

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева»



И.Е. Иванов  
2017г.

**ПРОГРАММА**  
**государственной итоговой аттестации**  
**выпускников по направлению подготовки**

**09.04.03 Прикладная информатика**  
**Магистерская программа**

**Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении**

**Квалификация (степень) выпускника**  
**Магистр**

**Форма обучения**  
**заочная**

**Чебоксары 2017**

## **Общие положения**

1.1 **ФГОС ВО** по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденным Минобразованием России от 30.10.201 № 1404 г., предусмотрена государственная итоговая аттестация выпускников в виде защиты выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

### **1.2 Виды деятельности выпускников и соответствующие им задачи профессиональной деятельности.**

1.2.1 Виды деятельности выпускников:

Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика предусматривается подготовка выпускников по следующим видам профессиональной деятельности:

- а) научно-исследовательская;
- б) организационно-управленческая.

1.2.2 Задачи профессиональной деятельности (профессиональные функции) в области:

#### **научно-исследовательской деятельности:**

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

#### **организационно-управленческой деятельности:**

- организация и управление информационными процессами;
- организация и управление проектами по информатизации предприятий;
- организация ИС в прикладной области;
- управление ИС и сервисами;
- управление персоналом ИС;
- разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения пользователей;
- принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях;

- организация и проведение профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций;
- организация и проведение переговоров с представителями заказчика;
- организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС.

1.2.3 Требования к профессиональной подготовленности выпускника, необходимые для выполнения им профессиональных функций.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

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

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

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

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

научно-исследовательская деятельность:

- способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях (ПК-1);
- способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок (ПК-2);
- способностью ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения (ПК-3);

- способностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований (ПК-4);
- способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций (ПК-5);

организационно-управленческая деятельность:

- способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий (ПК-15);
- способностью организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации (ПК-16);
- способностью управлять информационными ресурсами и ИС (ПК-17);
- способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций (ПК-18);
- способностью организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях (ПК-19);
- способностью в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом (ПК-20).

## **2 Требования к выпускной квалификационной работе**

2.1 Вид выпускной квалификационной работы - магистерская диссертация. Выпускная квалификационная работа выполняется в форме исследования.

2.2 Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию.

Структура магистерской диссертации состоит из следующих частей:

- титульный лист;
- реферат;
- содержание с указанием номеров страниц;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

### **2.2.1 Реферат**

Реферат – краткий источник представления полученных результатов исследования. Оформляется в соответствии с утвержденными «Общими

требованиями к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности».

Объем реферата – не более 10 страниц.

### 2.2.2 Введение

Наиболее важными элементами введения являются описание проблемы, теоретические и практические основания исследования, формулировка исследовательских вопросов/гипотез, постановка целей и задач исследования. В описании проблемы должны быть кратко введены ключевые концепции. В теоретических и практических основаниях кратко вводятся объясняющие теории и кратко описывается изученность проблемной области. Раздел разрабатывается с использованием научных источников и должен содержать соответствующие ссылки.

Во введении также рекомендуется привести краткое описание структуры и содержания работы. Необходимо обратить внимание на соответствие содержания работы поставленным целям и задачам.

### 2.2.3 Основная часть

В основной части должны быть сформированы теоретические и практические основания работы. Проводится анализ объясняющих теорий и результатов исследований в предметной области, выявляются сильные и слабые места теории, вопросы, которые не были исследованы или остаются дискуссионными.

Основная часть может состоять из двух или трех глав по усмотрению автора работы, однако, в любом случае она должна содержать:

- описание и анализ теорий/концепций, с помощью которых может быть рассмотрена и объяснена исследуемая проблема (теоретические основания работы);
- анализ результатов современных исследований, на основании которого делаются выводы об изученности проблемной области (практические основания работы);
- методологию исследования;
- результаты исследования (проектирования).

### 2.2.4 Заключение

В разделе формулируются ответы на исследовательские вопросы с использованием полученных результатов и выявленных, подтвержденных или опровергнутых закономерностей.

Также в разделе должен быть сделан критический анализ, который позволил бы установить сходства и различия между полученными результатами и предыдущими фундаментальными и прикладным исследованиями.

Делаются выводы о сравнительной привлекательности разработанного интеллектуального продукта. Предлагаются меры по его улучшению, планы по внедрению или дальнейшему продвижению.

#### 2.2.5 Список использованных источников

В список использованных источников включают все литературные источники, правовые и нормативные документы, использованные автором при написании магистерской диссертации.

Список использованных источников оформляется в соответствии с утвержденными «Общими требованиями к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности».

#### 2.2.6 Приложения

В приложения выносятся материалы, дополняющие текст диссертации. Приложениями могут быть материалы исследования, расширенные описания, в том числе инструменты проведения исследования, таблицы большого формата, детальные расчеты, графический материал и т.д. В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки.

Приложения оформляются в соответствии с утвержденными «Общими требованиями к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности».

