

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



Утверждаю  
проректор по учебной работе  
Е. Иванов  
2017 г.

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

**09.03.03 Прикладная информатика**

**Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении**

**Квалификация (степень) выпускника**  
**Бакалавр**

**Форма обучения**  
**Заочная**

**Чебоксары 2018**

## **Общие положения**

1.1 **ФГОС ВО** по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденным Минобразованием России от 12.03.2015 № 207 г., предусмотрена государственная итоговая аттестация выпускников включая: подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы – (бакалаврской работы).

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

### **1.2.1 Виды деятельности выпускников:**

Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 09.03.03 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 бакалавриата, должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способность к самоорганизации и саморазвитию (ОК-7);
- способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

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

- способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
- способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с

применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

проектная деятельность:

- способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);
- способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);
- способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);
- способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);
- способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);
- способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);
- способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);

производственно-технологическая деятельность:

- способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10);
- способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);
- способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-12);
- способность осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем (ПК-13);
- способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-14);
- способность осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям (ПК-15);

- способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-16);

организационно-управленческая деятельность:

- способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17);
- способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной (ПК-18);
- способность принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем (ПК-19);

аналитическая деятельность:

- способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем (ПК-20);
- способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21);
- способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22);

научно-исследовательская деятельность:

- способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23);
- Способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24).

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

2.1 Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) является заключительным этапом обучения студента и формой контроля его теоретической и практической подготовки к будущей профессиональной деятельности.

Целью выполнения ВКР является: обобщение знаний, умений и навыков, полученных в процессе обучения; систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности / направлению подготовки и применение этих знаний при решении конкретных научных, технических и управленческих задач; развитие умений и навыков самостоятельной работы и овладение методикой исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в ВКР проблем и вопросов; развитие способностей студента к проектированию на основе системного подхода и апробирование этого проекта в своей творческой деятельности; выяснение подготовленности студента к выполнению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО.

## 2.2 Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию.

Структура бакалаврской работы 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 бакалаврской работы следует руководствоваться следующим:

тема должна быть актуальной;

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

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 бакалаврских работ разрабатывается выпускающей кафедрой и ежегодно утверждается Университетом.

2.3.3 Бакалавру предоставляется право предложить собственную тему бакалаврской работы при наличии обоснования ее актуальности и целесообразности либо заявки предприятия, организации, учреждения.

2.3.4 Перечень тем выпускных квалификационных работ, доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

2.3.5 При положительном решении вопроса о согласовании темы бакалаврской работы с руководителем бакалавра приказом ректора Университета производится закрепление за бакалавром выбранной темы бакалаврской работы.

2.3.6 Выпускные квалификационные работы подлежат рецензированию. Рецензент назначается выпускающей кафедрой из числа научно-педагогических работников Университета, работающих на кафедре, а также из числа сотрудников других организаций, являющихся специалистами в области, которой посвящена тематика выпускной квалификационной работы. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет на выпускающую кафедру письменную рецензию на указанную работу.

2.4 Порядок подготовки к процедуре защиты и представления в ГЭК выпускной квалификационной работы

2.4.1 Выполнение бакалаврского исследования реализуется в следующей последовательности:

- составление рабочего плана подготовки бакалаврской работы;
- 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 бакалаврской работы;
- оформление реферата бакалаврской работы.

2.4.2 Научный руководитель консультирует бакалавра по проблеме исследования, контролирует выполнение индивидуального плана в части работы над бакалаврской работой и несет ответственность за ход исследования, качественное и своевременное выполнение бакалаврской работы.

2.4.3 К защите бакалаврской работы допускаются лица, выполнившие требования учебного плана.

2.4.4 Бакалаврская работа с отзывом руководителя бакалавра и рецензента представляется на выпускающую кафедру не позднее, чем за одну неделю до защиты.

## 2.5 Процедура защиты выпускной квалификационной работы

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

2.5.2 Доклад бакалавра должен отвечать содержанию бакалаврской работы. 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 бакалаврские работы 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 бакалаврской работы признается неудовлетворительной, государственная аттестационная комиссия (далее - ГЭК) принимает решение о возможности сохранения темы для последующей защиты либо о выполнении и защите бакалаврской работы 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 бакалавр 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 бакалавр 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 бакалавр 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 бакалавр не сумел продемонстрировать уровень профессиональной и общеобразовательной подготовки, соответствующий ФГОС ВО.