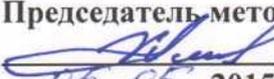


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

**РЕКОМЕНДОВАНО
К УТВЕРЖДЕНИЮ**
Проректор
по учебной работе,
Председатель методического совета

К.А. Гасанов
05.05. 2015

УТВЕРЖДАЮ
Ректор,
Председатель Ученого совета ФГБОУ ВО
«Дагестанский государственный
технический университет», д.т.н., профессор

Т.А. Исмаилов
05.05. 2015

Номер внутривузовской регистрации

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

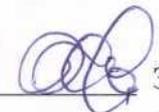
Направление подготовки
09.04.03 – Прикладная информатика

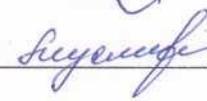
Магистерская программа

ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ЮРИСПРУДЕНЦИИ

Квалификация (степень)
Магистр

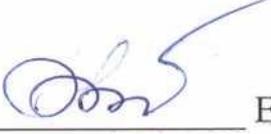
Форма обучения
очная

Декан факультета ФМП  З.А.Хизриева

Зав. кафедрой ПИвЮ  М.Д.Омаров

Махачкала - 2015

Согласовано:

Проректор по НиИД  Е.И.Павлюченко

Начальник УО  Э.В.Магомаева

и.о. Начальника ОМОиА  Э.А.Мамедова

Председатель Методического
Совета факультета ТДиСЭ  У.А.Абдуллаева

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общие положения	4
1.1. Обоснование выбора направления и программы подготовки	4
1.2. Нормативные документы для разработки магистерской программы	4
1.3. Общая характеристика магистерской программы	5
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистерской программы	5
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	5
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	6
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	6
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	6
3. Компетенции выпускника ООП магистратуры, формируемые в результате освоения магистерской программы	8
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации магистерской программы	10
4.1. Учебный план и график учебного процесса подготовки магистров	10
4.2. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)	11
4.3. Программы практик и организация НИР обучающихся	25
5. Фактическое ресурсное обеспечение магистерской программы	28
6. Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников	30
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися магистерской программы	33
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	33
7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников магистерской программы	34
8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	35
Приложение 1 Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (квалификация (степень) «магистр»)	37
Приложение 2 Учебный план и график учебного процесса подготовки магистра	54
Приложение 3 Матрица соответствия компетенций и составных частей ООП	61
Приложение 4 Рабочая программа производственной практики	64
Приложение 5 Рабочая программа педагогической практики	77
Приложение 6 Программа и процедура проведения итогового междисциплинарного экзамена	93
Приложение 7 Требования к структуре, составу и содержанию выпускных квалификационных работ	105

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная образовательная программа магистратуры (далее - магистерская программа) – «Прикладная информатика в юриспруденции», реализуемая ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» по направлению подготовки 09.04.03 – «Прикладная информатика» 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 образования (ФГОС ВО 3+), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

ООП 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 практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.1. Обоснование выбора направления и программы подготовки

В современных условиях быстро меняющейся информационно-технологической среды уделяется большое внимание созданию и развитию проектирования информационных систем и технологий в правоохранительных органах.

В различных правоохранительных органах возникает потребность в обеспечении рынка труда специалистами с высшим профессиональным образованием в информационно-правовой сфере.

В Республике Дагестан востребованы специалисты, способные применить свои знания в нормотворческой, правоприменительной и исследовательской деятельности, так как эффективность и рациональность использования информационных систем определяют успех деятельности, как правоохранительных органов регионов, так и правоохранительных органов всей страны. Необходимо сочетание фундаментальных знаний и практических навыков в их реализации с использованием мирового опыта и отечественной специфики в правоохранительных органах.

В соответствии с вышеизложенным, реализация ООП по направлению подготовки 09.04.03 – «Прикладная информатика», по магистерской программе – «Прикладная информатика в юриспруденции» является обоснованной.

1.2. Нормативные документы для разработки магистерской программы – Прикладная информатика в юриспруденции.

Нормативную правовую базу разработки ООП составляют:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993)(ред. от 30.12.2008)
2. Федеральный закон Российской Федерации: от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 21.07.2014 № 262-ФЗ).
3. Федеральный закон от 22.08.1996 N 125-ФЗ (ред. от 27.07.2010) «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (принят ГД ФС РФ 19.07.1996).
4. Постановление Правительства РФ от 14.02.2008 N 71 «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении)».
5. Приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 N 1367 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата,

программам специалитета, программам магистратуры" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2014 N 31402).

6. Инструктивное письмо Минобрнауки России от 13 мая 2010г. № 03- 956 «О разработке вузами основных образовательных программ».

7. Нормативно-методические документы Минобрнауки России.

8. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика высшего образования (ВО) (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

9. Примерная основная образовательная программа (ПрООП ВО) по направлению подготовки, утвержденная Председателем совета УМО по образованию в области прикладной информатики на базе МЭСИ (носит рекомендательный характер).

10. Рабочий учебный план 09.04.03 – «Прикладная информатика».

11. Устав ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»;

12. Внутривузовская система управления качеством подготовки специалистов.

1.3. Общая характеристика магистерской программы.

1.3.1. Цель магистерской программы.

ООП магистратуры по направлению 09.04.03 - Прикладная информатика, магистерской программы «Прикладная информатика в юриспруденции» имеет своей целью методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки и на этой основе развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Магистерская программа «Прикладная информатика в юриспруденции» направлена на подготовку высокообразованных граждан к деятельности, требующей углубленных фундаментальных и профессиональных знаний, в том числе к научно-исследовательской работе, выработку и развитие навыков применения научной методологии и методик познания в данные, информация, знания, прикладные и информационные процессы, прикладные информационные системы.

1.3.2. Срок освоения магистерской программы.

Срок освоения ООП в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению по очной форме обучения 2 года, по заочной форме обучения – 2,5 года.

1.3.3. Трудоемкость магистерской программы.

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

1.4. Требования к абитуриенту

Лица, имеющие диплом бакалавра (специалиста) и желающие освоить данную магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются Университетом с целью установления у поступающего наличия компетенций, необходимых для освоения магистерских программ по данному направлению

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистерской программы «Прикладная информатика в юриспруденции» по направлению 09.04.03 - Прикладная информатика.

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.

Область профессиональной деятельности выпускников программ магистратуры включает:

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

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

Объектами профессиональной деятельности выпускников программ магистратуры являются:

- прикладные и информационные процессы;
- информационные технологии;
- информационные системы.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.

Выпускник магистерской программы «Прикладная информатика в юриспруденции» подготовлен к выполнению следующих видов профессиональной деятельности:

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

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

Магистр по направлению подготовки 09.04.03 - Прикладная информатика должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры и видами профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность:

- исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов;
- анализ и обобщение результатов НИР 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 НИР.

организационно-управленческая деятельность:

- организация и управление информационными процессами;
- организация и управление проектами по информатизации предприятий;
- организация информационных систем в прикладной области;
- управление 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;
- 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 информационных систем предприятий;
- маркетинговый анализ рынка ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизированного решения прикладных задач, создания и эксплуатации информационных систем, 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 информационных систем 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 информационных систем 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 ООП магистратуры, формируемые в результате освоения магистерской программы.

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

В результате освоения данной ООП магистратуры выпускник должен обладать следующими компетенциями: Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

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

Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

- 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 информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3);
- способность 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 ООП магистратуры (ОПК-6).

Выпускник программы магистратуры должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), 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 информационными системами 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 информационных систем 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 информационными системами (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 информационных систем (ПК-24).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации магистерской программы «Прикладная информатика в юриспруденции».

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом магистра с учетом его профиля; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Учебный план и график учебного процесса подготовки магистра.

Учебный план магистратуры включает все дисциплины, изучаемые обязательно и строго последовательно, а также дисциплины, выбранные студентом. При этом трудоемкость освоения образовательной программы в год составляет 60 кредитов (без учета факультативов).

В базовых частях учебных циклов приведен перечень базовых модулей и дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО. В вариативных частях учебных циклов самостоятельно сформирован перечень и последовательность модулей и дисциплин с учетом рекомендаций соответствующей ООП ВО.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп, вузовских и межвузовских телеконференций, проведение форумов и выполнение групповых семестровых заданий и курсовых работ в интернет-среде, электронное тестирование знаний, умений и навыков) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Основной активной формой обучения профессиональным компетенциям, связанным с ведением того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистр (научно-исследовательской, научно-педагогической, проектной, опытной, опытно-конструкторской, технологической, исполнительской, творческой), для ООП магистратуры является семинар, продолжающийся на регулярной основе не менее двух семестров, к работе которого привлекаются ведущие исследователи и специалисты-практики, и являющийся основой корректировки индивидуальных учебных планов магистров. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов с возможным использованием электронных средств проведения видеоконференций и видеолекций.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью ООП, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее

40 процентов аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов не составляют более 20 процентов аудиторных занятий.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной образовательной программы и факультативных дисциплин, устанавливаемых вузом дополнительно к ООП и являющихся необязательными для изучения обучающимися.

Максимальный объем аудиторных занятий в неделю по очной форме обучения составляет 16 часов (не более 18 часов).

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 7-10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период. (Приложение 2).

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

Рабочие программы учебных дисциплин обеспечивают качество подготовки обучающихся, составляются на все дисциплины учебного плана.

В рабочей программе четко сформулированы конечные результаты обучения.

Структура и содержание рабочих программ включают цели освоения дисциплины, место дисциплины в структуре ООП магистратуры магистерской программы «Прикладная информатика в юриспруденции» по направлению подготовки 09.04.03 – «Прикладная информатика», компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля), разделы дисциплины, темы лекций и вопросы, виды учебной работы, включая самостоятельную работу магистрантов и трудоемкость (в часах), образовательные технологии, оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля), рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная), материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Рабочие программы составлены для дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента, магистерской программы «Прикладная информатика в юриспруденции» по направлению подготовки 09.04.03 - Прикладная информатика, и находятся на выпускающей кафедре прикладной информатики в юриспруденции. Они разработаны на основе аннотаций к дисциплинам, которые приведены в таблице 1.

Таблица 1

Блок / компонент	Наименование дисциплины	Содержание дисциплины	Трудоёмкость Зачетные единицы / часы	Компетенции
	Базовая часть			
Б1.Б1	Философские проблемы науки и техники	Цель дисциплины состоит в освоении общих закономерностей и конкретного многообразия форм функционирования науки в истории человеческой культуры и в системе философского знания, к пониманию специфики взаимосвязи и взаимодействия с естественными, социогуманитарными и техническими науками. Главным в достижении этой цели является освоение проблемного поля научного знания на «стыке» философии и конкретно-научных и	3 / 108	ОК-1-3 ОПК-1-3 ПК-1-5

		<p>технических дисциплин.</p> <p>Задачи дисциплины предполагают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - усвоение сведений о философских проблемах науки и техники; - развитие культуры философского и научного исследования; - формирование умения использовать философские и общенаучные категории, принципы, идеи и подходы в своей специальности; - развитие ответственности за профессиональную и научную деятельность перед окружающей средой обитания человеческого общества. <p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>знать: -особенности науки, ее место в культуре, нормативно-ценностную систему и этику науки</p> <ul style="list-style-type: none"> - философские проблемы и парадигмы современного естествознания; - философско-методологические проблемы социально-гуманитарного и экономического знания - сущность философских проблем техники; - сущность философских проблем информатики и компьютерных технологий <p>уметь: - анализировать философские проблемы и парадигмы современного естествознания</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать философско-методологические проблемы социально-гуманитарного и экономического знания - анализировать сущность философских проблем техники; - анализировать сущность философских проблем информатики и компьютерных технологий <p>владеть:- навыками анализа философских проблем и парадигм современного естествознания</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа философско-методологических проблем социально-гуманитарного и экономического знания - навыками анализа философских проблем техники; - навыками анализа философских проблем информатики и компьютерных технологий 		
Б1.Б2	Математическое моделирование	<p>Цели и задачи дисциплины:</p> <p>Формирование математического подхода к описанию важнейших процессов, равновесных и стационарных состояний систем в физической химии и химической технологии на основе</p>	5 / 216	ОК-1-3 ОПК-4,5 ПК-1,4,5,7,8,9, 11-22

		<p>составления математических моделей; освоение студентами основных вычислительных методов математической физики для решения конкретных задач химии, химической технологии, обработки эксперимента; умение профессионально выбрать из нескольких однотипных тот или иной метод для решения конкретной задачи; умение составить алгоритм метода и реализовать его в виде программы; подобрать уже готовую программу и уметь оптимизировать её или модернизировать применительно к своей задаче..</p> <p>В результате изучения дисциплины «Математическое моделирование» студент должен:</p> <p>знать: основные методы построения математических моделей состояний и процессов химии, физической химии и химической технологии, численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений для задач Коши и краевой, методы численного решения уравнений в частных производных различных типов, встречающихся в химии и химической технологии;</p> <p>уметь: профессионально подобрать наиболее подходящий из имеющихся численных методов для решения конкретной прикладной задачи химии, физической химии или химической технологии, составить программу решения указанной, разбираться в уже готовых компьютерных программах;</p> <p>владеть: основами методик построения математических моделей в химии, физической химии и химической технологии, основными численными методами их решения.</p>		
Б1.Б.3	Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений	<p>Целями освоения дисциплины «Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений» являются: формирование у студентов теоретических знаний, практических навыков по вопросам, касающимся принятия управленческих решений; обучение студентов основам процесса принятия управленческих решений, применению математических методов в процессе подготовки и принятия управленческих решений в организационно-экономических и производственных системах, т.е. тех инструментов, с помощью которых в современных условиях формируются и анализируются варианты управленческих решений.</p>	4 / 144	ОК-1-3 ОПК-4,5 ПК-1,4,5,7,8,9, 11-22

		<p>Задачи изучения дисциплины.</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление с основами процесса принятия управленческих решений; – обучение теории и практике принятия решений в современных условиях хозяйствования; – рассмотрение широкого круга задач, возникающих в практике менеджмента и связанных с принятием решений, относящихся ко всем областям и уровням управления. - обучение будущих специалистов теории и практике применения математических, т.е. количественных методов для обоснования решений во всех областях целенаправленной деятельности. <p>Место дисциплины в структуре ООП магистратуры</p> <p>Для успешного освоения курса магистранту необходимо знать основные понятия линейной алгебры, математического анализа, теории вероятности и математической статистики, информатики, микро- и макроэкономики. Знания и умения, формируемые в процессе изучения данной дисциплины, будут использоваться в дальнейшем при освоении дисциплин, связанных с решением задач оптимизации.</p>		
Б1.Б4	Деловой иностранный язык	<p>Цель дисциплины - обучение практическому владению иностранным языком для активного применения в профессиональном общении</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: иностранный язык в объеме, необходимом для получения профессиональной информации из зарубежных источников и делового общения на профессиональном уровне.</p> <p>Уметь: вести на иностранном языке беседу-диалог общего характера, читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты со словарем.</p> <p>Владеть: иностранным языком на уровне делового профессионального общения и письменного перевода.</p>	5/216	ОК-1-3 ОПК-1-2 ПК-1-3
Б1.Б5	Информационное общество и проблемы прикладной информатики	<p>Цель дисциплины: дать слушателям знания и обеспечить навыки эффективного решения прикладных задач в различных сферах государственной, корпоративной и общественной деятельности на основе учета закономерностей становления и развития информационного общества, общих свойств</p>	2/72	ОК-1-3 ОПК-4,5 ПК-1,4,5,7,9,11-22

		<p>информации и особенностей информационных процессов; дать представление о последних достижениях и актуальных проблемах прикладной информатики, что позволит магистранту принять активное участие в их решении.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен: знать: - основные положения современных теорий информационного общества;</p> <p>предпосылки и факторы формирования информационного общества;</p> <p>- содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования;</p> <p>- теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах;</p> <p>правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах;</p> <p>правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем;</p> <p>уметь: - самостоятельно оценивать и анализировать различные точки зрения на особенности информационного общества и пути его развития; понимать и правильно использовать терминологию современных теорий информационного общества; проводить анализ и синтез методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов; исследовать закономерности развития и использования информационно-коммуникационных технологий в конкретной прикладной области;</p> <p>владеть: - терминологией современных теорий информационного общества; навыками моделирования информационных процессов на глобальном и локальном уровнях;</p> <p>- навыками применения современных программно-технических средств для решения прикладных задач различных классов.</p>		
Б1.Б6	Методология и технология	Цель дисциплины: - формирование у будущих специалистов	3/108	ОК-1-3 ОПК-4,5

	проектирование информационных систем	<p>теоретических знаний;</p> <ul style="list-style-type: none"> - начальных практических навыков в области автоматизированного создания и адаптации информационных систем и технологий; - изучение основных методов и технологий создания, сопровождения и эксплуатации информационных систем. <p>В результате освоения дисциплины студент должен: знать: - теорию проектирования ИС;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологию проектирования ИС; - особенности практического использования ИС; <p>уметь: - использовать современное ПО в качестве инструмента реализации;</p> <p>владеть: - практическими навыками использования современного ПО в качестве инструмента реализации.</p>		ПК-1,4,5,7,9,11-22
Б1.Б7	Интеллектуальные информационные технологии	<p>Целью дисциплины является приобретение теоретических знаний и практических навыков в области проектирования, разработки и сопровождения систем искусственного интеллекта.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>знать: теорию технологий искусственного интеллекта (математическое описание экспертной системы, логический вывод, искусственные нейронные сети, расчетно-логические системы, системы с генетическими алгоритмами, мультиагентные системы).</p> <p>уметь: решать прикладные вопросы интеллектуальных систем в среде для разработки экспертных систем CLIPS.</p> <p>владеть: построением моделей представления знаний, подходами и техникой решения задач искусственного интеллекта, информационных моделей знаний, методами представления знаний, методы инженерии знаний.</p>	4/144	ОК-1-3 ОПК-4,5 ПК-1,4,5,7,9,11-22
Б1.Б8	Инструментарий разработки документальных информационных систем	<p>Цель дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование у будущих специалистов теоретических знаний; - начальных практических навыков в области автоматизированного создания и адаптации информационных систем и технологий; - изучение основных методов и технологий создания, сопровождения и эксплуатации информационных систем. <p>В результате освоения дисциплины студент</p>	4/144	ОК-1-3 ОПК-4,5 ПК-1,4,5,7,9,11-22

		<p>должен: знать: - теорию проектирования ИС; - методологию проектирования ИС; - особенности практического использования ИС; уметь: - использовать современное ПО в качестве инструмента реализации; владеть: - практическими навыками использования современного ПО в качестве инструмента реализации.</p>		
	Вариативная часть			
Б1.В. ОД1	Особенности построения баз данных	<p>Целью преподавания дисциплины является интенсификация решения задач в трудно формализуемых проблемных областях на основе теории искусственного интеллекта.</p> <p>Основные задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение методов, применяемых при разработке интеллектуальных информационных систем, в частности экспертных систем (ЭС); - ознакомление с принципами нейросетевого моделирования; - овладение программными средствами, реализующими принципы искусственного интеллекта, для решения задач в области экономики. <p>Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; - разрабатывать интерфейсы «человек – электронно-вычислительная машина» 	4 / 144	<p>ОК-1-3 ОПК-4,5 ПК-1,4,5,7,9,11-22 ОК-1-3 ОПК-4,5 ПК-1,4,5,7,9,11-22</p>
Б1.В. ОД2	Компьютерно-техническая экспертиза	<p>Задачи изучения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с современным состоянием развития информационных компьютерных технологий; - приобретение умения использования методов, приёмов и процедур информационных технологий для решения практических задач; - получение представления о методах использования средств телекоммуникаций и Internet для решения практических задач; - освоение навыков решения практических задач с использованием методов и средств автоматизации информационных технологий на основе АРМ, АТЛ, искусственного интеллекта и т.п. <p>Студент должен знать: методы разработки технологии решения информационных задач;</p>	5/ 180	<p>ОК-1-3 ОПК-4,5 ПК-1,4,5,7,9,11-22</p>

		<p>основные типы информационных технологий; методы ввода, вывода, передачи, поиска, хранения и защиты информации; особенности информационных технологий своей предметной области; основные технико-экономические характеристики технических средств информационных технологий; основные правила техники безопасности и компьютерной безопасности, защиты информации; основы авторского прав; правила работы в сетях.</p> <p>уметь: разработать и оформить основные виды деловой документации, включая текст, таблицы, организационные схемы, рисунки, диаграммы, планировочные чертежи, машинные переводы; создать базы данных и организовать выборку информации; применять информационные технологии при разработке бизнес-план и организационного проекта, расчёте сроков и необходимых ресурсов для выполнения организационного проекта, расчёте себестоимости продукции; находить и отбирать информацию в Internet; пользоваться библиотеками стандартных программ.</p>		
Б1.В. ОД3	Разработка экспертных систем	<p>Цель дисциплины: подготовка магистров к созданию и применению интеллектуальных автоматизированных информационных систем.</p> <p>Для достижения поставленной цели выделяются задачи курса:</p> <p>Построение моделей представления знаний.</p> <p>Проектирование и разработка экспертных систем.</p> <p>Разработка моделей предметных областей.</p>		ОК-1-3 ОПК-4,5 ПК-1,4,5,7,9, 11-22
Б1.В. ОД4	Администрирование компьютерных систем	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: принципы построения систем администрирования и управления вычислительными сетями, их программную структуру, протоколы и службы; информационные базы данных управления вычислительными сетями; современные методы и средства разработки информационных систем администрирования корпоративных вычислительных сетей; методы и средства информационных и телекоммуникационных технологий, принципы построения открытых системы и «клиент-серверных» технологий; основы администрирования в операционных системах Unix и Windows; основные сетевые протоколы администрирования вычислительных сетей; принципы управления WEB-сервером; требования к планированию выполнения</p>	3 / 108	ОК-1-3 ОПК-4,5 ПК-1,4,5,7,9, 11-22

