

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Российский экономический университет имени Г.В.  
Плеханова»

Утверждено  
в заседании совета факультета  
экономики и информатики  
№ 2 от «01» октября 2014 г.  
Председатель совета Тихомирова Е.И.

Факультет Математической экономики и информатики  
Кафедра Информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ

*Направление подготовки* 230700 «Прикладная информатика»

*Профиль подготовки* «Прикладная информатика в экономике»

*Квалификация (степень) выпускника* Бакалавр

Москва – 2014

Составители: к.ф.-м.н., доцент Китова О.В, зав. кафедрой Информатики  
Дементьева Г.А., ст. преподаватель кафедры Информатики

Рецензент: Зав. кафедрой информационных систем в экономике  
и менеджменте РЭУ имени Г.В. Плеханова  
к.т.н., доцент Попов А.А.  
Доцент кафедры системного анализа НИУ МИФИ  
к.т.н., доцент Голицына Ольга Леонидовна

*Программа итоговой государственной аттестации включает рекомендации по подготовке и проведению государственного междисциплинарного экзамена, описание требований к профессиональной подготовленности выпускников, описание разделов бакалаврской выпускной квалификационной работы, перечень вопросов по разделам.*

Программа итоговой государственной аттестации бакалавра составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению 230700 «Прикладная информатика» и учебного плана факультета информатики ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова» по профилю «Прикладная информатика в экономике»

---

Программа итоговой государственной аттестации утверждена на заседании кафедры Информатики

протокол № 1 от « 29 » августа 2014 г.

Заведующий кафедрой Информатики



О.В. Китова

Рабочая программа с дополнениями и изменениями утверждена на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Одобрено советом факультета \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Рабочая программа с дополнениями и изменениями утверждена на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Одобрено советом факультета \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

В соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании» итоговая государственная аттестация выпускников, завершающих обучение по основным образовательным программам высшего профессионального образования в высших учебных заведениях, является обязательной.

Итоговые аттестационные испытания проводятся в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации

К видам итоговых аттестационных испытаний итоговой государственной аттестации выпускников (в соответствии с принятым решением МС Университета) относятся:

- государственный междисциплинарный экзамен;
- защита выпускной квалификационной работы.

Форма проведения государственного экзамена - междисциплинарный экзамен по соответствующему направлению подготовки, который должен включать вопросы и задания не только по реализуемому профилю подготовки, но и в целом по соответствующему направлению подготовки с учетом специфики данного профиля.

Выпускная квалификационная работа бакалавра является заключительным этапом проведения государственных итоговых испытаний, *т.е. проводится после проведения государственного междисциплинарного экзамена.*

В ходе итоговой государственной аттестации выпускник должен продемонстрировать результаты обучения (знания, навыки, умения, компетенции), освоенные в процессе подготовки по данной образовательной программе. *Целью итоговой государственной аттестации* является установление степени профессиональной подготовки выпускника по использованию теоретических и практических междисциплинарных знаний, умений и навыков для решения профессиональных задач на требуемом настоящим стандартом уровне

*Задачи аттестации:*

- выявить уровень теоретической подготовки специалистов на междисциплинарном государственном экзамене по основным предметам Профессионального цикла;
- определить в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы степень профессионального применения теоретических знаний, умений и навыков;
- выявить достигнутую степень подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности, уровень его адаптации к сфере или объекту профессиональной мультидисциплинарной деятельности.
- формирование у студентов личностных качеств, а также общекультурных и профессиональных (проектных, научно-исследовательских, коммуникативных, организационно-управленческих, критико-экспертных) компетенций, развитие навыков их реализации в проектной, научно-исследовательской, коммуникативной, организационно-управленческой, критической, экспертной, педагогической деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 230700 «Прикладная информатика» (бакалавр).

