборудование и расходные материалы для выполнения выпускных квалификационных работ студентов; наглядные пособия, а также мультимедийные, аудио, видеоматериалы; компьютерные классы с выходом в Интернет и обеспеченные мультимедийными средствами хранения, передачи и представления учебной информации.

Ожидаемые результаты использования перечисленных механизмов функционирования

1) Готовность выпускника к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью основной образовательной программы и видами профессиональной деятельности.

2) Максимальное использование потенциала университета, организаций работодателей в подготовке востребованного выпускника университета.

3) Обеспечение согласованности между подготовкой в вузе и требованиями конкретных организаций – заказчиков молодых специалистов.

4) Обеспечение условий для информационного обмена между организациями - работодателями и университетом по проблемам занятости, содержанию и качеству подготовки кадров, требованиям к специалистам, психологической поддержки выпускников и т.д.

5) Усиление практической направленности образовательных программ на основе интеграции образовательной деятельности университета и стратегического партнерства.

6) Обеспечение условий для формирования и развития профессиональной карьеры выпускников.

9.2 Положение о балльно-рейтинговой системе оценивания достижений обучающихся

Общие положения

Балльно-рейтинговая система оценки успеваемости аспирантов - инструмент управления образовательным процессом, предполагающий ранжирование аспирантов по результатам накопленной оценки их персональных достижений в учебной и научной деятельности.

Балльно-рейтинговая система оценки успеваемости аспирантов:

- обеспечивает необходимые условия для достижения обучающимися планируемых результатов;

- увеличивает соревновательность учебного процесса и дает аспирантам мотивацию к достижению высоких результатов;

- обеспечивает текущий контроль успеваемости и контроль качества освоения программ аспирантуры;

- совершенствует организацию и планирование образовательного процесса;

- повышает мотивацию аспирантов к приобретению глубоких научных знаний, к общественной активности и постоянному личному совершенствованию;
- вырабатывает единые требования к оценке знаний и эффективности научной деятельности аспиранта.

Виды и формы контроля знаний, умения и навыков обучающихся

Оценка успеваемости обучающихся в рамках балльно-рейтинговой системы осуществляется в ходе текущего, рубежного и промежуточного контроля.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг усвоения уровня знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль осуществляется в ходе учебных занятий (лекция, практическое занятие, семинарское занятие, лабораторное занятие) и выполнения самостоятельной работы (рефераты, конспекты и др.). Система оценивания деятельности обучающихся на лекции предполагает ответы на проблемные вопросы, другие активные формы участия обучающихся в лекции, что заложено в основе новых технологий обучения.

Рубежный контроль осуществляется по изучению самостоятельных разделов дисциплины и/или учебных модулей курса (проведение коллоквиумов, контрольных работ, тестирования) с целью определения качества усвоения учебного материала. В течение семестра должно быть проведено как минимум два рубежных контроля.

Промежуточный контроль – зачет или экзамен в сессионный период.

Система балльно-рейтингового оценивания

Конкретное распределение баллов по всем формам контроля, а также критерии деятельности студентов по данной дисциплине приведены в рабочих программах дисциплин и модуля. При разработке конкретного варианта системы учитываются особенности дисциплины и учебно-педагогические принципы ее преподавания.

Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр по каждой дисциплине в ходе текущего, рубежного, промежуточного контроля, составляет 100 баллов.

Зачет и экзамен по дисциплине могут быть выставлены на основе балльно-рейтинговой системы. Шкалы перевода баллов в оценку приведены в рабочих программах дисциплин и модуля.

В случае болезни или другой уважительной причины отсутствия обучающегося на занятиях, ему предоставляется право восполнить пробелы по индивидуальному графику без снижения максимального балла.

Система, сроки, способы контроля должны быть доведены до каждого обучающегося в начале занятий по данной дисциплине.

9.3. Экспертное заключение об отсутствии в образовательной программе сведений, составляющих государственную тайну

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по научной работе
ФГБОУ ВПО УГАТУ
_____ ФИО

«___» _____ 20__ г.
М.П. _____

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
о возможности опубликования
материалов ОПОП по направлению 10.06.01 Информационная безопасность
в открытой печати

Экспертная комиссия (руководитель-эксперт) ЗАО "РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ" рассмотрев материалы ОПОП по направлению 10.06.01 Информационная безопасность подтверждает, что в материале не содержатся сведения ограниченного доступа и сведения, подпадающие под действие законодательства об экспертном контроле согласно спискам, утвержденным Указами Президента РФ № 1661 от 17.12.2011, № 1005 от 08.08.2001, № 36 от 14.01.2003, № 202 от 14.02.1996, № 1083 от 20.08.2007, № 1082 от 28.08.2001.

На публикацию материалов не следует получать разрешение Министерства образования и науки Российской Федерации и ФСТЭК России.

Заключение: разрешается публикация в открытой печати.

Руководитель-эксперт,
генеральный директор ЗАО "РЦЗИ"

_____/Зарипов С.Н./