		<p>заданий, включая взаимосвязи с другими системами, а также самое раннее и самое позднее время начала и окончания выполнения заданий;</p> <p>Уметь: использовать методы моделирования при выборе структуры систем администрирования и управления вычислительными сетями; использовать методы моделирования при выборе структуры систем администрирования и управления вычислительными сетями; программировать сокет; настраивать и администрировать серверы; составлять инструкции по обработке ошибок и других исключительных ситуаций, которые могут возникнуть во время выполнения заданий, в том числе ограничения на использование системных утилит; выполнять анализ способов нарушений информационной безопасности в сети; использовать методы и средства мониторинга и конфигурирования сетевых служб и систем; использовать методы оценки эффективности информационных сетей; применять сетевые программные и технические средства управления и администрирования информационными сетями;</p> <p>Владеть: основами сетевого администрирования, функциональными и архитектурными особенностями различных вычислительных сетей, принципами построения экономики вычислительных сетей, основами открытых систем и открытых спецификаций; корректным оперированием с файлами данных; процедурами перезапуска и восстановления работоспособности систем, используемые в случае их отказа; теоретическими основами, информационными технологиями и инструментами построения, администрирования и эксплуатации локальных вычислительных сетей разных классов, вопросам выработки и применения политик информационной безопасности.</p>		
Б.В.ДВ1	Дисциплины по выбору			
1	Информационные технологии в правовой статистике	<p>Цели и задачи дисциплины:</p> <p>Формирование культуры и навыков работы со статистическими данными. Изучение основных законов и концепций о распределении признаков, выявлении их взаимосвязей и тенденций развития. Формирование представлений о генезисе статистической науки, современном ее состоянии, организации</p>	4 / 144	ОК-1-3 ОПК-4,5 ПК-1,4,5,7,9, 11-22

		<p>статистической деятельности.</p> <p>В результате изучения дисциплины студент должен</p> <p>знать: на уровне представлений: отечественных и зарубежных ученых, внесших значительный вклад в развитие статистики; организацию ФСГС, международных организации, занимающихся статистическими исследованиями</p> <p>на уровне воспроизведения: виды статистических величин, показатели вариации, показатели рядов динамики, индексы;</p> <p>на уровне понимания: взаимосвязь основных характеристик рядов распределения, рядов динамики, показатели взаимосвязей между признаками;</p> <p>уметь: анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей; анализировать исходную информацию, обобщать полученные результаты; проводить статистические наблюдения, выявлять взаимосвязи между признаками в рядах распределения и динамических рядах; выявлять тенденции, выделять влияние сезонной составляющей, составлять прогнозы и оценивать точность полученного прогноза,;</p> <p>владеть: навыками использования электронных таблиц для первичной обработки и анализа статистических данных на основе сводки и группировки, графического и табличного представления статистической информации, статистическими методами сбора, обработки и анализа данных.</p>		
2	Средства автоматизации юридического делопроизводства	<p>Целью изучения дисциплины «Автоматизация подготовки текстовых документов» является обеспечение достаточного и необходимого уровня теоретических знаний в изучении методов и средств автоматизации подготовки текстовых документов, навыков их применения в решении практических задач делопроизводства</p>	4 / 144	ОК-1-3 ОПК-4,5 ПК-1,4,5,7,9, 11-22
Б.В.ДВ2	Компьютерные методы решения задач в юриспруденции	<p>Целью курса является освоение студентами современных методов компьютерного моделирования процессов не поддающихся обычным алгоритмическим методам программирования - имитационному моделированию.</p>	3 / 108	ОК-1-3 ОПК-4,5 ПК-1,4,5,7,9, 11-22

		<p>В результате изучения курса студенты должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - области применения имитационного моделирования; - методы представления процессов в виде имитационной модели; - этапы, методы и инструментальные средства проектирования; - структуру и общую схему функционирования имитационной модели. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить структурные схемы систем массового обслуживания для конкретной предметной области; - представлять структурную схему в виде имитационной модели в реальной программной среде; - осуществлять прогонку имитационной модели с целью сбора необходимой информации для анализа ее и выбора соответствующего решения или вывода. 		
	Проблемы автоматизированной разработки и адаптации информационных систем и технологий	<p>Методика устанавливает, что основными дистанционными образовательными технологиями являются кейсовая технология, интернет-технология, телекоммуникационная технология. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются традиционными методами.</p> <p>Степень влияния преподавателя на обучаемого в процессе их взаимодействия значительно выше, чем при взаимодействии обучающегося и предмета изучения. Это вызвано отсутствием обратной связи в последнем случае, что делает этот учебный процесс в большой степени обобщенным, без индивидуального подхода, при котором на самих обучающихся возлагается вся ответственность и за поддержание мотивации, и за понимание существа предмета, и за анализ успешности его применения. Взаимодействие между обучаемыми – это вид взаимодействия, осуществляемый в присутствии преподавателя или без него в реальном времени.</p>	3 /108	ОК-1-3 ОПК-4,5 ПК-1,4,5,7,9,11-22
Б.В.ДВЗ	Правовые информационно-поисковые системы	<p>В результате изучения дисциплины студент должен: знать: принципы построения, организации, архитектуры и структуры информационных систем, сетей и телекоммуникаций</p> <p>систему показателей качества и эффективности инфокоммуникационных систем, сетей и</p>	3 / 108	ОК-1-3 ОПК-4,5 ПК-1,4,5,7,9,11-22

		<p>телекоммуникаций</p> <p>основные методы конфигурирования IP-сетей и поиск неисправностей в локальных и распределённых вычислительных сетях</p> <p>уметь: применять средства вычислительной техники и телекоммуникаций в инфокоммуникационных системах</p> <p>проводить обоснованный выбор компьютерных, сетевых и телекоммуникационных средств с учетом особенности инфокоммуникационных систем</p> <p>уверенно использовать сетевые средства при решении задач информатизации предприятий</p> <p>уметь работать в современных инфокоммуникационных системах с использованием возможностей и сервисов современных локально вычислительных систем и сети Интернет</p> <p>проводить компьютерное моделирование и проектирование локальных и распределённых вычислительных сетей</p> <p>пользоваться справочными параметрами оборудования при проектировании современных инфокоммуникационных систем</p> <p>уметь организовать доведение услуг до пользователей услугами связи; способен провести работы по управлению потоками IP-трафика на сети</p> <p>владеть:</p> <p>навыками работы в локальных и глобальных компьютерных сетях</p> <p>навыками проектирования и расчета локальных и распределённых вычислительных сетей;</p> <p>навыками разработки документации проектов локальных и распределённых сетей и инфокоммуникационной инфраструктуры</p>		
	<p>Банки данных в юридической деятельности</p>	<p>Цель дисциплины - формирование у студентов устойчивых практических навыков эффективного применения в работе правовых служб современных компьютерных технологий, а также элементов теории систем, используемых при разработке, внедрении и оценке информационных технологий в работе юридических и правовых систем, при обработке юридической информации. Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - освоение студентами основных методов и средств применения современных компьютерных технологий в научно-исследовательской и практической деятельности; - приобретение устойчивых практических навыков использования широко применяемых на 	<p>3 / 108</p>	<p>ОК-1-3 ОПК-4,5 ПК-1,4,5,7,9,11-22</p>

		<p>практике современных программно - инструментальных средств юридических систем, при обработке юридической информации в конкретных кадровых, экономических и административных системах;</p> <p>- обучение манипулированию информационными данными на основе современных программных продуктов. В том числе поиску, сортировке, структуризации и публикации данных;</p> <p>- формирование практических навыков использования научно-образовательных ресурсов Internet в профессиональной деятельности.</p>		
Б.В.ДВ4	Информационные технологии в судопроизводстве	<p>Цель дисциплины - формирование у студентов устойчивых практических навыков эффективного применения в работе правовых служб современных компьютерных технологий, а также элементов теории систем, используемых при разработке, внедрении и оценке информационных технологий в работе юридических и правовых систем, при обработке юридической информации. Задачи дисциплины:</p> <p>- освоение студентами основных методов и средств применения современных компьютерных технологий в научно-исследовательской и практической деятельности;</p> <p>- приобретение устойчивых практических навыков использования широко применяемых на практике современных программно - инструментальных средств юридических систем, при обработке юридической информации в конкретных кадровых, экономических и административных системах;</p> <p>- обучение манипулированию информационными данными на основе современных программных продуктов. В том числе поиску, сортировке, структуризации и публикации данных;</p> <p>- формирование практических навыков использования научно-образовательных ресурсов Internet в профессиональной деятельности.</p>	3 / 108	ОК-1-3 ОПК-4,5 ПК-1,4,5,7,9, 11-22
	Особенности информатизации судебной деятельности	<p>Цель дисциплины - формирование у студентов устойчивых практических навыков эффективного применения в работе правовых служб современных компьютерных технологий, а также элементов теории систем, используемых при разработке, внедрении и оценке информационных технологий в работе</p>	3 / 108	ОК-1-3 ОПК-4,5 ПК-1,4,5,7,9, 11-22

		<p>юридических и правовых систем, при обработке юридической информации. Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - освоение студентами основных методов и средств применения современных компьютерных технологий в научно-исследовательской и практической деятельности; - приобретение устойчивых практических навыков использования широко применяемых на практике современных программно-инструментальных средств юридических систем, при обработке юридической информации в конкретных кадровых, экономических и административных системах; - обучение манипулированию информационными данными на основе современных программных продуктов. В том числе поиску, сортировке, структуризации и публикации данных; - формирование практических навыков использования научно-образовательных ресурсов Internet в профессиональной деятельности. 		
Б.В.ДВ5	Технико-криминалистическое обеспечение следствия	Под правовым обеспечением как элементом технико-криминалистического обеспечения расследования следует понимать правовое урегулирование важнейших вопросов применения криминалистической техники в следственной деятельности.	3 / 108	ОК-1-3 ОПК-4,5 ПК-1,4,5,7,9, 11-22
	Информационные технологии в судебной экспертизе	Под информационными технологиями в судебной практике следует понимать правовое урегулирование важнейших вопросов применения информационных технологий в судебной практике.	3 / 108	ОК-1-3 ОПК-4,5 ПК-1,4,5,7,9, 11-22
Б2 Практики				
	Производственная практика			ОК-1-3 ОПК-4,5 ПК-1,4,5,7,9, 11-22
	Педагогическая практика			ОК-1-3 ОПК-4,5 ПК-1,4,5,7,9, 11-22
	Научно-исследовательская практика			ОК-1-3 ОПК-4,5 ПК-1,4,5,7,9, 11-22
	Преддипломная			ОК-1-3 ОПК-4,5

				ПК-1,4,5,7,9,11-22
Б.3	Итоговая государственная аттестация			ОК-1-3 ОПК-1-5 ПК-1-22

4.3. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся.

4.3.1. Программы практик.

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки по 09.03.04. Прикладная информатика практика является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

При реализации магистерской программы предусматриваются следующие виды учебных и производственных практик: производственная практика, педагогическая практика, преддипломная практика.

Аннотации программа производственной и педагогической практик представлены в Приложении 3.

Производственная практика в соответствии с "Программой производственной практики" организуется на базе Управления Судебного департамента при ВС РФ в РД, Верховного Суда РД, МВД РФ по РД, районных (городских) судах РД, Дагестанской таможни и др. правоохранительных органах, в которых используются информационные технологии в соответствии с направлением подготовки.

Задачи производственной практики:

- ознакомление студентов с системой управления и организационной структурой организации и содержанием работ;
- ознакомление с основными направлениями деятельности юридической службы учреждения, с функциональными обязанностями работников;
- ознакомление с положениями, инструктивно-методическими материалами, нормативной и правовой документацией в подразделениях юридической службы учреждений;
- углубленное изучение и анализ вопросов, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- приобщение студентов к аналитической работе на основе выполнения комплексных целевых заданий под руководством преподавателя, способствующих более глубокому пониманию и освоению будущей профессиональной деятельности;
- сбор и обобщение материалов, необходимых для выполнения курсовых работ по дисциплинам профессионального цикла;
- изучение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда и противопожарных мероприятий при работе с использованием современных информационных технологий;
- закрепление практических навыков, знаний и умений, полученных в процессе обучения в вузе.

Возможно прохождение производственной практики в форме участия в научно-исследовательских работах соответствующих подразделений. По результатам производственной практики оформляется и защищается отчёт и производится аттестация в форме дифференцированного зачёта.

Педагогическая практика в соответствии с "Программой педагогической практики" организуется на базе ФГБОУ ВО «ДГТУ» на кафедре прикладной

информатики в юриспруденции или других образовательных организаций высшего образования.

Целями педагогической практики являются: освоение магистрантами основ педагогической и учебно-методической работы в ФГБОУ ВО ДГТУ, овладение навыками проведения отдельных видов учебных занятий и подготовки учебно-методических материалов по дисциплинам профилирующей кафедры, дальнейшее формирование профессиональной направленности личности студента, развитие практико-действенного компонента его мышления, формирование его готовности к профессиональной педагогической деятельности в области преподавания в высшей школе, становление системы профессиональных ценностей.

Задачами педагогической практики являются:

- актуализация системы *знаний*, полученных студентами-магистрантами в процессе изучения теоретических дисциплин;
- продолжение формирования *понимания* студентами сущности своей деятельности как деятельности по решению системы профессиональных задач различной степени сложности и направленности;
- приобретение *умений* научно-педагогической деятельности, ориентированной на личностный подход к построению образовательного процесса в высшей школе;
- формирование *навыков* рефлексивного анализа деятельности педагога высшей школы;
- продолжение формирования *профессиональных компетенций*, направленных на решение задач учебно-воспитательного процесса в высшей школе;
- выработка *ценностных ориентиров* для формирования у магистрантов творческого, исследовательского подхода к самостоятельной педагогической деятельности;
- продолжение формирования положительной *мотивации* к научно-исследовательской деятельности, развитие *научных интересов* студентов-магистрантов, стимулирование их потребности в профессиональном и личностном *саморазвитии*.

4.3.2. Организация научно-исследовательской работы обучающихся.

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 09.03.04. – «Прикладная информатика» научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и направлена на формирование ОК-1, ОК-3, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-15, ПК-16, ПК-22 компетенций и целями данной магистерской программы.

В соответствии с требованиями, сформулированными в разделе 6.5 вузами могут предусматриваться следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы обучающихся: выступление на ежегодной конференции молодых исследователей, ежегодные публикации статей по результатам научно-исследовательской работы

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучаемых является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара. В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты ее результатов проводится широкое обсуждение на заседании кафедры информатики и кибернетики с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся. Необходимо также дать оценку компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры.

Целями научно-исследовательской работы являются:

- подготовка магистранта к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и защита магистерской диссертации, подготовка к проведению научных исследований в составе коллектива;
- дальнейшее формирование профессиональной направленности личности студента, развитие практико-действенного компонента его мышления, формирование его готовности к профессиональной деятельности в исследования, проектирования и внедрения информационных систем, становление системы профессиональных ценностей.

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранной специальности, закрепление полученных теоретических знаний;
- формирование положительной мотивации к научно-исследовательской деятельности, развитие научных интересов студентов-магистрантов, стимулирование их потребности в профессиональном и личностном саморазвитии;
- овладение магистрантами необходимыми профессиональными компетенциями научно-исследовательской деятельности.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучаемых является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара. В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение в учебных структурах вуза с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся. Необходимо также дать оценку компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры.

4.3.3. Программа научно-исследовательской работы обучающихся по направлению подготовки 09.04.03 - «Прикладная информатика» (магистерская программа «Прикладная информатика в юриспруденции»)

В результате освоения основной образовательной программы студент должен принимать участие в научно-исследовательской работе, включенной в учебно-воспитательный процесс и в научно-исследовательской работе, дополняющей учебно-воспитательный процесс.

Студент на протяжении обучения должен принимать участие в следующих формах научно-исследовательской работы:

- углубленное изучение методологии науки;
- изучение современных научно-обоснованных технологий организации сбора профессионально важной информации, обработки данных и их анализа;
- изучение современных технологий проектирования и организации научного исследования в своей профессиональной области;
- участие в фундаментальных и прикладных исследованиях кафедр вуза;
- составление ежегодных индивидуальных планов и отчетов работы магистранта по теме научного исследования и ее разделам в теоретической и экспериментальной частях;
- организация междисциплинарного и межведомственного взаимодействия специалистов в решении профессиональных задач в рамках своей деятельности;
- проектирование и осуществление диагностической работы, необходимой в профессиональной деятельности;
- реализация комплексного подхода к решению проблем профессиональной деятельности;
- участие в конкурсах студенческих научных проектов, проводимых как в ФГБОУ ВО «ДГТУ», так и в других вузах (российских и зарубежных);
- участие в работе студенческих научных семинаров, кружков, конференций, «круглых столов», чтений, фестивалей и иных студенческих научных мероприятий и

подготовка не менее двух публикаций в год по результатам участия в какой-либо из указанных выше форм научно-исследовательской работы студентов;

- оформление и представление результатов исследований в магистерской диссертации. (Приложение 8)

5. Фактическое ресурсное обеспечение магистерской программы.

Ресурсное обеспечение ООП магистерской программы «Прикладная информатика в юриспруденции» по направлению 09.03.04. – «Прикладная информатика» формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ магистратуры, определяемых ФГОС ВО по направлению 09.03.04. – «Прикладная информатика», с учетом рекомендаций ПрООП.

5.1. Кадровое обеспечение

Кадровый состав преподавателей соответствует требованиям пункта 7.1 ФГОС ВО по данному профилю.

Реализация ООП ВО по направлению подготовки магистратуры 09.04.03. – «Прикладная информатика» профилю «Прикладная информатика в юриспруденции» обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, и постоянно занимающихся научной и/или научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по направлению подготовки магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика составляет 85 %, ученую степень доктора наук и/или ученое звание профессора имеют 17% преподавателей.

Преподаватели имеют базовое образование и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемых дисциплин. К образовательному процессу привлекаются не менее 10 % преподавателей из числа действующих руководителей и специалистов профильных организаций.

Учебно-методический процесс на выпускающей кафедре информатики и кибернетики обеспечивается профессорско-преподавательским составом в количестве 19 чел., среди которых 3 доктора наук и 13 кандидатов наук. 84 % преподавателей имеют ученые степени.

Общее руководство научным содержанием и образовательной частью ООП магистратуры осуществляется штатным научно-педагогическим работником вуза, имеющим ученую степень доктора экономических наук и ученое звание профессора соответствующего профиля, стаж работы в образовательных учреждениях высшего профессионального образования более 25 лет.

Руководитель ООП магистратуры регулярно ведет самостоятельные исследовательские проекты, имеет публикации в отечественных научных журналах и зарубежных реферируемых журналах, трудах национальных и международных конференций, симпозиумов по профилю, не менее одного раза в пять лет проходит повышение квалификации.

Непосредственное руководство магистрами осуществляется руководителями, имеющими ученую степень и ученое звание. Допускается одновременное руководство не более чем тремя магистрами.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Все дисциплины и практики учебного плана обеспечены рабочими программами и программами практик; по каждой дисциплине разработан электронный учебно-методический комплекс материалов (далее ЭУМК), обеспечивающий организацию и проведение образовательного процесса по дисциплине, поддерживаемый электронной образовательной средой Университета.

Составными частями ЭУМК являются:

- рабочая программа по дисциплине;
- модель балльно-рейтинговой системы по дисциплине;
- электронный образовательный курс, в котором далее с разбивками по темам в соответствии с учебно-тематическим планом дисциплины размещается: краткое теоретическое содержание дисциплины; планы практических (и/или семинарских) занятий; описание лабораторных работ; задания для самостоятельной работы студента; список основной и дополнительной литературы;
- фонд оценочных средств по дисциплине;
- требования к уровню подготовки на экзамене (зачете), включая вопросы и/или типовые задания к экзамену (зачету);
- ссылки на информационные ресурсы, полнотекстовые материалы в электронных библиотеках и т.п.)

Содержание каждого ЭУМК дисциплин (модулей) и аннотаций представлены в сети Интернет и в локальной сети образовательного учреждения. Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

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

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной учебной и научной литературы по дисциплинам общенаучного и профессионального циклов, изданными за последние пять лет, из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся. Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

5.4. Материально-техническое обеспечение

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза. Материально-техническое обеспечение включает в себя наличие компьютерных классов и лабораторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Лаборатории оборудованы персональными компьютерами разных модификаций, объединенными в локальную сеть университета (как классы и как рабочие места).

Компьютеры имеют выход в глобальную сеть Интернет, лаборатории оснащены мультимедийной техникой, оборудованы кондиционерами.

Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. Интернет-ресурсы представлены на сервере факультета математики, физики и информатики и в среде электронного обучения университета.