### 2.3 Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ

2.3.1 При выборе темы магистерской диссертации следует руководствоваться следующим:

тема должна быть актуальной;

основываться на проведенной научно-исследовательской и проектной работе в процессе обучения в магистратуре;

учитываться степень разработанности и освещенности ее в литературе;

интересами и потребностями предприятий, организаций и учреждений, на материалах которых выполнена работа.

2.3.2 Примерная тематика магистерских диссертаций разрабатывается выпускающей кафедрой и ежегодно утверждается ученым советом Университета.

2.3.3 Магистранту предоставляется право предложить собственную тему магистерской диссертации при наличии обоснования ее актуальности и целесообразности либо заявки предприятия, организации, учреждения.

2.3.4 Первоначальное закрепление тем магистерских диссертаций производится не позднее 1 ноября первого года обучения на основании заявлений магистрантов.

2.3.5 При положительном решении вопроса о согласовании темы магистерской диссертации с руководителем магистранта приказом ректора

Университета производится закрепление за магистрантом выбранной темы диссертационной работы.

2.3.6 При возникновении иного направления исследования или сменой руководителя допускается изменение темы магистерской диссертации до начала третьего семестра (начала второго года обучения).

2.4 Порядок выполнения и представления в ГЭК выпускной квалификационной работы

2.4.1 Выполнение магистерского исследования реализуется в следующей последовательности:

- составление рабочего плана подготовки магистерской диссертации;
- обоснование актуальности, определение теоретического и практического значения темы исследования, выдвижение гипотезы исследования;
- формулировка целей и задач исследования, объекта и предмета исследования;
- конкретизация методов и методик исследования;
- изучение и анализ теоретических основ исследования;
- сбор и изучение практической информации;
- подтверждение гипотезы расчетным путём с обработкой научно - практической информации;
- формулировка чётких выводов по работе;
- оформление диссертации;
- оформление реферата диссертации.

2.4.2 Выполнение магистерской диссертации осуществляется под руководством руководителя магистранта, который консультирует магистранта по проблеме исследования, контролирует выполнение индивидуального плана в части работы над диссертацией и несет ответственность за ход исследования, качественное и своевременное выполнение магистерской диссертации.

2.4.3 К защите магистерской диссертации допускаются лица, выполнившие требования учебного плана.

2.4.4 Магистерская диссертация с отзывом руководителя магистранта и рецензента представляется на выпускающую кафедру не позднее, чем за одну неделю до защиты.

2.5 Порядок защиты выпускной квалификационной работы

2.5.1 Защита магистерской диссертации включает в себя доклад диссертанта, ответы диссертанта на вопросы членов комиссии, научную дискуссию по проблемам, затронутым в работе, оглашение отзыва научного руководителя и рецензии на работу.

2.5.2 Доклад диссертанта должен отвечать содержанию магистерской диссертации. Продолжительность доклада - до 10 минут. Недопустимо простое перечисление содержания глав с углублением в детали работы. В докладе должны найти отражение:

- цель и задачи исследования;
- актуальность и практическая ценность;
- основная идея работы и наиболее важные выводы с кратким обоснованием.

2.5.3 При защите используются демонстрационные материалы в форме слайдов и плакатов, отпечатанных раздаточных материалов.

2.5.4 Защищенные магистерские диссертации сдаются на выпускающую кафедру для регистрации и хранения в архиве в течение 6 лет. Работы, отмеченные первыми премиями на всероссийских, республиканских и вузовских конкурсах, хранятся постоянно.

2.5.5 В тех случаях, когда защита магистерской диссертации признается неудовлетворительной, государственная аттестационная комиссия (далее - ГЭК) принимает решение о возможности сохранения темы для последующей защиты либо о выполнении и защите магистерской диссертации по новой теме. Принятое решение заносится в протокол ГЭК.

3.6 Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО) на основе выполнения и защиты им квалификационной работы

Оценка «отлично» выставляется, если магистрант продемонстрировал:

- уровень профессиональной и общеобразовательной подготовки, соответствующий ФГОС ВО;
- умение изучать и обобщать литературные источники в соответствующей области знаний;
- способность самостоятельно проводить научные исследования, выполнять проектные работы, систематизировать и обобщать фактический материал;
- умение самостоятельно обосновывать выводы и практические рекомендации по результатам проведенных исследований.

Оценка «хорошо» выставляется, если магистрант продемонстрировал:

- уровень профессиональной и общеобразовательной подготовки, соответствующий ФГОС ВО;
- недостаточно изучил и обобщил литературные источники в соответствующей области знаний;
- или не сумел сделать обоснованные выводы и практические рекомендации по результатам проведенных исследований.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если магистрант продемонстрировал:

- уровень профессиональной и общеобразовательной подготовки, соответствующий ФГОС ВО;



- недостаточно изучил и обобщил литературные источники в соответствующей области знаний;
- и не сумел сделать обоснованные выводы и практические рекомендации по результатам проведенных исследований.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если магистрант не сумел продемонстрировать уровень профессиональной и общеобразовательной подготовки, соответствующий ФГОС ВО.