

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



Утверждено
профессором по учебной работе
Е. Иванов
2018г.

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
очная

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 Вид выпускной квалификационной работы – бакалаврская работа.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме исследования.

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 ученым советом Университета.

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 Тематика выпускных квалификационных работ доводится до сведения студентов в начале второго полугодия учебного года, предшествующего выпускному.

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 При возникновении иного направления исследования или сменой руководителя допускается изменение темы бакалаврской работы до начала восьмого семестра (начала четвертого года обучения).

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.

Председатель методической комиссии по направлению подготовки
09.03.03 «Прикладная информатика» ФМФ

к.ф.-м.н., доцент

Кузнецов П.Н.

Составитель:

Горский А.В.

Согласовано:

Декан факультета, к.ф.-м.н., доцент

Ефремов В. Г.