При использовании электронных изданий во время самостоятельной подготовки вуз обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет. Общее число компьютеров, оснащенных выходом в Интернет, находится в соотношении не менее одного компьютера на 2 студентов.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся в ВУЗе обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Университет обеспечивает возможность свободного использования компьютерных технологий. Все компьютерные классы университета объединены в локальную сеть, со всех учебных компьютеров имеется выход в Интернет. Обеспечивается доступ к информационным ресурсам, к базам данных, в читальных залах к справочной и научной литературе, к периодическим изданиям в соответствии с направлением подготовки. В компьютерных классах имеется необходимое программное обеспечение: CorelDRAW Graphics Suite X4, DocsVision 4.5, Free Pascal, Microsoft Office 2007, QuarkXPress 8, Adobe Photoshop CS3, PGP 9.0, Putty 0.58, EViews 5.0, Maple 8, Mathcad 14, MATLAB 6.5, STATISTICA 7.0, WinQSB 1.0, Matrixer 4.4, Pcad 4.5, Statgraf, Borland C++Builder 6, Borland Delphi 7, Compaq Visual Fortran 6, Microsoft SQL Server 2008 R2, Microsoft Visual Basic 6.0, Microsoft Visual C++ 6.0, Microsoft Visual Studio 2008, StarUML 5.02, Windows PowerShell 1.0, Microsoft QuickBASIC, TurboPascal, 1С Предприятие 8.1 (учебная версия), Project Expert 7, BizAgi Process Modeler, Process Modeler 7.0 (BPWIN), ERwin Data Modeler r7, КИС Галактика, ПАРУС Бюджет, Консультант Плюс, Total Commander, Piriform Spessy 1.04, Sequence.

Оснащенность учебно-лабораторным оборудованием достаточная. На выпускающей кафедре для проведения учебного процесса и научных конференций имеется: ПК (Intel Pentium G620 2,59GHz 4 Gb RAM, 300 Gb HDD Acer AL1716 17' , ноутбук Aser, принтер лазерный, МФУ (принтер, сканер, ксерокс), ксерокс, мультимедиапроектор, оверхед-проектор, видеоманитофон, магнитофон).

Научно-исследовательская, лабораторно-практическая работа студентов обеспечивается в лаборатории 135, Т2, 432 оснащенной материально-техническими средствами ПК (Intel Pentium G620 2,59GHz 4 Gb RAM, 300 Gb HDD Acer AL1716 17' , ноутбук Aser, принтер лазерный, МФУ (принтер, сканер, ксерокс), ксерокс, мультимедиапроектор, оверхед-проектор, видеоманитофон, магнитофон).

5.4. Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации ООП направления подготовки магистров 09.04.03 – «Прикладная информатика», по магистерской программе – «Прикладная информатика в юриспруденции» осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013 г. № 638 (зарегистрирован

Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный № 29967).

6. Характеристика среды университета, обеспечивающая развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.

Сегодня в структуре Дагестанского государственного технического университета 13 факультетов, 64 кафедры, 5 научно-исследовательских институтов, среди которых базовые для региона: НИИ "Термоэлектрические приборы и устройства" и НИИ "Микроэлектроники и нанотехнологий", 22 специализированных центра, в том числе крупнейший в СКФО Центр современных информационных технологий, Международный учебно-научный центр ДГТУ и компании Softline, являющейся официальным представителем корпорации Microsoft в России, Учебно-научный центр "Современные электронные элементы и технологии", созданный совместно с компаниями Analog Devices, Inc., целый ряд других инновационно-технологических структур, а также 3 филиала в городах Каспийск, Кизляр, Дербент и множество профильных научных и учебных лабораторий. На базе университета функционируют "Центр по связи с производством и содействию в трудоустройстве выпускников" и "Центр повышения квалификации и переподготовки руководящих работников и специалистов".

В университете реализуется 277 образовательных программ различных уровней, в том числе: 150 - высшего профессионального образования, 41 - послевузовского образования, 56 - программы повышения квалификации и переподготовки, 18 - профессиональной подготовки. В профессионально-техническом лицее, входящем в состав университета, ведется подготовка по 12 специальностям начального профессионального образования.

Коллектив вуза активно участвует в выполнении исследований по научно-техническим программам и грантам. По ФЦП "Научные и научно-педагогические кадры инновационной России" на 2009 – 2013 годы поддержано 14 проектов, по аналитической ведомственной целевой программе "Развитие научного потенциала высшей школы" в вузе исполнено 20 проектов. В вузе традиционно выполняются НИР в рамках грантов Президента РФ и РД по государственной поддержке молодых российских ученых, Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). Выполняются НИР по государственному заданию Министерства образования и науки РФ. Студенты и аспиранты вуза получают стипендию Президента РФ, фонда Г.Махачева и ряд других именных стипендий. По программе "Участник молодежного научно-инновационного конкурса У.М.Н.И.К.", основная цель которой - выявление молодых учёных, стремящихся реализовать через инновационную деятельность, стимулирование массового участия молодежи в научно-технической и инновационной деятельности путем организационной и финансовой поддержки инновационных проектов, молодые ученые университета неоднократно являлись победителями. На сегодняшний день на базе вуза выполняются 3 проекта "У.М.Н.И.К.". Профессорско-преподавательский состав, аспиранты, студенты вуза ежегодно участвуют в конкурсах различного уровня.

Проводятся внутривузовские конкурсы "Лучший изобретатель ДГТУ", "Гранты ректора ДГТУ" по направлениям социально-экономическое, инновационно-техническое развитие среди студентов, аспирантов и молодых ученых вуза. Только в 2012 году было премировано 10 проектов, получивших гранты ректора ДГТУ и 3 проекта "Лучший изобретатель ДГТУ".

Сотрудники вуза традиционно становятся лауреатами и победителями конкурса "Лучшая научная книга", проводимого ежегодно в РФ.

Выполняются 136 научно-исследовательских и проектных хозяйственных работ по заказу предприятий и организаций РД и регионов. В университете функционируют 6 диссертационных советов по защите кандидатских и докторских диссертаций. Более 350 аспирантов и докторантов обучаются по 41 направлению аспирантуры и 5 направлениям докторантуры.

Плодотворная изобретательская деятельность ученых университета нашла подтверждение соответствующими патентами, свидетельствами и сертификатами. За последние 5 лет университетом получено 1982 патента и положительных решения на изобретения и полезные модели, что является одним из лучших показателей среди вузов и научных учреждений РФ. Научные и производственные центры ДГТУ работают с крупнейшими российскими и международными компаниями, для которых ведутся исследования в самых разных направлениях.

Передовые разработки технического университета экспонируются на крупнейших выставках научных достижений, среди которых следует выделить Российскую национальную выставку в Китайской Народной Республике (г. Пекин), Московский международный Салон изобретений и инновационных технологий "Архимед", Международный Салон исследований и технологического трансфера "INVENTICA" (Румыния), Международный Салон изобретений и новых технологий «Новое Время» (Украина), Международную выставку микроэлектроники, электронных компонентов и технологий "СНIP-EXPO", Международную российско-германскую выставку, Международный экономический форум в г. Сочи, Всероссийскую выставку-ярмарку научно-исследовательских работ и инновационной деятельности "ИННОВ" (г. Новочеркасск), Дагестанский экономический форум, Дагестанские межрегиональные с международным участием выставки "Деловой Дагестан" и "Дагпродэкспо".

С 2005г. сотрудники университета принимают активное участие в программе "СТАРТ", организованной Государственным фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

Администрация ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет», кафедры, реализующие аккредитованную ООП, в рамках научно-исследовательской деятельности уделяют внимание комплексу мероприятий по рациональному использованию водных и земельных ресурсов Республики Дагестан – оптимизация параметров мелиоративных систем РД, противоэрозионное землеустройство склоновых земель, а результаты активно внедряются в учебный процесс. Преподавание ведется на высоком профессиональном уровне с привлечением педагогов, имеющих большой стаж производственной деятельности. В ходе занятий используется компьютерная техника, оборудованная специализированным программным обеспечением. Применяются мультимедийные технологии.

Отметим наличие большого числа производственных лабораторий, в которых выполняются хозяйственные работы с активным привлечением студентов и преподавателей выпускающей кафедры; оснащенность лабораторий современным технологическим и компьютерным оборудованием; привлекает внимание методическое и эстетическое оформление лабораторий, кафедр и университета в целом.

Ведется работа сотрудников и преподавателей при поддержке администрации образовательного учреждения по подготовке докторских и кандидатских диссертаций.

Осуществляется активная поддержка администрацией ВУЗа объединения молодых педагогов «Академия молодых преподавателей и сотрудников» по выполнению научных исследований.

Коллектив выпускающей кафедры ведет тесное сотрудничество с государственными и коммерческими производственными организациями.

В качестве рекомендаций можно предложить:

1. Интенсифицировать международную педагогическую и научную деятельность;
2. Расширять привлечение студентов магистратуры к участию в научно-исследовательской деятельности ВУЗа, грантам разных уровней.

В Университете разработана и утверждена нормативная документация, регламентирующая организацию и проведение воспитательной работы: план воспитательной работы на учебный год; положение о кураторе академической группы;

должностная инструкция заместителя декана по воспитательной работе; планы студенческих мероприятий на учебный год.

Сложившаяся в университете воспитательная среда обеспечивает естественность трансляции студентам норм взаимоотношений, общения, организации досуга, быта в общежитии, отношений к будущей профессии, формирует мотивацию учебной деятельности и, следовательно, профессионально-педагогическую направленность личности будущих специалистов. Активное участие студенты принимают в научно-практической работе (научное студенческое общество, конференции и олимпиады различного уровня, конкурсы грантов и дипломных проектов), социально значимых акциях («Нет – курению», «День донора», общегородской субботник).

Студенты в процессе прохождения практики привлекаются к работе в рамках социально значимых программ «Жизнь без наркотиков», «Пришел солдат с фронта», «Школа взросления», «Древо жизни» и др.

Студенты принимают активное участие в волонтерской деятельности г. Махачкала. Результаты их трудовой и социально-политической деятельности отмечены Администрацией города и Министерством по делам молодежи, культуры и научной политики Республики Дагестан.

В Университете проводится анкетирование и соцопросы по различным тематикам в учебных группах и в общежитиях (первичное анкетирование первокурсников, анкетирование по адаптации первокурсников, здоровый образ жизни, социально-психологическая ситуация в общежитиях, смысложизненные ориентации и др.), ведется индивидуальный прием студентов, аспирантов и сотрудников факультета, проводятся мероприятия по профилактике религиозного экстремизма, различного вида зависимостей, правонарушений и девиантного поведения.

В Университете ведется большая рекламно-информационная и профориентационная работа. Информация о проводимой на факультете работе размещается на информационных стендах, официальном сайте факультета.

Регулярно проводятся опросы студентов по организации воспитательной работы.

Осуществляется целевое финансирование культурно-массовой, физкультурной и оздоровительной работы, а также средств на поощрение студентов за активное участие во внеучебной деятельности. За достижения в учебе, науке, спорте и творчестве студенты награждаются именными стипендиями, дипломами и грамотами, ценными подарками, бесплатными экскурсиями и денежными премиями.

Университет располагает благоустроенным общежитием, в котором есть оборудованные кухни, душевые и санузлы в соответствии с нормами, камеры хранения, прачечные самообслуживания, оборудованная комната для самостоятельных занятий и комната отдыха. Общежитие является сегментом компьютерной телекоммуникационной сети университета, которая дает возможность студентам, проживающим в общежитии, пользоваться электронными образовательными ресурсами вуза (электронные библиотеки, учебные курсы) и иметь доступ в Internet.

Организована летняя оздоровительная кампания на университетской базе отдыха в спортивно-оздоровительном лагере, в течение учебного года оздоровление студентов организуется в санатории-профилактории «Политехник».

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися магистерской программы.

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

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся утверждается в порядке, предусмотренном Уставом высшего учебного заведения.

Студенты, обучающиеся в высших учебных заведениях по образовательным программам высшего профессионального образования, при промежуточной аттестации сдают в течение учебного года 7 экзаменов и 8 зачетов. В указанное число не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным дисциплинам.

Студенты, обучающиеся в сокращенные сроки, по ускоренным образовательным программам и в форме экстерната, при промежуточной аттестации сдают в течение учебного года не более 20 экзаменов.

Студентам, участвующим в программах двустороннего и многостороннего обмена, могут перезачитываться дисциплины, изученные ими в другом высшем учебном заведении, в том числе зарубежном, в порядке, определяемом высшим учебным заведением».

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП вуз создает и утверждает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды могут включать: типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проектировании оценочных средств предусмотрена оценка способности обучающихся к творческой деятельности, их готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения.

Помимо индивидуальных оценок используются групповые и взаимооценки: рецензирование обучающимися работ друг друга; оппонирование обучающимися рефератов, проектов, дипломных, исследовательских работ; экспертные оценки группами, состоящими из обучающихся, преподавателей и работодателей. При этом с целью максимального приближения системы оценивания и контроля компетенций магистров к условиям их будущей профессиональной деятельности, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов используются работодатели (представители заинтересованных организаций) и преподаватели, читающие смежные дисциплины.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников магистерской программы «Прикладная информатика в юриспруденции»

Итоговая государственная аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, а также государственный экзамен, устанавливаемый по решению ученого совета вуза.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде магистерской диссертации в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистр (научно-исследовательской, проектно-экономической, аналитической, организационно-управленческой, педагогической).

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач, указанных в пункте 4.4 ФГОС ВО.

При выполнении выпускной квалификационной работы, обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Программа государственного экзамена разрабатывается самостоятельно выпускающей кафедрой прикладной информатики в юриспруденции. Для объективной оценки компетенций выпускника тематика экзаменационных вопросов и заданий должна быть комплексной и соответствовать избранным разделам из различных учебных циклов, формирующих конкретные компетенции.

В ДГТУ утверждены:

Положение об итоговой государственной аттестации выпускников.

Рабочая инструкция по разработке программ ИГА выпускников.

Положение об организации и выполнении выпускной квалификационной работы

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

В университете ежегодно по утвержденным показателям проводится мониторинг процессов, обеспечивающих качество подготовки выпускников в соответствии с *Положением о мониторинге процессов.*

По утвержденной ежегодно программе в ДГТУ проводятся внутренние аудиты (проверки) деятельности подразделений, отдельных процессов и видов деятельности, по результатам которых планируются корректирующие и предупреждающие мероприятия, способствующие повышению качества подготовки специалистов.

Компетентность преподавателей отслеживается и оценивается на основе утвержденных в ДГТУ регламентов:

Положение о порядке замещения должностей научно-педагогических работников.

Положение об аттестации преподавателей на основе рейтинговой оценки деятельности.

Положение о педагогическом контроле учебного процесса.

Положение о повышении квалификации преподавателей.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ООП ВО по направлению 09.03.04. – «Прикладная информатика».

Авторы:

Омаров М.Д., к.ю.н., доцент, зав. каф. ПИЮ _____

Муслимова Ф.Н., к.э.н., доцент, зам.зав. каф. ПИЮ _____

Рецензент: д.ю.н., профессор, заместитель Председателя Конституционного суда
Республики Дагестан _____ Р.М.Акутаев

Программа рассмотрена на заседании Учёного совета ФГБОУ ВО «ДГТУ»
_____ 2015 года, протокол № ____.

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства образования и
науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 2013 г. № ____

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования
МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки
09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Квалификация:
Магистр

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования представляет собой совокупность обязательных требований к высшему образованию по программам магистратуры по направлению подготовки **09.04.03 Прикладная информатика** образовательными организациями высшего образования и научными организациями (далее – образовательными организациями).

II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

ВО – высшее образование;
ИС – информационные системы;
ИТ – информационные технологии;
ОК – общекультурные компетенции;
ОПК – общепрофессиональные компетенции;
ПК – профессиональные компетенции;
ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

**III. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ
09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА**

3.1. Высшее образование по программам магистратуры в рамках данного направления подготовки (в том числе инклюзивное образование инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) может быть получено только в образовательных организациях. Получение высшего образования по программам магистратуры в рамках данного направления подготовки в форме самообразования не допускается.

3.2. Обучение по программам магистратуры в образовательных организациях осуществляется в очной, очно-заочной или заочной формах.

3.3. Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы несколькими организациями, осуществляющими образовательную

деятельность, с использованием сетевой формы, реализации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения.

3.4. Срок получения образования по программе магистратуры данного направления подготовки для очной формы обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

Объем программы магистратуры при очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

3.5. Срок получения образования по программе магистратуры реализуемой в очно-заочной или заочной форме обучения, независимо от применяемых образовательных технологий, должен быть увеличен не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода (по усмотрению образовательной организации) по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения.

Объем программы магистратуры при очно-заочной или заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется образовательной организацией самостоятельно.

3.6. Срок получения образования по программе магистратуры при обучении по индивидуальному учебному плану по любой форме обучения устанавливается образовательной организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования по индивидуальным учебным планам может быть увеличен не более чем на полгода.

Объем программы магистратуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану по любой форме обучения не может составлять более 75 з.е.

3.7. При реализации программ магистратуры по данному направлению подготовки могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

3.8. При реализации программ магистратуры по данному направлению подготовки может применяться сетевая форма обучения.

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников программ магистратуры включает:

исследование закономерностей становления и развития информационного общества, свойств информации и особенностей информационных процессов;

исследование и разработку эффективных методов реализации информационных процессов и построения информационных систем в прикладных областях на основе использования современных ИКТ;

организацию и проведение системного анализа и реинжиниринга прикладных и информационных процессов, постановку и решение прикладных задач;

моделирование прикладных и информационных процессов, разработку требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов;

организацию и проведение работ по технико-экономическому обоснованию проектных решений, разработку проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создания ИС в прикладных областях;

управление проектами информатизации предприятий и организаций,

принятие решений по реализации этих проектов, организацию и управление внедрением проектов ИС в прикладной области;

управление качеством автоматизации решения прикладных задач, процессов создания ИС;

организацию и управление эксплуатацией ИС;

обучение и консалтинг по автоматизации и информатизации прикладных процессов и внедрению ИС в прикладных областях.

Объектами профессиональной деятельности выпускников программ магистратуры являются:

прикладные и информационные процессы;

информационные технологии;

информационные системы.

4.2. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники программ магистратуры:

научно-исследовательская;

организационно-управленческая;

аналитическая;

проектная;

производственно-технологическая.

При разработке и реализации программ магистратуры образовательная организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится магистр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса образовательной организации.

4.3. Выпускник программ магистратуры 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 НИР 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 НИР.

организационно-управленческая деятельность:

организация и управление информационными процессами;

организация и управление проектами по информатизации предприятий;

организация информационных систем в прикладной области;

управление 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;

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 информационных систем предприятий;

маркетинговый анализ рынка ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизированного решения прикладных задач, создания и эксплуатации информационных систем, 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 информационных систем 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 информационных систем 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.

**V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ
ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА**

5.1. В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

5.2. Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

5.3. Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

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 информационно-коммуникационных технологий (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 ООП магистратуры (ОПК-6).

5.4. Выпускник программы магистратуры должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), 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 информационными системами 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 информационных систем 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 информационными системами (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 информационных систем (ПК-24).

5.5. Организация, осуществляющая образовательную деятельность, разрабатывает образовательные программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом и с учетом соответствующих примерных основных образовательных программ.

5.6. При проектировании программы магистратуры образовательная организация обязана включить в набор требуемых результатов освоения программы магистратуры все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована данная программа магистратуры.

5.7. При проектировании программы магистратуры образовательная организация может дополнить набор компетенций выпускников с учетом ориентации программы на конкретные области знания и (или) вид (виды) деятельности.

5.8. При проектировании программы магистратуры образовательная организация самостоятельно устанавливает требования к результатам обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам с учетом требований примерных основных образовательных программ.

**VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ
ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА**

6.1. 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).

6.2. Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы.

**Структура программы магистратуры по направлению подготовки
09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА**

Таблица

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	63-69
	Базовая часть	30-39
	Вариативная часть	
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	42-51
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9
Объем программы магистратуры		120

6.3. Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности (профиля) программы, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы магистратуры, образовательная организация определяет самостоятельно в объеме, установленном данным ФГОС ВО, с учетом соответствующей (соответствующих) примерной (примерных) основной (основных) образовательной (образовательных) программы (программ).

6.4. Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы магистратуры, практики, в том числе НИР определяют направленность (профиль) программы. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы магистратуры, практик и НИР образовательная организация определяет самостоятельно в объеме, установленном данным ФГОС. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы, набор соответствующих дисциплин (модулей), практик и НИР становится обязательным для освоения обучающимся.

6.5. В Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» входят учебная и производственная (в том числе преддипломная) практики.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Учебная практика проводится в следующих формах: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, научно-исследовательская работа, исполнительская практика и других формах по усмотрению образовательной организации.

Способы проведения учебной практики:

стационарная.

Производственная практика проводится в следующих формах: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая практика, технологическая практика и других формах по усмотрению образовательной организации.

Способы проведения производственной практики: стационарная.

При проектировании программ магистратуры образовательная организация выбирает формы проведения практик в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована образовательная программа. Образовательная организация имеет право установить иные формы проведения практик дополнительно к установленным в настоящем ФГОС ВО.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

6.6. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка и сдача государственного экзамена (при наличии).

6.7. В случае реализации программ магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий проведение практик и государственных аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается.

6.8. При проектировании и реализации программ магистратуры образовательная организация должна обеспечить обучающимся возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специализированных адаптационных дисциплин (модулей) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30% от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

6.9. Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении программ магистратуры в очной форме обучения составляет 27 академических часов; при реализации обучения по индивидуальному плану, в том числе ускоренного обучения, максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю устанавливается образовательной организацией самостоятельно.

6.10. Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» должно составлять не более 40% от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию этого блока.

6.11. Порядок проектирования и реализации программ магистратуры определяются образовательной организацией на основе:

- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;
- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;
- Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

7.1. Требования к кадровым условиям реализации программ магистратуры

7.1.1. Доля штатных преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 60 процентов от общего количества преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс в образовательной организации.

7.1.2. Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе магистратуры, должна быть не менее 80 процентов.

7.1.3. Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих высшее образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе магистратуры, должна составлять не менее 70 процентов.

7.1.4. Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе магистратуры, должна быть не менее 10 процентов.

7.1.5. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности (профиля) должно осуществляться штатным научно-педагогическим работником образовательной организации, имеющим ученую степень, или степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную законодательством Российской Федерации процедуру признания, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующий в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

7.1.6. Научный руководитель, назначенный обучающемуся, должен иметь ученую степень, или степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную законодательством Российской Федерации процедуру признания.

7.1.7. В организации, реализующей программы магистратуры, количество цитирований за календарный год в «Web of Science», Российском индексе научного цитирования, «Scopus» должно составлять не менее 20 единиц на 100 штатных преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по соответствующим образовательным программам.

7.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программ магистратуры

7.2.1. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), содержащим все издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

В случае если доступ к необходимым в соответствии с рабочими программами дисциплин (модулей) и практик изданиям не обеспечивается через электронно-библиотечные системы, библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик на 100 обучающихся.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся, в течение всего периода обучения, должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, размещенные на основе прямых договорных отношений с правообладателями.

7.2.2. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории образовательной организации, так и вне ее.

7.2.3. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25% обучающихся по данному направлению подготовки.

7.2.4. По данному направлению подготовки допускается использование литературы со сроком первого издания не более 5 лет до момента начала обучения по дисциплине (модулю), за исключением дисциплин (модулей), направленных на формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций.

7.2.5. Обучающимся и педагогическим работникам должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

7.2.6. Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению). В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий должен быть обеспечен удаленный доступ к использованию программного обеспечения, либо предоставлены все необходимые лицензии обучающимся.

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

7.2.8. Образовательное учреждение, реализующее ООП бакалавриата, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации ООП бакалавриата перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

компьютерные классы;

лингафонный кабинет;

кабинеты, оборудованные мультимедийным и презентационным оборудованием.

Образовательное учреждение должен быть обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. Конкретный перечень минимального лицензионного программного обеспечения регламентируется примерной основной образовательной программой. в случае применения электронного обучения образовательное учреждение должно обеспечивать каждому обучающемуся возможность доступа к основным информационным ресурсам в объеме часов учебного плана, необходимом для освоения соответствующей образовательной программы или ее части.

7.2.9. Выполнение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению в случае реализации образовательной программы в сетевой форме должно обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого образовательными и иными

организациями, участвующими в реализации образовательной программы в сетевой форме.

7.2.10. Выполнение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации программ магистратуры на созданных в установленном порядке на предприятиях (в организациях) кафедрах или иных структурных подразделениях образовательной организации должно обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения образовательной организации и созданных в установленном порядке на предприятиях (в организациях) кафедрах или иных структурных подразделениях образовательной организации.

Образовательная организация, использующая материальную базу предприятий (организаций), заключает договор на ее использование.

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

7.3. Требования к финансовым условиям реализации программ магистратуры

7.3.1. Финансирование реализации программ магистратуры должно осуществляться в объеме не ниже установленных государственных нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки.

7.3.2. Нормативные затраты на оказание государственной услуги в сфере образования для реализации программ магистратуры по данному направлению подготовки устанавливаются уполномоченным органом исполнительной власти с учетом следующих параметров:

1) соотношение численности преподавателей и обучающихся:

- при очной форме обучения 1:4;
- при очно-заочной форме 1:4;
- при заочной форме 1:10;

2) содержание лабораторного оборудования и (или) использования специализированных материальных запасов не требуется

3) необходимость организации стационарных практик.

7.3.3. В организации, реализующей программы магистратуры, среднегодовой объем финансирования научных исследований должен составлять не менее 50 тыс. рублей на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок). В финансирование научных исследований не включается в объем нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для реализации программ магистратуры. В финансирование научных исследований не включается в объем нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для реализации программ магистратуры.

7.3.4. При организации инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться иные источники финансирования, не запрещенные законом.

VIII. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

8.1. Ответственность за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации программ магистратуры, получения обучающимися требуемых результатов освоения программы несет образовательная организация.

8.2. Уровень качества программ магистратуры и их соответствие требованиям рынка труда и профессиональных стандартов (при наличии) может устанавливаться с учетом профессионально-общественной аккредитации образовательных программ.

8.3. Оценка качества освоения программ магистратуры обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую (государственную итоговую) аттестацию.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю) и практике устанавливаются образовательной организацией самостоятельно (в том числе особенности процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определенные в локальных нормативных актах образовательной организации.

8.4. Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся образовательная организация создает фонды оценочных средств, позволяющие оценить достижение запланированных в образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности, образовательная организация должна разработать порядок и создать условия для привлечения к процедурам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, а также экспертизе оценочных средств внешних экспертов – работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также преподавателей смежных образовательных областей, специалистов по разработке и сертификации оценочных средств.

8.5. Обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы отдельных преподавателей.

8.6. Государственная итоговая аттестация в качестве обязательного государственного аттестационного испытания включает защиту выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательной организации.

Образовательная организация самостоятельно определяет требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, а также требования к государственному экзамену (при наличии).

Образовательная организация определяет требования к процедуре проведения государственных аттестационных испытаний на основе Порядка проведения Государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного в том числе с учетом особенностей этих процедур для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

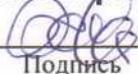
Учебный план и график учебного процесса подготовки магистра

Приложение 4

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

РЕКОМЕНДОВАНО
К УТВЕРЖДЕНИЮ

Декан факультета
Магистерской подготовки

 З.А.Хизриева
Подпись ФИО

27.04 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,
председатель методического
совета ДГТУ

 К.А. Гасанов
Подпись ФИО

27.04 2015г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б.2 Производственная практика

для направления 09.04.03 - Прикладная информатика

по программе магистерской подготовки Прикладная информатика в юриспруденции

Факультет магистерской подготовки

Кафедра прикладной информатики в юриспруденции

Квалификация выпускника (степень) – магистр

Форма обучения Очная курс 1 семестр 2

Всего продолжительность практики (в неделях) 6

Трудоемкость (в зачетных единицах) 9 ЗЕТ (324 час.)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций
примерной ООП ВО по направлению 09.04.03 - Прикладная информатика

Зав. кафедрой, на которой
разработана программа  М.Д.Омаров

Нач. учебного отдела  Э.В.Магомаева

Программа олобнена на заселании выпускающей кафедры от 18.04.2015 года. протокол

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению


подпись М.Д.Омаров
ИОФ

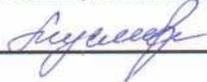
ОДОБРЕНО:
Методической комиссией по
Укрупненной группе направления
подготовки
**09.00.00.- «Информатика и
вычислительная техника»**

Председатель МК

подпись Абдулгалимов А.М.
ФИО

«20»  2015г.

АВТОР (Ы) ПРОГРАММЫ
Ф.Н.Муслимова, к.э.н., доцент
ФИО, уч. степень, ученое звание, подпись



1. Цели производственной практики

Производственная практика магистрантов проводится в соответствии с учебным планом и является неотъемлемой частью учебного процесса подготовки по основной образовательной программе направления **09.04.03 – «Прикладная информатика»**. Производственная практика служит важным этапом профессиональной подготовки магистрантов в области информационно-аналитического обеспечения принятия решений. Обучающиеся за период ее прохождения получают возможность: сопоставить свои ожидания и реалии будущей профессиональной и практической деятельности; приобрести знания и основы формируемых компетенций, необходимые для продуктивной работы.

Производственная практика в системе вузовского образования является компонентом профессиональной подготовки и представляет собой вид практической деятельности магистрантов по осуществлению производственного процесса.

Производственная практика проводится путем последовательного выполнения заданий рабочей программы практики. В зависимости от степени подготовленности студентам могут поручаться самостоятельные участки работы по разработке автоматизированных рабочих мест в правоохранительных органах, но с обязательным выполнением графика прохождения практики. Практика осуществляется с целью закрепления теоретических знаний и формирования практических навыков студентов.

Во время практики магистрантам предоставляется возможность реального (практического) приобретения и развития профессиональных навыков, знаний и умений и компетенций для реализации профессиональной деятельности.

Общий объем времени на проведение практики определяется ФГОС ВО и примерным учебным планом, составляет 324ч. (9 ЗЕТ).

Целью проведения производственной практики является формирование у обучающихся прочных знаний, полученных по фундаментальным дисциплинам в процессе теоретического обучения; закрепление, расширение, систематизация и обобщение теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; формирование, развитие и накопление специальных навыков научно-исследовательской работы, а также подготовка обучающихся к осознанному и углубленному изучению дисциплин профессионального цикла. Разделом производственной практики может являться научно-исследовательская работа обучающегося.

2. Задачи производственной практики

Задачами практики являются:

- ознакомление студентов с системой управления и организационной структурой организации и содержанием работ;
- ознакомление с основными направлениями деятельности юридической службы учреждения, с функциональными обязанностями работников;
- ознакомление с положениями, инструктивно-методическими материалами, нормативной и правовой документацией в подразделениях юридической службы учреждений;
- углубленное изучение и анализ вопросов, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- приобщение студентов к аналитической работе на основе выполнения комплексных целевых заданий под руководством преподавателя, способствующих более глубокому пониманию и освоению будущей профессиональной деятельности;
- сбор и обобщение материалов, необходимых для выполнения курсовых работ по дисциплинам профессионального цикла;

- изучение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда и противопожарных мероприятий при работе с использованием современных информационных технологий;

- закрепление практических навыков, знаний и умений, полученных в процессе обучения в вузе.

Основная задача практики заключается в формировании технологических умений, связанных с производственной деятельностью, а также коммуникативных умений, отражающих взаимодействия с людьми. Во время производственной практики студент должен приобрести следующие навыки:

- развитие информационно-коммуникационной культуры, как важнейшего условия успешного решения задач будущей профессиональной деятельности;

- приобретение опыта организационной, информационно-коммуникационной, правовой и психологической работы на должностях информационных служб различных учреждений и объединений в целях развития навыков самостоятельной работы по решению конкретных задач;

- обучение постановке проблем, связанных с информатизацией образовательных учреждений, а также решению их на практике путем применения информационных технологий и систем;

- формирование практических умений решать реальные задачи в соответствии с требованиями стандартов в области IT-технологий;

- получение магистрантами опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретного учреждения системы образования;

- сбор необходимого материала для подготовки выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

В процессе прохождения практики магистрант должен закрепить теоретические знания, приобрести практические навыки и подготовить информационный материал для написания магистерской диссертации.

3. Место производственной практики в структуре ООП магистратуры:

Практика является обязательным разделом ООП магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Требованиями к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося являются:

- готовность к восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

- знание методологии и технологии проектирования ИС с учетом проектных рисков;

- умение проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски.

4. Формы проведения производственной практики

Производственная практика проводится в форме самостоятельной работы магистрантов на предприятиях, в бюджетных учреждениях, в кредитных организациях и с которыми заключены договоры по проведению практики. Договоры по проведению практики заключены с Управлением судебного департамента при Верховном суде РФ в РД, МВД РФ по РД.

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

• **общекультурные (ОК)**

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

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 информационно-коммуникационных технологий (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 ООП магистратуры (ОПК-6).

профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими виду 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 информационными системами 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 информационных систем 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 информационными системами (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 информационных систем (ПК-24).

6. Структура и содержание производственной практики

Производственная практика осуществляется в форме проектирования информационной системы, разрабатываемой студентом в рамках утвержденной темы магистерской диссертации с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится.

Тема магистерской диссертации может быть определена как самостоятельная часть практической работы, выполняемой в рамках научного направления выпускающей кафедры.

Содержание практики определяется руководителями программ подготовки магистров на основе ФГОС ВО и отражается в индивидуальном задании на производственную практику.

Работа магистрантов в период практики организуется в соответствии с логикой работы над магистерской диссертацией: выбор темы, определение проблемы, объекта и предмета исследования; формулирование цели и задач исследования; теоретический анализ литературы и исследований по проблеме, подбор необходимых источников по теме (патентные материалы, научные отчеты, техническую документацию и др.); составление библиографии; формулирование рабочей гипотезы; выбор базы проведения исследования;

определение комплекса методов исследования; проведение констатирующего эксперимента; анализ экспериментальных данных; оформление результатов исследования.

Магистранты работают с первоисточниками, монографиями, стандартами и описаниями информационных систем, консультируются с руководителем и преподавателями.

Виды деятельности магистранта в процессе прохождения практики предполагают формирование и развитие стратегического мышления, панорамного видения ситуации, умение руководить группой людей. Кроме того, она способствует процессу социализации личности магистранта, переключению на совершенно новый вид - производственную деятельность, усвоению общественных норм, ценностей профессии, а также формированию персональной деловой культуры будущих магистров.

Важной составляющей содержания производственной практики являются сбор и обработка фактического материала и статистических данных, анализ соответствующих теме характеристик организации, где студент магистратуры проходит практику и собирается внедрять или апробировать полученные в магистерской диссертации результаты.

Структура и содержание производственной практики представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Структура и содержание производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		Теоретические занятия	Производственная работа	Самостоятельная работа	
1	Подготовительный этап - инструктаж по технике безопасности, закрепление научного руководителя, выдача заданий на практику.		22	22	Ведомость инструктажа по ТБ, задание на практику
2	Ознакомительный этап - знакомство студента-практиканта с руководством организации, назначение ему руководителя от практики, закрепление рабочего места, ознакомление с трудовым распорядком на предприятии.	2	22	22	Дневник по практике
3	Деятельность отделов	2	22	22	Расчеты, таблицы, схемы, дневник по практике
4	Оценка существующих информационных систем		22	22	Расчеты, таблицы, схемы, дневник по практике
5	Анализ существующих информационных систем		22	22	Расчеты, таблицы, схемы, дневник по практике
6	Предложения и рекомендации	2	22	22	Расчеты, таблицы, схемы, дневник по практике
7	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике. Рецензирование отчета на предприятии.		27	27	Отчет по практике, характеристика
	Итого: 324	6	159	159	

7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике

Производственная практика предусматривает самостоятельную внеаудиторную работу студентов, практическую работу с основной и дополнительной литературой, поиск новейшей научной информации в сети Интернет, ознакомление с документацией и

показателями деятельности организации, на базе которой проводится практика, проведение расчетно-графических работ согласно программе практики.

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при прохождении производственных практик

При выполнении различных видов работ на производственной практике используются следующие технологии:

Научно-исследовательские:

- инструктаж;
- моделирование;
- обучение в естественных условиях;
- выявление информационных потребностей пользователей;
- формирование требований к информационной системе;
- непосредственная работа по сопровождению и эксплуатации ИС под наблюдением руководителя практики;
- самостоятельное решение прикладных задач и создания ИС с дальнейшим анализом результатов работы;
- прикладные методы исследовательской деятельности в сфере юриспруденции;
- групповая форма обучения – форма обучения, позволяющая обучающимся эффективно взаимодействовать в микрогруппах при формировании и закреплении знаний;
- исследовательский метод обучения – метод обучения, обеспечивающий возможность организации поисковой деятельности обучаемых по решению новых для них проблем, в процессе которой осуществляется овладение обучаемыми методами научного познания и развитие творческой деятельности;
- компетентный подход – это подход, акцентирующий внимание на результатах образования, причём в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных проблемных ситуациях;
- личностно-ориентированное обучение – это такое обучение, где во главу угла ставится личность обучаемого, ее самобытность, самооценку, субъективный опыт каждого сначала раскрывается, а затем согласовывается с содержанием образования;
- междисциплинарный подход – подход к обучению, позволяющий научить студентов самостоятельно «добывать» знания из разных областей, группировать их и концентрировать в контексте конкретной решаемой задачи;
- модульное обучение – организация образовательного процесса, при котором учебная информация разделяется на модули (относительно законченные и самостоятельные единицы, части информации). Совокупность нескольких модулей позволяет раскрывать содержание определённой учебной темы или даже всей учебной дисциплины. Модульное обучение способствует активизации самостоятельной учебной и практической деятельности учащихся;
- проблемно-ориентированный подход – подход к обучению, позволяющий сфокусировать внимание студентов на анализе и разрешении какой-либо конкретной проблемной ситуации, что становится отправной точкой в процессе обучения;
- развивающее обучение – ориентация учебного процесса на потенциальные возможности человека и на их реализацию.

научно- производственные:

- инновационные технологии в правоохранительной деятельности;
- принципы и методы разработки нормативного проекта;
- использование различных эмпирических методов: (наблюдение, анкетирование, тестирование, эксперимент).

Результаты практики магистр может использовать для рефератов, курсовых работ, в сдаче зачетов и экзаменов, подготовке выступлений на семинарах, научных студенческих конференциях, для реализации проектных решений с использованием

современных информационно-коммуникационных технологий и технологий программирования, разработке ИС.

Практика может проводиться на выпускающей кафедре прикладной информатики в юриспруденции, в научных подразделениях вуза, а также на договорных началах в государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих организациях, предприятиях и учреждениях, осуществляющих профессиональную деятельность, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы.

Индивидуальная программа деятельности студента должна быть согласована с планом работы коллектива базы практики и обусловлена целями и задачами производственной практики.

В подразделениях, где проходит практика, студентам выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе практики.

В период практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

По окончании практики студенты оформляют всю необходимую документацию в соответствии с требованиями программы практики.

Организуется установочная конференция, на которой студентам разъясняются цель, задачи, содержание, формы организации и порядок прохождения практики.

Организуется заключительная конференция с анализом итогов работы студентов.

Руководство практикой осуществляет кафедральный (групповой) руководитель практики, который оценивает деятельность студентов-практикантов по ряду показателей, определяемых требованиями по практической подготовке направления (ФГОС ВО).

Руководители практики осуществляют контроль за соблюдением сроков практики и оказывают методическую помощь студентам по выбору темы ВКР, разработке задания и сборе материалов к работе, а также оценивают результаты выполнения студентами программы практики.

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике включает в себя следующие задания:

- качественно и полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- выполнять установленные в организации правила внутреннего распорядка или распорядка, установленного руководителем практики;

- представлять руководителю практики отчет о выполнении заданий;

- собирать и обобщать необходимый материал для отчета по практике.

существующих информационных систем

Подготовка отчетных материалов.

1) Дневник производственной практики, содержащий календарный план работы студента на период практики.

2) Справка о предприятии, включая сведения об отделе, в котором проходила практика (история развития, структура, штат, руководящий аппарат, направления деятельности, место, роль в регионе, достижения, награды).

3) Письменный отчет, в котором должны быть подробно отражены все выполненные во время практики виды научно-исследовательской и практической работы с указанием даты выполнения того или иного вида работ, характера деятельности и ее объема.

4) Заверенные руководителем практики от предприятия приложения к отчету.

В конце отчета могут быть указаны трудности, возникавшие у студента во время прохождения практики, его выводы и предложения. Желательно, чтобы отчет не только

раскрывал то, что усвоено и осуществлено студентом, но и отражал его отношение к той деятельности, с которой знакомился и к тем знаниям и навыкам, какие приобрел. Форму отчета определяет руководитель практики от кафедры по согласованию с руководителем практики от производства. Отчет студента должен сопровождаться отзывом руководителя практики от производства и заключением руководителя практики от кафедры. На основании отчета, отзыва и заключения студенту выставляется оценка за практику.

Студент-магистрант должен предоставить по итогам практики:

- 1) Дневник практики;
- 2) Характеристику руководителя практики;
- 3) Отзыв научного руководителя (руководителя магистерской диссертации);
- 4) Рецензию преподавателя, читающего смежные дисциплины;
- 5) Отчет по практике.

В процессе оформления документации студент должен обратить внимание на правильность оформления документов:

- дневник практики студента должен иметь отметку о выполнении запланированной работы;

- отчет по практике должен иметь описание проделанной работы; самооценку о прохождении практики; выводы и предложения по организации практики и подпись магистранта;

- характеристика руководителя практики;
- отзыв научного руководителя (руководителя магистерской диссертации);
- рецензия преподавателя, читающего смежные дисциплины.

Отчет составляется объемом (без учета приложений) до 20 страниц печатного текста (формат бумаги А-4, шрифт 14, через 1,5 интервала).

Отчет о практике, завизированный научным руководителем, предоставляется руководителю программы подготовки магистров.

По завершению практики организуется защита отчета в присутствии руководителя практики, научного руководителя (руководителя магистерской диссертации), рецензента и руководителя магистерской программы.

Содержание дневника

Текст дневника должен включать следующие основные структурные элементы:

- Титульный лист;
- Индивидуальное задание;
- Календарный план;
- График выполнения работ.

Содержание отчета

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

- Титульный лист.
- Содержание
- Введение, в котором указываются:
 - цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
 - перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.
- Основная часть, содержащая результаты выполнения работ

Заключение – выводы студента о практике

Список использованных источников.

Приложения

В результате прохождения практики студент должен:

- владеть навыками самостоятельного планирования и проведения разработок, требующих широкого образования в соответствующем направлении исследования;

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний в информационных системах;

- выбирать необходимые технологии проектирования, модифицировать существующие и разрабатывать новые информационные системы, исходя из задач конкретного исследования;

- обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом данных, имеющихся в литературе;

- представлять итоги проделанной работы, полученные в результате прохождения практики, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями;

- владеть методами презентации полученных результатов на семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.

Формой итогового контроля является зачет с оценкой. Работа студентов на практике оценивается дифференцированно (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Оценка выставляется руководителем практики от учебного заведения на основании наблюдений за самостоятельной работой практиканта, выполнения индивидуальных заданий, характеристики и предварительной оценки руководителя практики от организации. Отзыв руководителя от предприятия должен содержать объективную оценку деятельности студента на предприятии во время практики.

Оценка практики приравнивается к оценкам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики, или получившие отрицательную оценку, отчисляются из учебного заведения как имеющие академическую задолженность.

В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной

Для прохождения производственной практики имеется следующее учебно – методическое и информационное обеспечение (табл.2).

Таблица 2

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательство и год издания	Количество изданий	
					В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7
а) основная литература						
1	срс	Программное обеспечение и операционные системы ПК.	Губарев В.Г.	Ростов н/Д: Феникс, 2010. - 384 с.	1	1
2	срс	Руководство по реляционной СУБД В2.	Дейт К.	М.: Финансы и статистика, 2009. - 320 с.	2	5
3	срс	Информатика: Базовый курс	С. В. Симонович и др.-	СПб.: Питер, 2009.-640 с..	1	2
4	срс	Информатика: Учебник /	Под ред. Н.В. Макаровой.	М.: финансы и статистика, 2011	1	3

				- 768 с.		
5	срс	Теория реляционных баз данных.	Мейер М.	М.: Мир, 2008. - 608 с.	1	2
6	срс	Турбо Pascal: Практикум,	Немнюгин С. А.	СПб.: Питер, 2009	1	3
7	срс	Турбо Pascal: Учебник,	Немнюгин С. А.	СПб.: Питер, 2009	3	5
8	срс	IBM PC для пользователя.	Фигурнов В. Э.	М.: ИНФРА - М, 2009-480с.	5	5
9	срс	Компьютерная коммуникация	Фигурнов В. Э.	М.: 2010 - 234 с.	1	1
10	срс	Турбо Паскаль / 2-е изд., перераб.	Хершель Р.	Вологда: МП «МИК», 2010. - 342 с.	1	1
11	срс	Введение в системы баз данных: Пер. с англ.	Дейт К.	М.: Наука, 2008 -463с.	1	1
12	срс	Конституция РФ	Официальный текст	1993	10	15
13	срс	Кодекс профессиональной этики адвоката	Официальный текст	1995	10	10
14	срс	Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации	Официальный текст	2003	10	15
15	срс	Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации	Официальный текст	2006	10	15
16	срс	Федеральный закон от 31.05.2002 N 63-ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации»	Официальный текст	2000	10	5
17	срс	Трудовой кодекс РФ	Официальный текст	2003	10	15
18	срс	Гражданский процессуальный кодекс РФ	Официальный текст	2006	10	15
19	срс	Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях	Официальный текст	2007	10	15
20	срс	Жилищный кодекс РФ	Официальный текст	2009	10	15
21	срс	Гражданский кодекс РФ	Официальный текст	2004	10	15
б) дополнительная литература						

22	срс	Искусство Программирования.	Кнут Д.	Вильяме, 2010 - 2472 с.	5	7
23	срс	"Основы современных компьютерных технологий".	Хомоненко А. Д.	Л.: 2008. -441 с.	2	5
24	срс	Системные функции ВО8.	Финогенов К. Г.	Малип, 2013 - 251 с.	2	5
25	срс	Человек в мире информатики.	Сухина В. Ф.	М.: радио и связь, 2012 - 112 с.		
26	срс	Человеческие факторы в компьютерных системах.	Моргунов Е. П.	М.: Тривола, 2014 -268 с.		
27	срс	Информатика.	Макарова Н.В.	М.: Финансы и статистика, 2007-287 с.		
28	срс	Информатика и вычислительная техника.	Ларионов В.М.	М.: Высшая школа, 2012 -346 с.		
29	срс	Информатика и программирование.	Ковалевич И. А.	ЭУМП, www.iiss.krgtu.ru		
30	срс	Етих От новичка к профессионалу.-	Колисниченко Д. Н.	СПб.: БХВ-Петербург, 2008. - 880 с..		
31	срс	Технические средства информатизации.	Ковалевич И. А.	ЭУМП, www.iiss.krgtu.ru		
в) Интернет- ресурсы и программное обеспечение						
32	срс	КонсультантПлюс	СПС		1	1
33	срс	Гарант	СПС		1	1
34	срс	Кодекс	СПС		1	1
35	срс	Делопроизводство	Программное обеспечение		1	1
36	срс	Юсис	СПС		1	1
37	http://www.hr-portal.ru/article/innovatsionnye-tehnologii-upravleniya.glossary.ru/cgi-bin/gl_sch2.cgi				-	-
31	http://www.ict.edu.ru/				-	-
32	http://www.un.org/ru/development/ict/				-	-
33	http://www.intuit.ru/departament/itmngt/itmangt/8/3.html				-	-
34	http://citforum.ru/SE/project/isr/				-	-
35	http://quality.eup.ru/DOCUM4/mi.htm				-	-
36	http://citforum.ru/SE/lipaev/				-	-
37	http://ien.izi.vlsu.ru/teach/books/906/theory.html				-	-
38	http://vxi.ru/software/program/				-	-

Основная литература включает по каждому этапу практики учебники по основным дисциплинам и учебные пособия, изданные для студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования, и отвечающие содержанию программы практики.

Дополнительная литература включает в себя наиболее доступные книги, отражающие современный уровень развития информационных технологий.

11. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Материально – техническое обеспечение производственной практики включает в себя:

- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;

- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

В ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» на факультете магистерской подготовки и факультете таможенного дела и судебной экспертизы имеются аудитории (С2а, 135, 428), оборудованные интерактивными, мультимедийными досками Smart Technologies Smart Board V-280, проекторами View Sonic PJ6221 DLP 2700 Lumens XGA (1024*768) 2800:1, 2,7 kg, Audio in/aut, Builliant Colour, что позволяет читать лекции в формате презентаций, разработанных с помощью пакета прикладных программ MS Power Point, использовать наглядные, иллюстрированные материалы, обширную информацию в табличной и графической формах, а также электронные ресурсы сети Интернет. Кроме того, аудитории 428 и 135 укомплектованы следующим оборудованием:

4 Процессора Celeron (R) CPU 2.40 GHz 248 MB ОЗУ;

4 Процессора Celeron (R) CPU 2.00 GHz 376 MB ОЗУ;

4 Монитора SAMSUNG SyncMaster 753s;

4 Монитора LG FLATRON W2042S;

3 Принтера Canon LBP-810;

Ксерокс Canon FC108;

2Лазерных принтера HP Laser Jet M1 120MFP.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций примерной ООП ВО по направлению подготовки 09.04.03 – «Прикладная информатика».

Рецензент от выпускающей кафедры прикладной информатики в юриспруденции по направлению Прикладная информатика в юриспруденции.

_____ ассистент кафедры ПИВЮ М.А.Магомедова

Приложение 5.

Министерство образования и науки Российской Федерации
 ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический
 университет»

РЕКОМЕНДОВАНО
 К УТВЕРЖДЕНИЮ

Декан факультета
 Магистерской подготовки

 З.А.Хизриева
 Подпись ФИО

27.04

2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,
 председатель методического
 совета ДГТУ

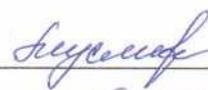
 К.А. Гасанов
 Подпись ФИО

27.04

2015г.

ПРОГРАММА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Б.2 Педагогическая практика
 для направления 09.04.03 – Прикладная информатика
 по программе магистерской подготовки Прикладная информатика в юриспруденции
 Факультет магистерской подготовки
 Кафедра прикладной информатики в юриспруденции
 Квалификация выпускника (степень) – магистр
 Форма обучения очная курс 2 семестр 4
 Всего продолжительность практики (в неделях) 2
 Трудоемкость (в зачетных единицах) 3 ЗЕТ (108 час.)
 Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций
 примерной ООП ВО по направлению 09.04.03 – Прикладная информатика

Зав. кафедрой, на которой
 разработана программа  М.Д.Омаров

Нач. учебного отдела  Э.В.Магамаева

Махачкала 2015г.

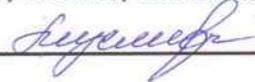
Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры от 18.04.2015 года, протокол №8.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению  М.Д.Омаров
подпись ИОФ

ОДОБРЕНО:
Методической комиссией по
Укрупненной группе направления
подготовки
09.00.00.- «Информатика и
вычислительная техника»
Председатель МК
 Абдулгалимов А.М.
подпись ФИО
«__» _____ 2015г.

АВТОР(Ы) ПРОГРАММЫ

Ф.Н.Муслимова, к.э.н., доцент
ФИО, уч. степень, ученое звание, подпись



1. Цели педагогической практики

Программа педагогической практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика».

Педагогическая практика является важнейшим компонентом и составной частью учебного процесса студентов магистратуры. Данный вид практики выполняет функции общепрофессиональной подготовки в части подготовки магистров к преподавательской деятельности в вузе.

Целью педагогической практики является освоение магистрантами основ педагогической и учебно-методической работы в ФГБОУ ВО ДГТУ, овладение навыками проведения отдельных видов учебных занятий и подготовки учебно-методических материалов по дисциплинам профилирующей кафедры.

2. Задачи педагогической практики

Основными задачами педагогической практики являются:

- приобретение опыта педагогической работы в условиях высшего учебного заведения;
- формирование основных умений владения педагогической техникой, педагогическими технологиями;
- формирование умений и навыков организации учебного процесса и анализа его результатов;
- овладение методами, приемами и средствами проведения отдельных видов учебных занятий по специальности;
- привитие навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-педагогической деятельности.

3. Место педагогической практики в структуре основной образовательной программы

Педагогическая практика направлена на подготовку магистрантов к преподавательской деятельности в университете. В связи с этим необходимыми «входными» знаниями и умениями при освоении данной практики являются знания и умения, сформированные при изучении дисциплин как общенаучного, так и профессионального циклов.

Педагогическая практика находится в неразрывной связи с учебными дисциплинами. Наиболее тесная взаимосвязь имеется с предметами общенаучного и профессионального циклов.

Педагогическая практика призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении университетской образовательной программы, и практической деятельностью по внедрению этих знаний в реальный учебный процесс.

4. Формы проведения педагогической практики

Педагогическая практика может проходить в виде следующих форм:

разработка конспектов занятий, посещение лекций руководителя и других ведущих специалистов профилирующей кафедры, подготовки и проведения семинарских, лекционных, практических или лабораторных занятий по дисциплинам профилирующей кафедры, а также консультаций по курсовому проектированию по программе магистерской подготовки.

Студент магистратуры может принимать зачеты и участвовать в организации письменных экзаменов бакалавров совместно с руководителем (лектором) дисциплины.

Конкретное содержание практики планируется студентом магистратуры совместно с научным руководителем магистерской диссертации, отражается в индивидуальных

заданиях студента магистратуры, в которых фиксируются все виды деятельности магистранта в течение практики.

5. Место и время проведения педагогической практики

Педагогическая практика проводится в ФГБОУ ВО ДГТУ на базе выпускающей кафедры.

Продолжительность проведения практики устанавливается в соответствии с учебным планом подготовки студента магистратуры направления 09.04.03 «Прикладная информатика (магистратура)» и индивидуальным заданием студента магистратуры.

6. Компетенции студента, формируемые в результате прохождения педагогической практики:

• общекультурные (ОК)

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

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 информационно-коммуникационных технологий (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 ООП магистратуры (ОПК-6).

профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими виду 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 информационными системами 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 информационных систем 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 информационными системами (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 информационных систем (ПК-24).

7. Структура и содержание педагогической практики

Педагогическая практика проводится в 4-ом семестре и включает в себя 3 зачетные единицы, что соответствует 108 часам.

Профилирующей кафедрой назначается руководитель педагогической практикой из числа ведущих преподавателей. Руководитель осуществляет общую координацию деятельности кафедры по организации и проведению педагогической практики и

утверждает результаты промежуточных мероприятий (дифференцированный зачет). Общая ответственность за проведение педагогической практики возлагается на заведующего профилирующей кафедрой.

Педагогическая практика проходит в 4 этапа.

Структура и содержание научно-исследовательской практики представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Структура и содержание научно-исследовательской практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды научно-исследовательской работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		Теоретические занятия	Производственная работа	Самостоятельная работа	
1	Подготовительный этап – магистрант составляет план прохождения практики и график работы. В плане отражается последовательность работы магистранта при подготовке и проведении определенных видов занятий, а также по подготовке отчета по прохождению практики	1	14	15	Ведомость инструктажа по ТБ, задание на практику
2	<p>Подготовка к проведению занятий по дисциплинам кафедры</p> <p>Данный этап связан со следующими видами деятельности:</p> <p>Изучение учебных планов, рабочих программ учебных дисциплин, содержания лабораторных, практических или семинарских занятий.</p> <p>Изучение материала по тематике планируемых лабораторных, практических или семинарских занятий, лекций.</p> <p>Подбор учебно-методических материалов по предложенным дисциплинам.</p> <p>Разработка конспектов для проведения самостоятельных лабораторных, практических, семинарских, лекционных занятий.</p>	2	14	15	Дневник по практике

3	Проведение занятий по дисциплинам кафедры Проведение занятий (практических, семинарских, лабораторных, лекционных) в соответствии с графиком работы и расписанием учебных дисциплин по самостоятельно разработанным конспектам.	3	14	15	Дневник по практике
4	Подготовка отчета по результатам прохождения практики	1	14	15	Дневник, отчет по практике
	Итого : 108ч.	6	51	51	

Для прохождения практики, студент магистратуры совместно с научным руководителем выбирает учебную дисциплину для подготовки и самостоятельного проведения занятий. Магистрант перед прохождением практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с планированием, проведением самостоятельных занятий, а также с оформлением отчета о прохождении педагогической практики.

График работы студента магистратуры составляется в соответствии с расписанием дисциплин по согласованию с руководителем практики и руководителем магистерской программы.

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов магистратуры на педагогической практике

Самостоятельная работа студентов магистратуры проводится в форме изучения рабочих программ учебных дисциплин, содержания лабораторных, практических или семинарских занятий; изучения учебно-методических материалов по тематике планируемых лабораторных, практических, семинарских занятий; разработки конспектов для проведения самостоятельных лабораторных, практических, семинарских, лекционных занятий.

Внешние нормативные документы:

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"

Трудовой кодекс Российской Федерации;

Постановление Правительства РФ от 14.02.2008 N 71 (ред. от 02.11.2013) "Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении высшего образования (высшем учебном заведении)"

Внутренние действующие документы

Устав;

Положение «Об организации учебного процесса»;

Положение «О мероприятиях итоговой аттестации»;

Положение «О порядке проведения практики студентов ДГТУ»

9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Педагогическая практика считается завершённой при условии прохождения студентом магистратуры всех этапов программы практики.

По окончании 4 семестра магистры сдают дифференцированный зачет по педагогической практике. Зачет проводится в устной форме и предусматривает защиту отчета по итогам практики.

Оценка на зачете приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости.

Магистры, не сдавшие зачет без уважительной причины, или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из Университета, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом и положением «О порядке отчисления и восстановления студентов ДГТУ».

К итоговой аттестации представляется отчет по практике, подписанный научным руководителем магистранта. По итогам аттестации выставляется зачет с оценкой.

Отчет составляется согласно содержанию деятельности на практике, который включает в себя ознакомление с документацией и показателями деятельности организации, на базе которой проводится практика, проведение расчетно-графических работ согласно программе практики. Объем отчета не менее 25 страниц.

Оформление отчета включает в себя титульный лист, содержание, две указанные выше части отчета с последовательной сквозной нумерацией. Текстовая часть выполняется с использованием текстового редактора. Отчет печатается на одной стороне листа формата А4 (210x297). Параметры страницы определяются следующим образом: левое - 3 см, правое - 1 см, нижнее и верхнее - 2 см. Размер шрифта 14, интервал полторный.

10. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на педагогической практике

Основными образовательными технологиями, используемыми на педагогической практике являются:

- проведение ознакомительных лекций;
- обсуждение материалов практики с руководителем;
- проведение защиты отчета о практике.

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми на педагогической практике являются:

- сбор научной литературы по тематике задания на практике;
- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации.

Основной научно-производственной технологией, используемой на педагогической практике является сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области.

В период прохождения педагогической практики следует стремиться к широкому использованию прогрессивных, эффективных и инновационных методов, таких как:

ФОО	Лекции	Лабор. работы	Практ. занятия
Методы			
IT-методы		+	+
Работа в команде		+	+
Case-study			+
Игра			
Методы проблемного обучения	+		+
Обучение на основе опыта	+		
Опережающая самостоятельная работа			
Проектный метод			+
Поисковый метод	+		

Исследовательский метод	+	+	+
Другие методы, в том числе,			
Интеграционный			+
Междисциплинарный			+
Компетентностный			+

11. Материально-техническое обеспечение педагогической практики

Материально-техническое обеспечение педагогической практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных занятий.

Магистрам должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Университет должен обеспечить рабочее место магистра компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение педагогической практики

Для прохождения педагогической практики имеется следующее учебно – методическое и информационное обеспечение (табл.2).

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательство и год издания	Количество изданий	
					В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7
а) основная литература						
1	срс	Программное обеспечение и операционные системы ПК.	Губарев В.Г.	Ростов н/Д: Феникс, 2010. - 384 с.	1	1
2	срс	Руководство по реляционной СУБД В2.	Дейт К.	М.: Финансы и статистика, 2009. - 320 с.	2	5
3	срс	Информатика: Базовый курс	С. В. Симонович и др.-	СПб.: Питер, 2009.-640 с..	1	2
4	срс	Информатика: Учебник /	Под ред. Н.В. Макаровой.	М.: финансы и статистика, 2011 - 768 с.	1	3
5	срс	Теория реляционных баз данных.	Мейер М.	М.: Мир, 2008. - 608 с.	1	2
6	срс	Тигбо Pascal: Практикум,	Немнюгин С. А.	СПб.: Питер, 2009	1	3

7	src	Турбо Паскаль: Учебник,	Немнюгин С. А.	СПб.: Питер, 2009	3	5
8	src	IBM PC для пользователя.	Фигурнов В. Э.	М.: ИНФРА - М, 2009-480с.	5	5
9	src	Компьютерная коммуникация	Фигурнов В. Э.	М.: 2010 - 234 с.	1	1
10	src	Турбо Паскаль / 2-е изд., перераб.	Хершель Р.	Вологда: МП «МИК», 2010. - 342 с.	1	1
11	src	Введение в системы баз данных: Пер. с англ.	Дейт К.	М.: Наука, 2008 -463с.	1	1
12	src	Конституция РФ	Официальный текст	1993	10	15
13	src	Кодекс профессиональной этики адвоката	Официальный текст	1995	10	10
14	src	Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации	Официальный текст	2003	10	15
15	src	Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации	Официальный текст	2006	10	15
16	src	Федеральный закон от 31.05.2002 N 63-ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации»	Официальный текст	2000	10	5
17	src	Трудовой кодекс РФ	Официальный текст	2003	10	15
18	src	Гражданский процессуальный кодекс РФ	Официальный текст	2006	10	15
19	src	Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях	Официальный текст	2007	10	15
20	src	Жилищный кодекс РФ	Официальный текст	2009	10	15
21	src	Гражданский кодекс РФ	Официальный текст	2004	10	15
б) дополнительная литература						
22	src	Искусство Программирования.	Кнут Д.	Вильямс, 2010 - 2472 с.	5	7
23	src	"Основы современных компьютерных технологий".	Хомоненко А. Д.	Л.: 2008. -441 с.	2	5
24	src	Системные функции ВО8.	Финогенов К. Г.	Малип, 2013 - 251 с.	2	5

25	срс	Человек в мире информатики.	Сухина В. Ф.	М.: радио и связь, 2012 - 112 с.		
26	срс	Человеческие факторы в компьютерных системах.	Моргунов Е. П.	М.: Тривола, 2014 -268 с.		
27	срс	Информатика.	Макарова Н.В.	М.: Финансы и статистика, 2007-287 с.		
28	срс	Информатика и вычислительная техника.	Ларионов В.М.	М.: Высшая школа, 2012 -346 с.		
29	срс	Информатика и программирование.	Ковалевич И. А.	ЭУМП, www.iiss.krgtu.ru		
30	срс	Етих От новичка к профессионалу.-	Колисниченко Д. Н.	СПб.: БХВ-Петербург, 2008. - 880 с..		
31	срс	Технические средства информатизации.	Ковалевич И. А.	ЭУМП, www.iiss.krgtu.ru		
в) Интернет- ресурсы и программное обеспечение						
32	срс	КонсультантПлюс	СПС		1	1
33	срс	Гарант	СПС		1	1
34	срс	Кодекс	СПС		1	1
35	срс	Делопроизводство	Программное обеспечение		1	1
36	срс	Юсис	СПС		1	1
37	http://www.hr-portal.ru/article/innovatsionnye-tehnologii-upravleniya.glossary.ru/cgi-bin/gl_sch2.cgi?ROPlttuig.outt:l!vwulqy:				-	-
31	http://www.ict.edu.ru/				-	-
32	http://www.un.org/ru/development/ict/				-	-
33	http://www.intuit.ru/departament/itmngt/itmangt/8/3.html				-	-
34	http://citforum.ru/SE/project/ist/				-	-
35	http://quality.eup.ru/DOCUM4/mi.htm				-	-
36	http://citforum.ru/SE/lipaev/				-	-
37	http://ien.izi.vlsu.ru/teach/books/906/theory.html				-	-
38	http://vxi.ru/software/program/				-	-
39	http://www.compress.ru/article.aspx?id=10115&iid=420				-	-

13. Материально-техническое обеспечение педагогической практики

Материально – техническое обеспечение педагогической практики включает в себя:

- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

В ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» на факультете таможенного дела и судебной экспертизы имеются аудитории (С2а, 135, 428), оборудованные интерактивными, мультимедийными досками Smart Technologies Smart Board V-280, проекторами View Sonic PJD6221 DLP 2700 Lumens XGA (1024*768) 2800:1, 2,7 kg, Audio in/aut, Builliant Colour, что позволяет читать лекции в формате презентаций, разработанных с помощью пакета прикладных программ MS Power Point, использовать наглядные, иллюстрированные материалы, обширную информацию в табличной и графической формах, а также электронные ресурсы сети Интернет. Кроме того, аудитории 428 и 135 укомплектованы следующим оборудованием:

4 Процессора Celeron (R) CPU 2.40 GHz 248 MB ОЗУ;

4 Процессора Celeron (R) CPU 2.00 GHz 376 MB ОЗУ;

4 Монитора SAMSUNG SyncMaster 753s;

4 Монитора LG FLATRON W2042S;

3 Принтера Canon LBP-810;

Ксерокс Canon FC108;

2 Лазерных принтера HP Laser Jet M1 120MFP.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций примерной ООП ВО по направлению подготовки 09.04.03 – Прикладная информатика.

Рецензент от выпускающей кафедры прикладной информатики в юриспруденции по направлению 09.04.03 – Прикладная информатика

_____ ассистент кафедры ПИВЮ Магомедова М.А.

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический
университет»

**РЕКОМЕНДОВАНО
К УТВЕРЖДЕНИЮ**

Декан факультета
Магистерской подготовки

 З.А.Хизриева
Подпись ФИО

27.04 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,
председатель методического
совета ДГТУ

 К.А. Гасанов
Подпись ФИО

27.04 2015г.

Программа итогового междисциплинарного экзамена

для направления 09.04.03 – Прикладная информатика

по программе магистерской подготовки Прикладная информатика в юриспруденции

Факультет магистерской подготовки

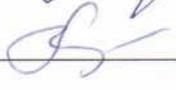
Кафедра прикладной информатики в юриспруденции

Квалификация выпускника (степень) – магистр

Форма обучения Очная курс 2 семестр 4

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций
примерной ООП ВО по направлению 09.04.03 – Прикладная информатика

Зав. кафедрой, на которой
разработана программа  М.Д.Омаров

Нач. учебного отдела  Э.В.Магомаева

Махачкала 2015г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры от 18.04.2015 года, протокол №8.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению


подпись М.Д.Омаров
ИОФ

ОДОБРЕНО:

Методической комиссией по
Укрупненной группе направления
подготовки

**09.00.00.- «Информатика и
вычислительная техника»**

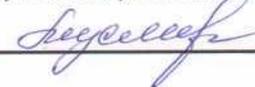
Председатель МК


подпись **Абдулгалимов А.М.**
ФИО

«__» _____ 2015г.

АВТОР ПРОГРАММЫ

Ф.Н.Муслимова, к.э.н., доцент
ФИО, уч. степень, ученое звание, подпись



1. ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования подготовки магистров по направлению 09.04.03 - «Прикладная информатика» государственный экзамен, как форма итоговой государственной аттестации, направлен на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО.

Программа государственного экзамена ООП ВО по направлению 09.04.03 - «Прикладная информатика» (квалификация (степень) – магистр) разработана в соответствии с ФГОС ВО, а также Приказом Министерства образования Российской Федерации об утверждении положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации (№ 1155 от 25 марта 2003 г.).

Государственный экзамен является частью процедуры итоговой государственной аттестации.

Итоговая государственная аттестация по направлению 09.04.03 - «Прикладная информатика» включает защиту выпускной квалификационной работы и государственный экзамен, позволяющие произвести комплексную оценку полученных за период обучения знаний, умений и навыков в области данного направления подготовки.

Итоговая государственная аттестация осуществляется государственными аттестационными комиссиями отдельно по каждому направлению, которые организуются в соответствии с Положением о мероприятиях государственной итоговой аттестации ДГТУ.

Государственный экзамен по направлению 09.04.03 - «Прикладная информатика» проводится в письменной форме в виде государственного экзамена с учетом общих требований к выпускнику, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом.

Государственный экзамен проводится по билетам, утвержденным проректором по учебной работе. Экзаменационные билеты разрабатываются на основании настоящей программы государственного экзамена по направлению 09.04.03 - «Прикладная информатика» в полном соответствии с реализуемыми учебными программами изученных дисциплин. Каждый экзаменационный билет содержит три вопроса из разделов программ разных дисциплин.

Результаты итогового государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Студент, получивший оценку «неудовлетворительно», считается не сдавшим государственный экзамен и не допускается к защите выпускной квалификационной работы. Программа итогового государственного экзамена разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 09.04.03 - «Прикладная информатика».

Цель настоящей программы способствовать обеспечению высокого уровня знаний учащихся, сдающих Государственный экзамен по направлению подготовки 09.04.03 - «Прикладная информатика».

Программа охватывает весь круг общих проблем, важнейших вопросов создания и использования информационных систем в различных областях правоохранительной деятельности, точное и профессиональное знание которых является необходимым условием получения квалификации магистра в означенной области.

Текст программы содержит конкретные, точно сформулированные вопросы, ответы на которые обеспечивают возможность адекватной оценки знаний и профессиональной подготовки будущих магистров. Предполагается, что в каждом конкретном случае комплекс верных ответов на экзаменационные вопросы, будет отвечать квалификационным требованиям. Важным фактором при этом является умение экзаменуемого оперировать в своем ответе ссылками на соответствующие положения

учебной и научной литературы. Разделы программы соответствуют основным дисциплинам учебного плана направления, причем каждый из них снабжен списком основной литературы, что на взгляд составителей должно помочь обучаемому в подготовке к экзаменам.

2. Требования к уровню подготовки выпускника по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика»

Магистр по магистерской программе «Прикладная информатика в юриспруденции» должен быть подготовлен к работе в подразделениях правоохранительных органов, на должностях, требующих высшего профессионального образования, согласно квалификационному справочнику должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденному постановлением Минтруда России от 21.08.98 г. № 37.

Выпускник должен быть готов к решению профессиональных задач в области:

- исследования закономерностей становления и развития информационного общества, свойств информации и особенностей информационных процессов;
- исследования и разработки эффективных методов реализации информационных процессов и построения информационных систем в прикладных областях на основе использования современных ИКТ;
- организации и проведения системного анализа и реинжиниринга прикладных и информационных процессов, постановки и решения прикладных задач;
- моделирования прикладных и информационных процессов, разработки требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов;

Во время государственного экзамена обучающийся должен показать свою способность и умение решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

В соответствии с ФГОС ВО подготовки магистров по направлению 230700 «Прикладная информатика» выпускник должен обладать следующими компетенциями:

• общекультурные (ОК)

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

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- 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 информационно-коммуникационных технологий (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 ООП магистратуры (ОПК-6).

профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими виду 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 информационными системами 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 информационных систем 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 информационными системами (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 информационных систем (ПК-24).

Во время государственного экзамена обучающийся должен продемонстрировать углублённые знания, умения, навыки и компетенции, необходимые для успешной профессиональной деятельности, в том числе:

знать

- 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);
- возможности систем поддержки принятия решений (СППР);
- критерии выбора инструментов СППР;
- структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности;
- правовые, социальные и психологические аспекты информатизации;
- 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;
- особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС;
- онтологии знаний;

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;
 - выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем;
- обосновывать архитектуру ИС;
- управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта;
 - принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности;
 - проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов;

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;
- навыками применения современных программно-технических средств для решения прикладных задач различных классов;
- навыками реинжиниринга прикладных и информационных процессов;
- навыками проектирования информационных систем с использованием современных инструментальных средств;
- навыками управления проектами по информатизации прикладных процессов и систем;
- навыками управления информационными ресурсами и сервисами с использованием современных инструментальных средств и в рамках систем управления знаниями.

3. Содержание программы государственного экзамена

Перечень дисциплин учебного плана, вынесенных на государственный экзамен:

Информационное общество и проблемы прикладной информатики

1. Современное представление о предмете информатики (эволюция предметной области информатики).
2. Современные тенденции развития информатики.
3. Информатика как наука.
4. Проблема информатизации общества, как социально-технологической революции.
5. Проблемы информационной глобализации мирового сообщества.
6. Проблемы информационной глобализации общества и гуманитарной революции.
7. Проблема сетевых структур в информационном обществе.
8. Проблема информационной безопасности в рамках глобализации мирового сообщества.
9. Человек в информационном обществе и образование.
10. Перспективные направления развития информационных технологий.

Правовые информационно-поисковые системы

1. Информационное обеспечение правоохранительных органов.
2. Правовые автоматизированные информационно-поисковые системы.
3. Правовые автоматизированные системы обработки данных.
4. Автоматизированные рабочие места в правоохранительной деятельности.
5. Автоматизированные экспертные правовые системы.
6. Справочные правовые системы (назначение, функции, характеристики).
7. Справочная правовая система «Консультант-Плюс».
8. Справочные правовые системы «Гарант» и «Кодекс».
9. Автоматизированное рабочее место следователя (назначение, типы, функции).
10. Компьютерные преступления.
11. Защита данных в компьютерных сетях и меры предупреждения компьютерных преступлений.
12. Правовое обеспечение информационной безопасности.

Информационные технологии в судопроизводстве

1. Официальные интернет сайты судов общей юрисдикции как инструмент открытости судебной системы России.

2. Автоматизация процесса судопроизводства с помощью программного изделия «Судебного делопроизводства»
3. Процесс сбора и обработки судебной статистики. Методы автоматизации процесса обработки данных судебной статистики.
4. Государственная автоматизированная система РФ «Правосудие».
5. Процесс обработки информации для служебного пользования. Подсистема «Кадры».

Разработка экспертных систем

1. Определение экспертной системы. Участники разработки.
2. Знание. Формы представления знаний. Примеры.
3. Статическая экспертная система. Компонентная структура статических экспертных систем. Примеры.
4. Динамическая экспертная система. Компонентная структура динамических экспертных систем. Примеры.
5. Отличие динамических и статических экспертных систем. Объяснить на примере.
6. Технология разработки экспертных систем. Требования по построению экспертных систем.
7. Этапы жизненного цикла. Функции участников разработки экспертной системы на этапах жизненного цикла: идентификация, концептуализация, формализация, выполнение, опытная эксплуатация, тестирование.
8. Модели представления знаний в экспертных системах. Логическая модель.
9. Модели представления знаний в экспертных системах. Продукционная модель.
10. Модели представления знаний в экспертных системах. Сетевая модель.
11. Модели представления знаний в экспертных системах. Фреймовая модель.
12. Методы поиска решений в экспертных системах.
13. Режимы работы экспертных систем.

Компьютерно-техническая экспертиза

1. Сущность, содержание, источники и правовые основания информационно-аналитического обеспечения судебно-экспертной деятельности.
2. Основные направления использования информационных технологий в судебно-экспертной деятельности.
3. Проблемы организации компьютеризированного рабочего места судебного эксперта.
4. Назначение и этапы компьютерно-технической экспертизы.
5. Использование Интернет и СПС (КонсультантПлюс, Гарант, Кодекс, Эталон) в работе эксперта для получения правовой информации.

Основная литература

1. Бугорский, В.Н. Сетевая экономика и проектирование информационных систем : Учеб. пособие / В.Н. Бугорский, Р.В. Соколов. – СПб. : Питер, 2010.
2. Гагарина, Л. Г. Современные проблемы информатики и вычислительной техники : учеб. пособие / Л. Г. Гагарина, А. А. Петров. - М. : ФОРУМ, 2011. - 367 с.
3. Дресвянников В.А. Построение системы управления знаниями на предприятии. - М. : КНОРУС, 2013. – 344 с.
4. Информатика как наука об информации: Информационный, документальный, технологический, экономический, социальный и организационный аспекты / Р.С.

- Гиляревский, И.И. Родионов, Г.З. Залаев [и др.] ; под ред. Р.С. Гиляревского ; авт.-сост. В.А. Цветкова. - М. : ФАИР-ПРЕСС, 2006
5. Колин, К. К. Философские проблемы информатики : монография : / К. К. Колин. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2010. - 264 с.
 6. Корнейчук Б.В. Информационная экономика: учеб. пособие. – СПб: ПИТЕР, 2006. – 400 с.
 7. Стрелец, И.А. Сетевая экономика : Учебник / И.А. Стрелец. – М. : Эксмо, 2006.
 8. Ясницкий, Л.Н. Современные проблемы науки : учеб. пособие / Л. Н. Ясницкий, Т.В. Данилевич. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 294 с.
 9. Чубукова С.Г., Элькин В.Д. Основы правовой информатики: Учебное пособие / Под. ред. М.Рассолова. – М. 2008.
 10. Информационные системы в экономике: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» и специальностям экономики и управления (060000) / Под ред. Г. А. Титоренко. – 2-е изд. перераб. и доп. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 463 с.
 11. Черенков, А. П. Информационные системы для экономистов : учебное пособие / А. П. Черенков. – М. : Издательство «Экзамен», 2004. – 192 с.
 12. Введение в правовую информатику. Справочные правовые системы Консультант Плюс. Учебник для вузов. Под ред. Д.Б.Новикова, В.Л. Камынина -3-е изд. Дол.и испр - М.: ООО НПО "Вычислительная математика и информатика", 2006.
 13. Консультант Плюс. Шаг за шагом. Изучаем основные возможности работы с правовой информацией. М.: ЗАО "Консультант Плюс", 2003
 14. Серия "Гарант: достоверно и актуально" М.: Изд.ЭКСМО, 2009-2011.

Дополнительная литература

1. Абдеев Р.Ф. Философия информационной цивилизации. – М.: Владос, 1994.
2. Апокин И. А., Майстров Л. Е. История вычислительной техники. От простейших счетных приспособлений до сложных релейных систем. М.: Наука, 2010.
3. Винер Н. Кибернетика и общество. - М. : Изд. иностр. лит., 2000.
4. Гультияев А.К., Мишин В.А. Проектирование и дизайн пользовательского интерфейса. - СПб. : КОРОНА-принт, 2010.
5. Иноземцев В. Л. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы. — М.: Логос, 2011.
6. Информационное общество. Антология. – М.: АСТ, 2012.
7. Информационное общество: Информационные войны. Информационное управление. Информационная безопасность / Ред. М.А. Вус. - СПб. : 2012.
8. Колин К.К. Социальная информатика: Учебное пособие для вузов. – М.: Академический Проект, 2013. – 432с.
9. Кристофер, Д. Маннинг. Введение в информационный поиск / Маннинг Д. Кристофер, Рагхаван Прабхакар, Шютце Хайнрих. – М. : Вильямс, 2011. - 528 с.
10. Левин, В.И. История информационных технологий : учеб. пособие /В.И. Левин. - М. : Интернет-Ун-т Информационных Технологий, 2010.
11. Маклюэн М. Галактика Гутенберга: Становление человека печатающего. – М. : Академический проект: Фонд «Мир», 2005.
12. Малиновский Б.Н. История вычислительной техники в лицах. - Киев: КИТ. 1994.
13. Очерки истории информатики в России. / Ред.-сост. Поспелов Д. А., Фет Я. И. - Новосибирск: Научн.-изд. центр ОИГГИМ СО РАН, 2013.
14. Урсул А.Д. Информатизация общества (введение в социальную информатику). – М. : АОН при ЦК КПСС, 2000. – 192 с.
15. Уэбстер Ф. Теории информационного общества / Пер. с англ. М. В. Арапова, Н. В. Малыхиной; под ред. Е.Л. Вартановой. – М. : Аспект Пресс, 2013. – 400 с.

16. Фукуяма Ф. Наше постчеловеческое будущее: Последствия биотехнологической революции. – М. : АСТ, 2012.
17. Частиков А. Архитекторы компьютерного мира. - СПб.: «БХВ -Петербург», 2002.
18. Чернов А. А. Становление глобального информационного общества: проблемы и перспективы. – М. : Дашков и К°, 2010. – 232 с.
19. Копылов В., Элькин В., Чубукова С., Щепанский С., Миронова Ю. Правовая информатика (информационные системы), том II/ - М.: Изд-во: Профобразование, 2011.
20. Веретенникова Е.Г. Информатика: Учебник для вузов. – Ростов н/ Д.: Мар Т, 2012.
21. Информатика: Учебник для вузов / Под ред. С.В. Симоновича. – С. - Пб.: Питер, 2011.
22. Информационные технологии: Учебное пособие / Под. ред. А.Волкова. – М.: Инфра, 2011.
23. Информатика: Учебное пособие / Под. ред. А.С. Минзова. – М.: МФЮА, 2011.
24. Агапов А.Б. Основы федерального информационного права России. – М. 2012.
25. Андреев Б.В. Правовая информатика. – М. 2010.
26. Афанасьев А.Ф., Климов В.Н. Автоматизированные системы управления процессом разработки законов // НТИ. Сер.1. 1999. №10.
27. Богатов Д.Ф., Минаев В.А. Информатика и математика для юристов. -М. 1999.
28. Введение в правовую информатику // Справочные правовые системы Консультант Плюс / Под ред. Д.Б. Новикова и В.Л. Камынина. – М. 2010.
29. Волкова О.Н. Использование государственной автоматизированной системы «Выборы» // НТИ. Сер.1. 2012. № 8.
30. Гаврилов О.А. Курс правовой информатики. –М. 2010.
31. Информатика: Учебник для вузов/Острейковский В.А. – М.: Высшая школа, 2011.
32. Информатика: Учеб. / Под ред. Н.В. Макаровой. - М. 2011.
33. Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере / Под ред. Н.В. Макаровой. - М. 2010.
34. Копылов В.А. О создании Российской автоматизированной системы информации о нормативных правовых актах // НТИ. Сер. 1. 2010. №10.
35. Рассолов М.М., Элькин В.Д. Правовая информатика и управление в сфере предпринимательства. – М. 2010.
36. О безопасности. Закон Российской Федерации // Ведомости Верховного Совета Российской Федерации, 1992, № 15, ст. 769.
37. О правовой охране программ для электронно-вычислительных машин и баз данных. Закон Российской Федерации // Ведомости Верховного Совета Российской Федерации, 1992, № 42, ст. 2325.
38. Об информации, информационных технологиях и о защите информации. Закон Российской Федерации от 08 июля 2006 г. № 149-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 2006.
39. Мельников В.В. Защита информации в компьютерных системах. - М. 1997.
40. Мухачев С.В., Богданчиков В.Б. Компьютерные преступления и защита информации: Учеб.-практ. пособие. - Екатеринбург, 2000.

Интернет-ресурсы

1. Воройский, Ф.С. Информатика. Новый систематизированный толковый словарь-справочник (Введение в современные информационные и телекоммуникационные технологии в терминах и фактах). / Ф.С. Воройский. - 3-е изд. - М. : Физматлит, 2003 . - 760 с. - Электронное издание. - Доступно из URL : <http://ibooks.ru/reading.php?productid=23007>
2. Информационные системы в экономике. / Под ред. Г.А. Титоренко. - 2-е изд. - М. : ЮНИТИ, 2010. - 463 с. - Электронное издание. - Доступно из URL : <http://ibooks.ru/reading.php?productid=24705>
3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник для вузов. / Под ред. В.В. Трофимова. - 3-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2011. - 521 с. - Электронное издание. - Доступно из URL : <http://ibooks.ru/reading.php.productid=22500>
4. Когаловский, М.Р. Перспективные технологии информационных систем. / М.Р. Когаловский. - М. : ДМК Пресс, 2010. - 288 с. - Электронное издание. - Доступно из URL : <http://ibooks.ru/reading.php.productid=22430>
5. Макарова, Н. Информатика : учебник для вузов. / Н. Макарова, В. Волков. - СПб. : Питер, 2011. - 576 с. - Электронное издание. - Доступно из URL : <http://ibooks.ru/reading.php.productid=23133>
6. Могилев, А. Информация и информационные процессы. Социальная информатика. / А. Могилев, Л. Листрова. - СПб. : БХВ-Петербург, 2010. - 240 с. - Электронное издание. - Доступно из URL : <http://ibooks.ru/reading.php.productid=18486>
7. Олейник, П. Корпоративные информационные системы : учебник для вузов. / П. Олейник. - СПб. : Питер, 2011. - 176 с. - Электронное издание. - Доступно из URL : <http://ibooks.ru/reading.php.productid=26272>
8. Петров, Ю. История и философия науки. Математика, вычислительная техника, информатика. / Ю. Петров. - СПб. : БХВ-Петербург, 2010. - 448 с. - Электронное издание. - Доступно из URL : <http://ibooks.ru/reading.php.productid=18489>
9. Научный центр правовой информации, <http://www.scli.ru/about/>.
10. Официальный сайт компании «Консультант Плюс», <http://www.consultant.ru/about/>
11. Информационная компания «Кодекс» , <http://www.kodeks.ru/>
12. ООО «НПП Гарант-Сервис», <http://www.garant.ru/company/about/>

4. УРОВЕНЬ ТРЕБОВАНИЙ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Максимальное количество баллов за ответ на вопрос экзаменационного билета ставится, если студент глубоко и полно раскрывает теоретические аспекты вопроса, проявляет творческий подход к его изложению и демонстрирует дискуссионность данной проблематики, а также глубоко и полно раскрывает дополнительные вопросы.

Количество баллов за ответ на вопрос экзаменационного билета снижается, если студент недостаточно полно освещает узловые моменты вопроса, затрудняется более глубоко обосновать те или иные положения, а также затрудняется ответить на дополнительные вопросы по данной проблематике.

Минимальное количество баллов за ответ на вопрос экзаменационного билета ставится, если студент не раскрывает основных моментов вопроса, логика изложения нарушена, ответы не всегда конкретны. Пороговое значение соответствует в действующей балльной системе оценок «3 - удовлетворительно». Ниже порогового значения лежит область несоответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО. Эти критерии оценок должны характеризовать уровень теоретических знаний и практических навыков.

Примерный вариант содержательной части критерия оценки знаний.

Оценка «отлично». Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений.

Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.

Оценка «хорошо». Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.

Оценка «удовлетворительно». Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса.

Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.

Оценка «неудовлетворительно». Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине.

5. Материально-техническое обеспечение ИМЭ

Материально – техническое обеспечение ИМЭ включает в себя:

- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;

- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

В ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» на факультете таможенного дела и судебной экспертизы имеются аудитории (С2а, 135, 428), оборудованные интерактивными, мультимедийными досками Smart Technologies Smart Board V-280, проекторами View Sonic PJD6221 DLP 2700 Lumens XGA (1024*768) 2800:1, 2,7 kg, Audio in/aut, Builliant Colour, что позволяет читать лекции в формате презентаций, разработанных с помощью пакета прикладных программ MS Power Point, использовать наглядные, иллюстрированные материалы, обширную информацию в табличной и графической формах, а также электронные ресурсы сети Интернет. Кроме того, аудитории 428 и 135 укомплектованы следующим оборудованием:

4 Процессора Celeron (R) CPU 2.40 GHz 248 MB ОЗУ;

4 Процессора Celeron (R) CPU 2.00 GHz 376 MB ОЗУ;

4 Монитора SAMSUNG SyncMaster 753s;

4 Монитора LG FLATRON W2042S;

3 Принтера Canon LBP-810;

Ксерокс Canon FC108;

2. Лазерных принтера HP Laser Jet M1120MFP.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций примерной ООП ВО по направлению подготовки 09.04.03 – Прикладная информатика.

Рецензент от выпускающей кафедры прикладной информатики в юриспруденции по направлению 09.04.03 – Прикладная информатика

_____ ассистент кафедры ПИВЮ М.А.Магомедова

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

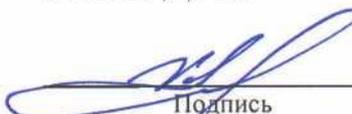
**РЕКОМЕНДОВАНО
К УТВЕРЖДЕНИЮ**

Декан Факультета
Магистерской подготовки

 З.А.Хизриева
Подпись ФИО

27.04 2014 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
председатель методического
совета ДГТУ

 К.А. Гасанов
Подпись ФИО

27.04 2014г.

**Требования к структуре, составу и содержанию выпускных
квалификационных работ**

Б.3 Итоговая государственная аттестация
для направления **09.04.03 - Прикладная информатика**
по программе магистерской подготовки **Прикладная информатика в юриспруденции**

Факультет **магистерской подготовки**
Кафедра **прикладной информатики в юриспруденции**
Квалификация выпускника (степень) – **магистр**
Форма обучения **Очная** курс **2** семестр **4**
Трудоемкость (в зачетных единицах) **15 ЗЕТ (540ч.)**

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций
примерной ООП ВО по направлению **09.04.03 - Прикладная информатика**

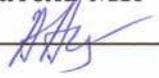
Зав. кафедрой, на которой
разработано требование к ВКР  М.Д.Омаров

Нач. учебного отдела  Э.В.Магомаева

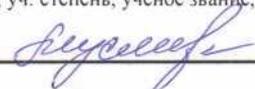
Махачкала 2015г.

Требование к ВКР одобрено на заседании выпускающей кафедры от 18.04.2015 года, протокол №8.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению  М.Д.Омаров
подпись ИОФ

ОДОБРЕНО:
Методической комиссией по
Укрупненной группе направления
подготовки
09.00.00.- «Информатика и
вычислительная техника»
Председатель МК
 **Абдулгалимов А.М.**
 подпись ФИО

АВТОР ПРОГРАММЫ
Ф.Н.Муслимова, к.э.н., доцент
 ФИО, уч. степень, ученое звание, подпись



« » _____ 2015г.

Требования к структуре, составу и содержанию выпускных квалификационных работ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящие требования по подготовке и защите магистерской диссертации предназначены для студентов, обучающихся по направлению магистерской подготовки 09.04.03 - «Прикладная информатика».

Методические рекомендации разработаны в соответствии с ФЗ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании» (с изменениями и дополнениями), ФЗ от 02 августа 1996г. №125-ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (с изменениями и дополнениями), Приказом Министерства образования РФ от 25 марта 2003г. №1155 «Об утверждении Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений в Российской Федерации» (с изменениями), требованиями Федеральных Государственных образовательных стандартов по направлению подготовки магистров 09.04.03 «Прикладная информатика».

Магистр – это образовательно-квалификационный уровень выпускника магистратуры, который на основе квалификации бакалавра или специалиста получил углубленные специальные навыки и знания инновационного характера, имеет определенный опыт их применения и продуцирования для решения профессиональных проблемных задач в определенной области. Магистр должен обладать широкой эрудицией, фундаментальной научной базой, владеть методологией научного творчества, современными информационными технологиями, методами получения, обработки, хранения и использования научной информации, быть способным к плодотворной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности.

При написании магистерской диссертации обучающийся должен показать достигнутый уровень подготовки, опираясь на полученные углубленные знания, умения и общекультурные и профессиональные компетенции, сформулированные в ФГОС ВО направления подготовки магистров 09.04.03 – Прикладная информатика.

Компетенции магистра ориентированы на сферу профессиональной деятельности, менее жестко привязаны к конкретному объекту и предмету труда. Это обеспечивает мобильность выпускников в изменяющихся условиях рынка труда. Компетенции магистра представляют собой описание того, чем должен обладать выпускник ВУЗа, к выполнению каких профессиональных функций он должен быть подготовлен и какова должна быть степень его подготовленности к выполнению конкретных функций. Компетенции магистра базируются на компетенциях бакалавра, развивают их и включают в себя следующие.

1) • общекультурные (ОК)

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

общефессиональными компетенциями (ОПК):

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 информационно-коммуникационных технологий (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 ООП магистратуры (ОПК-6).

профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими виду 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 информационными системами 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 информационных систем 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 информационными системами (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 информационных систем (ПК-24).

Магистерская диссертация является выпускной квалификационной работой, демонстрирующей уровень научной подготовки магистранта, профессиональное владение им теорией и практикой предметной области, умение самостоятельно вести научный поиск и решать конкретные задачи в сфере профессиональной деятельности. Основные научные результаты, полученные автором магистерской диссертации, подлежат обязательной апробации. Апробация может производиться путем публикации в научных печатных изданиях, изложения в докладах на научных конференциях, симпозиумах, семинарах, а также путем получения документов, удостоверяющих авторские права (патенты, свидетельства) или внедрением в практическую деятельность предприятий, организаций или учреждений.

Процесс выполнения магистерской диссертации включает следующие этапы:

- утверждение темы магистерской диссертации и научного руководителя;
- разработка и утверждение индивидуального плана работы студента-магистранта;
- подготовка магистерской диссертации;
- предзащита магистерской диссертации;
- рецензирование и защита магистерской диссертации.

2. Цель и назначение подготовки и защиты магистерской диссертации

Согласно Федеральному Государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки магистров 09.04.03 – «Прикладная информатика», магистерская диссертация представляет собой оформленную в виде рукописи законченную теоретическую или экспериментальную научно-исследовательскую работу, связанную с решением актуальных задач, определяемых особенностями подготовки по конкретной магистерской программе направления «Прикладная информатика»

Магистерская диссертация призвана раскрыть научный потенциал диссертанта, показать его способности в организации и проведении самостоятельного исследования, использовании современных методов и подходов при решении проблем в исследуемой области, выявлении результатов проведенного исследования, их аргументации и разработке обоснованных рекомендаций и предложений.

Магистерская диссертация представляет собой самостоятельное исследование по выбранной теме и должна быть написана на основе тщательно проработанных научных источников, собранного и обработанного материала. Материал, используемый из литературных источников, должен быть переработан, увязан с избранной темой; изложение темы должно быть конкретным, насыщенным фактическими данными, сопоставлениями, графиками, таблицами.

Магистерская диссертация является выпускной квалификационной работой, выполненной магистрантом на основе научных исследований, проектно-конструкторских, проектно-технологических работ, проведенных под руководством научного руководителя.

Выполнение магистерской диссертации осуществляется под руководством научного руководителя из числа высококвалифицированных специалистов (докторов или кандидатов наук). Допускается привлечение квалифицированных работников из профильной для конкретного направления магистратуры сферы практической деятельности в качестве консультантов. Научный руководитель консультирует магистранта по проблеме исследования, контролирует выполнение индивидуального плана.

Целью написания магистерской диссертации является определение способностей и готовности магистранта самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, что служит основанием для присвоения ему квалификации (степени) «магистр».

Для достижения цели написания магистерской диссертации магистрант должен:

- провести теоретическое исследование по обоснованию проблемы выполнения работы и сущности изучаемого явления или процесса;
- обосновать методы и методики исследования, проанализировать изучаемое явление или процесс, выявить тенденции и закономерности его развития на основе анализа конкретных данных;
- разработать, если это возможно, конкретные предложения по совершенствованию и развитию исследуемого явления или процесса.

3. Этапы выполнения магистерской диссертации

Подготовка к написанию магистерской диссертации начинается с первых дней обучения в магистратуре. При зачислении магистранта для обучения в магистратуре ему, решением по выпускающей кафедре, утверждается научный руководитель.

Магистрант вместе с научным руководителем составляют индивидуальный план работы, который утверждается заведующим кафедрой.

Направление исследований чаще всего выбирается на основе предыдущей выпускной квалификационной работы, а также исходя из научных интересов магистранта, реализованных в научно-практической деятельности. После утверждения направления исследования студент готовится к утверждению темы и плана диссертационного исследования.

Процесс подготовки состоит в изучении библиографии по направлению исследования и подготовке краткого доклада. Кроме того, студент готовит статьи в сборник научных трудов, выступает с докладами на конференциях. Все эти виды работ учитываются при подведении итогов научно-исследовательской практики.

3.1. Выбор темы магистерской диссертации

Выполнение магистерской диссертации начинается с выбора темы. Выбор темы магистерской диссертации осуществляется студентами магистратуры самостоятельно с учетом рекомендаций выпускающей кафедры и научного руководителя, назначаемого кафедрой из числа докторов или кандидатов наук. Научный руководитель дает рекомендации по структуре, содержанию и оформлению магистерской диссертации, подбору литературных источников.

Тема магистерской диссертации должна быть актуальной, представлять научный и практический интерес и соответствовать направлению подготовки, по которому обучается магистрант.

Тема магистерской диссертации и научный руководитель утверждаются на заседании кафедры, и вносятся в протокол заседания кафедры по истечении одного месяца со дня начала занятий магистрантов первого года обучения. Утверждение тем магистерских диссертаций приказом ректора университета по представлению декана факультета осуществляется не позднее, чем за месяц до предполагаемой защиты, после проведения предзащиты работ на кафедре.

3.2. Составление плана магистерской диссертации

После утверждения научного руководителя и закрепления темы магистерской диссертации студент магистратуры разрабатывает проект плана и задания на магистерскую диссертацию и согласовывает его с научным руководителем. План магистерской диссертации должен соответствовать теме исследования, отражать её особенности. Основой разработки плана служат сформулированные цель и задачи темы магистерской диссертации, анализ подготовленной информации по исследуемой проблематике.

План магистерской диссертации разрабатывается при непосредственном участии научного руководителя студента и является продолжением разработанной и утвержденной темы диссертационного исследования, т. е. замысла предполагаемого научного исследования.

План магистерской диссертации утверждается на заседании кафедры.

3.3 Основные этапы выполнения магистерской диссертации

Выполнение магистерской диссертации складывается из следующих основных этапов:

- выбор темы магистерской диссертации;
- составление плана работы;
- определение цели, задач, предмета и ожидаемых результатов исследования; согласование их с руководителем;
- изучение объекта исследования по вопросам избранной темы;
- сбор необходимых фактических экономических данных;
- составление библиографии, ознакомление с нормативными документами и другими источниками, относящимися к теме магистерской диссертации;
- изучение основной и дополнительной научной литературы;
- обработка и анализ полученной информации с применением современных информационных технологий;

- формулировка выводов по результатам проведенного анализа;
- подготовка не менее 2 публикаций по теме диссертационного исследования
- оформление магистерской диссертации в соответствии с установленными требованиями;
- представление магистерской диссертации руководителю для проверки и подготовки отзыва;
- предварительная защита магистерской диссертации на выпускающей кафедре;
- прохождение процедуры нормоконтроля;
- представление магистерской диссертации рецензенту;
- представление магистерской диссертации заведующему кафедрой для получения допуска к защите.

Руководитель контролирует последовательность выполнения всех этапов выполнения магистерской диссертации.

3.4. Научное руководство магистерской диссертации

Для выполнения магистерской программы на заседании кафедры заведующий кафедрой назначает научного руководителя работы из числа преподавателей с учетом научной специализации преподавателей.

Научный руководитель не только принимает участие в разработке плана будущей диссертации, но ведет с ее автором и другую работу, в частности:

- оказывает помощь в формулировании темы магистерской диссертации и разработке плана работы над диссертацией;
- рекомендует необходимую литературу, справочные, статистические и архивные материалы и другие источники по теме;
- проводит систематические консультации со студентом по вопросам, связанным с работой над диссертацией, в том числе помощь в выборе методики исследования, подборе источников литературы и фактического материала;
- оценивает содержание выполненной диссертации, как по отдельным структурным элементам, так и в целом;
- осуществляет контроль за ходом выполнения работы в соответствии с установленным планом;
- дает согласие на представление диссертации к защите.

Таким образом, научный руководитель оказывает научную и методическую помощь, систематически контролирует выполнение работы, вносит определенные коррективы, дает рекомендации о целесообразности принятия того или иного решения, а так же заключение о готовности работы в целом.

3.5. Сбор материалов для магистерской диссертации и изучение литературы

Сбор материалов для магистерской диссертации, а также подбор и изучение научной литературы по выбранной теме, следует начинать сразу же после выбора темы магистерской диссертации.

При подборе литературы следует обращаться к предметно-тематическим каталогам и библиографическим справочникам библиотек, к регулярно публикуемым в «Бюллетене ВАК» обзорам диссертаций, к электронным каталогам библиотек, к материалам, опубликованным в различных отечественных и зарубежных изданиях, а также использовать современные информационные технологии и сети для поиска информации так, чтобы ознакомиться по возможности со всеми видами источников, содержание которых связано с темой исследования.

Изучение литературы по выбранной теме нужно начинать с общих работ, чтобы получить представление об основных вопросах, к которым примыкает избранная тема, а

затем уже вести поиск нового материала. При изучении литературы желательно соблюдать следующие рекомендации:

- начинать следует с литературы, раскрывающей теоретические аспекты изучаемого вопроса – монографий и журнальных статей, после этого использовать инструктивные материалы (инструктивные материалы используются только последних изданий);

- детальное изучение магистрантом литературных источников заключается в их конспектировании и систематизации, характер конспектов определяется возможностью использования данного материала в магистерской диссертации – выписки, цитаты, краткое изложение содержания литературного источника или характеристика фактического материала; систематизацию получаемой информации следует проводить по основным разделам диссертации, предусмотренным планом;

- в процессе изучения литературных источников следует ориентироваться на последние данные, по соответствующей проблеме, опираться на самые авторитетные источники, точно указывать, откуда взяты материалы;

- при отборе фактов из литературных источников нужно подходить к ним критически.

Наряду с систематическим изучением литературы и других материалов по теме магистерской диссертации, сбор информации по теме диссертации включает также различные формы накопления собственных научных результатов, их обработку и систематизацию.

Магистранту необходимо периодически информировать руководителя о ходе подготовки магистерской диссертации и консультироваться по вызвавшим затруднение вопросам. Кроме того, магистрант по мере готовности должен предоставлять руководителю для прочтения части магистерской диссертации, а затем готовый проект. Консультации научного руководителя начинаются с обязательного уточнения темы магистерской диссертации и согласования рабочего плана по ее написанию. При необходимости для консультирования слушателя по отдельным специфическим проблемам диссертации по рекомендации научного руководителя может быть привлечен научный консультант, который также подписывает титульный лист диссертации после ее завершения.

4. Структурные элементы магистерской диссертации

Структура диссертации – это последовательность расположения ее основных частей, к которым относят основной текст (т. е. главы и параграфы), а также части ее справочно-сопроводительного аппарата. Ориентировочный объем работы 60 - 100 страниц формата А 4, включая таблицы, рисунки и графики, но без учёта приложений.

Структура магистерской диссертации аналогична структуре дипломной работы и содержит следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Оглавление.
3. Введение.
4. Текст работы.
5. Заключение.
6. Библиографический список.
7. Приложения.

Помимо магистерской диссертации оформляется автореферат, который печатается отдельно.

Титульный лист является первым листом магистерской диссертации и оформляется по установленной форме.

Оглавление размещается на второй и, возможно, третьей страницах. Слово «Оглавление» печатается на отдельной строке прописными (заглавными) буквами

жирным шрифтом. В Оглавлении последовательно приводится название глав и параграфов, представляющих взаимную подчиненность заголовков и подзаголовков и раскрывающих логику и содержание научного исследования. Справа от названий глав и параграфов через многоточия указываются номера страниц, с которых они начинаются. В Оглавление включаются также Приложения к магистерской диссертации и Список использованной литературы.

Во введении обосновывается актуальность проблемы и темы. Дается краткий критический анализ научной литературы по данному вопросу; определяются объект, предмет, цель, формулируются задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели; описываются теоретико-методологическая основа, используемые методы научного исследования, научная новизна и практическая значимость; гипотеза; этапы исследования; краткое содержание глав; краткое описание апробации работы.

Во введении отражаются следующие основные моменты:

- общая характеристика проблемы, которой посвящена работа;
- актуальность выбранной темы;
- цель и конкретные задачи научного исследования, которые автор поставил для себя;
- объект и предмет магистерского исследования;
- формулировка основных гипотез исследования;
- перечисление используемых материалов, исходных данных, приемов, методов и методик исследования, оценка текущего состояния проблемы;
- обоснование логической последовательности решения поставленных задач, новизны и теоретической и практической значимости результатов исследования и структуры работы.

Текст работы включает в себя не менее двух глав, разделенных на параграфы, или разделы, содержащие пункты, (максимально – три главы или раздела). Содержание отдельных глав (разделов) должно отвечать задачам, сформулированным во введении, и последовательно раскрывать тему работы. Между главами (разделами) должна быть органическая внутренняя связь, материал внутри глав должен излагаться в четкой логической последовательности. Названия глав (разделов) должны быть предельно краткими, четкими, точно отражать их основное содержание и не могут дословно повторять название диссертации. Каждая глава заканчивается выводами, к которым пришел магистрант в результате проведенного исследования.

Главы магистерской диссертации – это основные структурные единицы текста. Содержание глав основной части должно точно соответствовать теме диссертационной работы и полностью ее раскрывать. Название каждой из них нужно сформулировать так, чтобы оно не оказалось шире темы по объему содержания и равновелико ей, так как глава представляет собой только один из аспектов темы и название должно отражать эту подчиненность. Повторение названий недопустимо. Ни одна из глав не может называться так же, как и работа в целом.

Первая глава носит теоретический характер. В основном она строится на результатах библиографического поиска, т.е. на материалах публикаций по выбранной теме, изученных магистрантом. В данной главе необходимо логично изложить результаты, полученные другими учёными в процессе исследования данной проблемы. Это позволит магистранту сравнить их с собственными предложениями, выявить и показать элементы научной новизны в собственной работе. В процессе написания первой главы автор должен показать, как развивалась рассматриваемая им область знаний, кто из учёных внёс вклад в исследование данной проблемы, какие противоречия имеются между различными положениями, утверждениями и т.п.

При этом в работе должны быть представлены не только точки зрения учёных, но и собственная авторская точка зрения магистранта относительно представленных теорий. В этом уже могут содержаться элементы научной новизны. Так, например, магистрант в

своей диссертации сравнивает по разным параметрам определения какого-либо положения, сформулированные различными учёными. Предложенное и обоснованное автором своё видение рассматриваемого положения может стать элементом научной новизны в его диссертации.

Использование заимствованных цифровых данных, таблиц, рисунков и текстовых фрагментов должно обязательно сопровождаться ссылками на источник.

Во второй главе должно содержаться описание результатов, полученных лично исследователем посредством применения им методов научных исследований. Речь идёт о результатах анализа и синтеза, дедукции и индукции, абстрагирования и обобщений, моделирования и проектирования, экспертных оценок и других методах научных исследований. Данная глава должна быть построена на эмпирических данных, на основе которых магистрант формулирует новые неизвестные ранее закономерности развития изучаемого явления или обоснует необходимость изменений в изучаемой сфере. Важным является обеспечение логической связи содержания второй главы с материалами первой главы.

Третья глава традиционно посвящается описанию основных результатов научного исследования. В ней может быть изложена информация о применении открытых магистрантом тенденций на практике или сформулированных новых методологических подходов.

По результатам исследования, изложенным в третьей главе, оценивают значимость всей диссертации для науки и практики.

При освещении исследуемой проблемы не допускается пересказывания содержания учебников, учебных пособий, монографий, Интернет-ресурсов без соответствующих ссылок на источник.

Стиль изложения должен быть литературным и научным, недопустимо использование без особой необходимости (например, при цитировании) разговорных выражений, подмены научных терминов их бытовыми аналогами. При описании тех или иных процессов, явлений не стоит прибегать к приемам художественной речи. Научный стиль изложения предполагает точность, ясность и краткость. Как правило, при выполнении научных исследований повествование ведется от первого лица множественного числа или от имени третьего лица.

В заключении даются выводы по работе в целом. Они включают в себя наиболее важные выводы по всем главам, но не могут быть простым повторением выводов глав. Выводы должны строго соответствовать задачам работы, сформулированным во введении, а также отражать практическую ценность тех результатов, к которым пришел автор. Здесь даются рекомендации, указываются пути дальнейших исследований в рамках данной проблемы.

Заключение как самостоятельный раздел работы должно содержать краткий обзор основных аналитических выводов проведенного исследования и описание полученных в ходе него результатов. В заключении должны быть представлены:

- общие выводы по результатам работы;
- оценка достоверности полученных результатов и сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ;
- предложения по использованию результатов работы, возможности внедрения разработанных предложений в практике.

Заключение включает в себя обобщения, общие выводы, конкретные предложения и рекомендации. В целом представленные в заключении выводы и результаты исследования должны последовательно отражать решение всех задач, поставленных автором в начале работы, что позволит оценить законченность и полноту проведенного исследования.

Библиографический список должен содержать не менее 60 наименований (в том числе может содержать несколько публикаций на иностранных языках).

Библиографический список представляет собой перечень источников, используемых, цитируемых, рассматриваемых, упоминаемых и рекомендуемых в диссертации. Наиболее распространённый способ расположения литературы для диссертационных работ – расположение по видам источников.

Допускается привлечение материалов и данных, полученных с официальных сайтов Интернета. В этом случае необходимо указать точный источник материалов (сайт, дату получения).

Текст автореферата должен быть объемом не более 0,5 п.л. Он отражает объект и предмет исследования, цель и задачи работы, её гипотезу, методы исследования, полученные результаты и их новизну, практическую значимость, краткое содержание работы, ведения об апробации диссертации. В дальнейшем этот документ является исходным материалом для подготовки доклада к защите, а также для публикации результатов работы, если на это будет дана рекомендация государственной аттестационной комиссии.

Для лучшего понимания и пояснения основной части магистерской диссертации в нее включают приложения, которые носят вспомогательный характер и на объем магистерской диссертации не влияют. Объем работы определяется количеством страниц, а последний лист в библиографическом списке есть последний лист магистерского исследования.

5. Методические указания по оформлению магистерских диссертаций

Магистерская диссертация оформляется в соответствии с Межгосударственными стандартами:

ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления»;

ГОСТ 7.12-93 «Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке»;

ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам»;

ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»;

ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание».

Магистерская диссертация считается завершенной, если она содержит все структурные элементы и оформлена в соответствии с требованиями стандартов.

5.1. Правила оформление текста работы

Ориентировочный объем работы 60 - 100 страниц формата А 4, включая таблицы, рисунки и графики, но без учёта приложений. Основной текст набирается шрифтом Times New Roman с полуторным межстрочным интервалом. Размер шрифта – 14 пт, выравнивание по ширине. Поля страницы: левое – 3 см, правое – 1,5 см, нижнее и верхнее – по 2,0 см. Текст распечатывается на одной стороне листа. Нумерация страниц проставляется вверху листа, по центру. Оформляется диссертация в соответствии с требованиями, предъявляемыми к рукописям, представляемым в печать. Диссертация должна быть переплетена.

Страницы магистерской диссертации следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту магистерской диссертации, включая приложения. Каждый структурный элемент магистерской диссертации (введение, главы, заключение, библиографический список, приложения) следует начинать с новой страницы (параграфы начинаются не с новой страницы). Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц.

Заголовок – обозначение структурной части основного текста диссертации (раздела, главы, параграфа, таблицы и др.). Заголовки четко и кратко должны отражать содержание структурной единицы основного текста.

Заголовки раздела, главы следует печатать прописными буквами по центру без точки в конце и выделять полужирным шрифтом. Заголовки параграфов, подпараграфов записывают строчными буквами, начиная с прописной. Переносы в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, то их разделяют точкой.

Крупные структурные единицы (раздел, глава) начинают с нового листа. Расстояния между заголовками небольших структурных единиц (параграф, подпараграф) и предыдущим текстом должно быть равно двум интервалам; расстояние между заголовком и текстом структурной единицы – один интервал. После заголовка в конце страницы должно быть не менее трех интервалов.

Шрифт заголовка структурной единицы «Раздел», «Глава» – размер 16, полужирный, выравнивание «по центру».

Шрифт заголовка структурной единицы «Параграф» – размер 14, полужирный, выравнивание «по центру».

Шрифт заголовка структурной единицы «Подпараграф» – размер 14, полужирный, выравнивание «по левому краю».

Перечисления – фрагмент текста, состоящий из предупреждения о том, что далее последует перечисление понятий, предметов или действий, и из самих этих элементов, обозначаемых нумерованными, маркированными (графическими) или литерными знаками.

Нумерованные знаки применяются для обозначения последовательности этапов, крупных единиц.

Маркированные и литерные применяются для равнозначных и не выделяющихся по смыслу по значимости от основного текста перечислений. В качестве графического элемента в маркированных перечислениях используется только заштрихованный кружок.

Каждый пункт, подпункт перечисления записывают с абзацного отступа.

Для наглядности в тексте могут использоваться два внетекстовых элемента: таблицы, рисунки.

Таблица – форма организации материала в тексте магистерской диссертации, при которой систематически представленные группы взаимосвязанных данных располагаются по графам и строкам таким образом, что каждый отдельный показатель входит в состав и графы, и строки.

Рисунок – графическое изображение на плоскости, создаваемое с помощью линии, штриха, пятна, точки. К рисункам относят диаграммы, графики.

Таблицу, рисунок помещают под текстом, в котором впервые дана на них ссылка, или на следующей странице. Если таблица большого формата, то ее целесообразно вынести в приложение. При необходимости в приложение может быть вынесен и рисунок. Если в диссертации используются таблицы как дополнение к рисунку, то их следует располагать после рисунка.

Таблицы, рисунки должны нумероваться арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы, рисунки в пределах самой крупной структурной единицы текста (если текст разделен на разделы, то в пределах раздела, если на главы, то – главы). В этом случае номер таблицы, рисунка состоит из номера структурной единицы и порядкового номера таблицы, разделенных точкой: «Таблица 2.2» или «Рисунок 1.2». В тексте допускается использование только одного вида нумерации таблиц, рисунков.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с первой прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

Слово «Таблица» и ее заголовок указывают один раз с абзацного отступа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера таблицы.

Графу «Номер по порядку» в соответствии с ГОСТ 2.105–95 в таблицу включать не допускается. При необходимости нумерации показателей, параметров или других данных порядковые номера следует указывать в первой графе таблицы непосредственно перед их наименованием.

На все таблицы, рисунки обязательно должны быть приведены ссылки в тексте с указанием их номера. Допускается оформление ссылок на таблицу, рисунок в скобках, например.

Ширина таблицы должна соответствовать ширине текстового блока.

Формула – текст, представляющий собой комбинацию специальных знаков, выражающую какое-либо предложение.

Для написания формул в качестве символов следует использовать общепринятые обозначения. Пояснения символов и числовых коэффициентов, включенных в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснений начинается со слова «где» без двоеточия после него. Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют.

Формулы должны нумероваться арабскими цифрами сквозной нумерацией, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках, например (1). Допускается нумерация формул в пределах самой крупной структурной единицы текста (если текст разделен на разделы, то в пределах раздела, если на главы, то – главы). В этом случае номер формулы состоит из номера структурной единицы и порядкового номера формулы, разделенных точкой. В тексте допускается использование только одного вида нумерации формул.

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках.

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

При написании символов используют курсив. Пояснения символов печатаются шрифтом на 2 пт меньше основного.

Если формула дается без пояснения символов, то после нее ставится точка.

Библиографическая ссылка – элемент аппарата магистерской диссертации, содержащий указания на источник, в котором разъясняются или уточняются сведения, приводимые в основном тексте магистерской диссертации. В диссертации возможно использование только внутритекстовых ссылок. Такие ссылки являются частью основного текста. В этом случае сразу после окончания цитаты в квадратных скобках приводятся номер издания по списку и страница, на которой находится цитата, например [3, с. 31]. Точка ставится после ссылки.

В целях обеспечения компактности диссертации можно применять сокращение слов и словосочетаний, пропуск части элемента, объединение различных записей в одну запись и другие приемы сокращения.

Сокращению подлежат различные части речи. При сокращении слов применяют усечение, стяжение или сочетание этих приемов. Вне зависимости от используемого приема при сокращении должно оставаться не менее двух букв. Главным условием сокращения слов является однозначность их понимания и обеспечение расшифровки сокращенных слов. Не следует сокращать слова в тех случаях, когда это может исказить или сделать неясным смысл текста описания, затруднить его понимание. Не допускается сокращать любые заглавия в любой области и общее обозначение материала. В отдельных случаях библиографического описания, например, при записи очень длинного заглавия,

допускается применять такой способ сокращения, как пропуск отдельных слов, фраз, если это не приводит к искажению смысла.

Сокращения оформляют в соответствии с ГОСТ 7.12–93, который устанавливает общие требования и правила сокращения слов и словосочетаний, а также особые случаи сокращения слов, часто встречающихся в библиографической записи. В общепринятых сокращениях точка в конце не проставляется.

Примеры: высшее учебное заведение – вуз; сантиметр – см; килограмм – кг и т.п.

В остальных случаях в конце сокращения ставится точка.

Допускается применять сокращения, не предусмотренные ГОСТ 7.12–93, или более краткие варианты сокращения слов. В случае необходимости обозначения своего сложного термина аббревиатурой, ее следует указывать сразу же после данного термина в скобках.

5.2. Правила оформления списка литературы

Список литературы должен называться «Список использованных источников». По ГОСТ 7.32-2001 сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте и нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.

Структура списка литературы

Государственного стандарта по оформлению списка литературы нет, но существует общепринятая практика. Например, принято источники в списке литературы располагать в алфавитном порядке (относительно заголовка соответствующей источнику библиографической записи). При этом независимо от алфавитного порядка впереди обычно идут нормативные акты. Исходя из этого можно считать устоявшимся правилом следующий порядок расположения источников:

- нормативные акты;
- книги;
- печатная периодика;
- источники на электронных носителях локального доступа;
- источники на электронных носителях удаленного доступа (т.е. интернет-источники).

В каждом разделе сначала идут источники на русском языке, а потом - на иностранных языках (так же в алфавитном порядке).

Нормативные акты располагаются в следующем порядке:

- международные акты, ратифицированные Россией, причем сначала идут документы ООН;

- Конституция России;
- кодексы;
- федеральные законы;
- указы Президента России;
- постановления Правительства России;
- приказы, письма и пр. указания отдельных федеральных министерств и ведомств;

- законы субъектов России;
- распоряжения губернаторов;
- распоряжения областных (республиканских) правительств;
- судебная практика (т.е. постановления Верховного и прочих судов России);
- законодательные акты, утратившие силу.

Федеральные законы следует записывать в формате:

Федеральный закон от [дата] № [номер] «[название]» // [официальный источник публикации, год, номер, статья]

Законы располагаются не по алфавиту, а по дате принятия (подписания Президентом России) - впереди более старые.

Если при написании работы использовался законодательный сборник или издание отдельного закона, в список литературы все равно следует записать закон (приказ и т.п.) с указанием официального источника публикации. Для федеральных актов такими источниками являются: «Собрание законодательства Российской Федерации», «Российская газета», «Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации» и др.

5.3. Правила оформления электронных ресурсов (интернет-источники)

На эти ресурсы существует специальный стандарт – ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления».

Под электронными ресурсами подразумеваются как собственно данные из Интернета, так и данные на конкретном «винчестере», CD, дискетах и т.п. Все такого рода данные считаются опубликованными.

Арестова, О. Н. Региональная специфика сообщества российских пользователей сети Интернет [Электронный ресурс] / О. Н. Арестова, Л. Н. Бабанин, А. Е. Войскунский. - Режим доступа: <http://www.relarn.ru:8082/conf/conf97/10.html>. - Загл. с экрана.

Ресурсы локального доступа:

Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Электронный ресурс]. - Электрон. текстовые, граф., зв. дан. и прикладная прогр. (546 Мб). - М. : Большая Рос. энцикл. [и др.], 1996. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) : зв., цв. ; 12 см + рук. пользователя (1 л.) + открытка (1 л.). - (Интерактивный мир). - Систем. требования: ПК 486 или выше ; 8 Мб ОЗУ ; Windows 3.1 или Windows 95 ; SVGA 32768 и более цв. ; 640x480 ; 4x CD-ROM дисковод ; 16-бит. зв. карта ; мышь. - Загл. с экрана. - Диск и сопровод. материал помещены в контейнер 20x14 см.

Даль, Владимир Иванович. Толковый словарь живого великорусского языка Владимира Даля [Электронный ресурс] : подгот. по 2-му печ. изд. 2000. - Электрон. дан. - М. : АСТ [и др.], 1998. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см + рук. пользователя (8 с.) - (Электронная книга). - Систем. требования: IBMPC с процессором 486; ОЗУ 8 Мб ; операц. система Windows (3x, 95, NT) ; CD-ROM дисковод ; мышь. - Загл. с экрана.

Ресурсы удаленного доступа:

Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ ; ред. Власенко Т.В. ; Web-мастер Козлова Н.В. - Электрон. дан. - М. : Рос. гос. б-ка, 2011- . - Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус., англ.

Исследовано в России [Электронный ресурс] : многопредмет. науч. журн. / Моск. физ.-техн. ин-т. - Электрон. журн. - Долгопрудный : МФТИ, 2010- . - Режим доступа к журн.: <http://zhurnal.mipt.rssi.ru>. Доступен также на дискетах. - Систем. требования для дискет: IBMPC ; Windows 3.xx/95 ; Netscape Navigator или Internet Explorer ; Acrobat Reader 3.0. - Загл. с экрана. - № гос. регистрации 0329900013.

6. Порядок представления, экспертизы и защиты магистерской диссертации

На оформление и подготовку к защите магистерской диссертации отводится время, определяемое учебным планом соответствующего направления.

Для получения допуска к защите магистерской диссертации не позднее, чем за один месяц до объявленной даты защиты, с целью определения готовности магистранта к защите, проводится предзащита на заседании выпускающей кафедры. Решение о допуске

к защите вносится в протокол заседания кафедры. В случае успешной предзащиты диссертация передается на рецензирование.

Рецензирование магистерской диссертации осуществляет один рецензент: внутренний или внешний – доктор или кандидат наук.

Магистерскую диссертацию необходимо проверить в системе «Антиплагиат», заключение о проверке работы представить научному руководителю

Научный руководитель магистранта готовит отзыв на магистерскую диссертацию, в котором отмечают: актуальность темы, личное участие автора в разработке положений и получении результатов, изложенных в диссертации, достоверность этих положений и результатов, степень новизны, научная и практическая значимость результатов исследования, апробация и масштабы использования основных положений и результатов работы.

Магистерская диссертация, рецензия, отзыв научного руководителя и автореферат диссертации в завершённом виде, подписанные автором и научным руководителем, представляются на выпускающую кафедру не позднее, чем за 10 дней до назначенного срока защиты.

Соискатель магистерской степени представляет в государственную аттестационную комиссию:

- 1) распечатанный переплетенный текст диссертации в 1 экземпляре;
- 2) электронная копия диссертации;
- 3) автореферат (5 экземпляров);
- 4) отзыв научного руководителя;
- 5) рецензия на диссертацию;
- 6) список опубликованных научных работ магистранта (если имеются) или Акт о внедрении результатов исследования;
- 7) заключение о проверке работы по системе «Антиплагиат» магистерской диссертации.

6.1. Порядок защиты магистерской диссертации

Защита магистерской диссертации проводится на открытом заседании ГЭК. Защита диссертации должна носить характер научной дискуссии и проходить в обстановке высокой требовательности, принципиальности и соблюдения принципов научной этики.

В процессе публичной защиты соискатель магистерской степени должен показать умение четко и уверенно излагать содержание выполненных исследований, аргументировано отвечать на вопросы и вести научную дискуссию.

Заседание ГЭК начинается с того, что председательствующий объявляет о защите диссертации, указывая ее название, имя и отчество ее автора, а также наличие необходимых документов.

Затем слово предоставляется самому магистранту (в пределах 10-15 минут). Свое выступление он строит на основе изложения заранее подготовленных тезисов доклада (зачитывание доклада не рекомендуется). При необходимости следует делать ссылки на дополнительно подготовленные чертежи, таблицы и другие материалы.

После выступления магистранта ему задаются вопросы в устной форме. Вопросы могут задавать все присутствующие на защите. Первоочередным правом задавать вопросы пользуются члены ГЭК.

Далее председательствующий предоставляет слово научному руководителю магистранта. В своем выступлении научный руководитель характеризует отношение магистранта к работе над диссертацией, его способность к научной работе, деловые и личностные качества. При отсутствии на заседании ГЭК научного руководителя магистранта председательствующий зачитывает его письменный отзыв на выполненную диссертационную работу.

После выступления научного руководителя председательствующий зачитывает рецензию на выполненную диссертацию и предоставляет магистранту слово для ответа на замечания.

Затем начинается научная дискуссия, в которой имеют право участвовать все присутствующие на защите.

Результаты защиты магистерской диссертации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Данные оценки складываются из оценки содержания диссертации, ее оформления (в том числе языка и стиля изложения), качества защиты.

Решение об оценке принимается на закрытом заседании ГЭК открытым голосованием ее членов простым большинством голосов. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса. Результаты защиты объявляются в тот же день после оформления протокола заседания ГЭК.

Протоколы заседания ГЭК по защите магистерской диссертации ведутся по установленной форме. В протоколы вносятся перечень документов, представленных на защиту, и решение комиссии по оценке представленной работы, записываются заданные вопросы, особые мнения и т.п. В протоколе указывается решение о присвоении квалификации (степени) «магистр».

Выпускнику магистратуры, полностью выполнившему индивидуальный план работы и успешно прошедшему итоговую государственную аттестацию, присуждается квалификация (степень) «магистр» и выдается диплом магистра установленного образца по соответствующему направлению.

Выпускнику, достигшему особых успехов в освоении магистерской программы, сдавшему в течение срока обучения экзамены с оценкой «отлично» не менее чем по 75% всех дисциплин магистерской программы, а по остальным дисциплинам — с оценкой «хорошо», и прошедшему все виды итоговых государственных аттестационных испытаний с оценкой «отлично», выдается диплом магистра с отличием при условии, что такой выпускник имеет диплом с отличием о предыдущем высшем профессиональном образовании (по программе бакалавриата или специалитета).

Обучающийся, отчисленный в связи с получением неудовлетворительной оценки при защите магистерской диссертации, восстанавливается для повторного прохождения итогового испытания в вузе на срок, необходимый для её подготовки, который определяется образовательным стандартом направления подготовки.

Повторное прохождение итоговых аттестационных испытаний назначается не ранее чем через три месяца и не более чем через пять лет после прохождения итоговой государственной аттестации впервые.

Повторные итоговые аттестационные испытания не могут назначаться более двух раз.

Магистрант, обучавшийся в магистратуре с отрывом от производства и не защитивший диссертационную работу, отчисляется из магистратуры. Магистрантам, не защитившим диссертационную работу, выдается справка об окончании магистратуры.

Магистерские диссертации, а также их электронные копии и сопроводительные документы после защиты сдаются секретарем ГЭК на кафедру, где хранятся в установленном порядке.

7. Материально-техническое обеспечение ВКР

Материально – техническое обеспечение ВКР включает в себя:

- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

В ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» на факультете таможенного дела и судебной экспертизы имеются аудитории (С2а, 135, 428), оборудованные интерактивными, мультимедийными досками Smart Technologies Smart Board V-280, проекторами View Sonic PJD6221 DLP 2700 Lumens XGA (1024*768) 2800:1, 2,7 kg, Audio in/aut, Builliant Colour, что позволяет читать лекции в формате презентаций, разработанных с помощью пакета прикладных программ MS Power Point, использовать наглядные, иллюстрированные материалы, обширную информацию в табличной и графической формах, а также электронные ресурсы сети Интернет. Кроме того, аудитории 428 и 135 укомплектованы следующим оборудованием:

4 Процессора Celeron (R) CPU 2.40 GHz 248 MB ОЗУ;

4 Процессора Celeron (R) CPU 2.00 GHz 376 MB ОЗУ;

4 Монитора SAMSUNG SyncMaster 753s;

4 Монитора LG FLATRON W2042S;

3 Принтера Canon LBP-810;

Ксерокс Canon FC108;

2 Лазерных принтера HP Laser Jet M1 120MFP.

Требования к ВКР составлены в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций примерной ООП ВО по направлению подготовки 09.04.03 – Прикладная информатика.

Рецензент от выпускающей кафедры прикладной информатики в юриспруденции по направлению 09.04.03 – Прикладная информатика

_____ ассистент кафедры ПИвЮ М.А.Магомедова