***Компетенции обучающегося, формируемые в результате ИГА:***

способен использовать, обобщать и анализировать профессиональной информации, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества (ОК-1);

способен логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, владеть навыками ведения дискуссии и полемики (ОК-2);

способен работать в коллективе, нести ответственность за поддержание партнёрских, доверительных отношений (ОК-3);

способен находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность (ОК-4);

способен самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, стремится к саморазвитию (ОК-5);

способен осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-6);

способен понимать сущность и проблемы развития современного информационного общества (ОК-7);

способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-8);

способен свободно пользоваться русским языком и одним из иностранных языков на уровне, необходимом для выполнения профессиональных задач (ОК-9);

способен уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-11);

способен использовать Гражданский Кодекс, правовые и моральные нормы в социальном взаимодействии и реализации гражданской ответственности (ОК-12);

способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-13);

способен применять основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, технику безопасности на производстве (ОК-14);

способен использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ПК-1);

способен при решении профессиональных задач анализировать социально-экономические проблемы и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ПК-2);

способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и эксплуатировать современное электронное оборудование и информационно-коммуникационные технологии в соответствии с целями образовательной программы бакалавра (ПК-3);

способен ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ПК-4);

способен осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем (ПК-5);

способен документировать процессы создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла (ПК-6);

способен использовать технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств (ПК-7);

способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, участвовать в реинжиниринге прикладных и информационных процессов (ПК-8);

способен моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы (ПК-9);

способен применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы (ПК-10);

способен принимать участие в создании и управлении ИС на всех этапах жизненного цикла (ПК-11);

способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-12);

организационно-управленческая и производственно-технологическая деятельность:

способен принимать участие во внедрении, адаптации и настройке прикладных ИС (ПК-13);

способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, презентовать результаты проектов и обучать пользователей ИС (ПК-14);

способен проводить оценку экономических затрат на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач (ПК-15);

способен оценивать и выбирать современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии для информатизации и автоматизации решения прикладных задач и создания ИС (ПК-16);

способен применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях (ПК-17);

способен анализировать и выбирать методы и средства обеспечения информационной безопасности (ПК-18);

способен анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач и создания информационных систем (ПК-19);

способен выбирать необходимые для организации информационные ресурсы и источники знаний в электронной среде (ПК-20);

способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-21);

способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-22).

**Требования к уровню освоения** содержания образовательной программы выпускника по направлению подготовки 230700 «Прикладная информатика» профиль «Прикладная информатика в экономике» заключаются в том, что выпускник по данному направлению по окончании обучения должен:

- получить системные знания, предусмотренные государственным образовательным стандартом;
- уметь применять знания в различных организациях и предприятиях различных форм собственности;
- сформировать необходимые компетенции, позволяющие осуществлять эффективную самореализацию личности в реальном секторе;
- быть готовым к продолжению процесса обучения в магистратуре и аспирантуре
- и освоению различных образовательных программ дополнительного образования в различных сферах экономики.

В соответствии с квалификационными требованиями ФГОС ВПО бакалавр должен:

**знать:**

основные источники профессиональной информации, включая электронные базы данных; специфику теоретического мышления, диалектику цели и средств, методы и формы современного научного познания (ОК-1);

логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);

основные способы организации коллективной работы (ОК-3);

теорию и методологию управленческих решений, особенности выработки управленческих решений в условиях новой экономики (ОК-4);

основные приемы информатизации, побуждающие к самообразованию, самосовершенствованию и саморазвитию (ОК-5);

особенности процессов информатизации будущей профессиональной деятельности (ОК-6);

общие закономерности общественного развития и основные проблемы развития современного информационного общества (ОК-7);

технические средства, необходимые для создания компьютерных сетей (ОК-8);

профессиональную терминологию; лексику делового, национально-культурного общения (ОК-9);

специфику основных принципов системного подхода (ПК-2);

законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ПК-3);

специфику основных современных программных средств (ПК-4);  
основы и специфику проектирования информационных систем; различные модели и методы моделирования информационных систем (ПК-5);  
правила оформления проектной документации (ПК-6);  
специфику технологических и функциональных стандартов, моделей и методов оценки качества и надежности при проектировании (ПК-7);  
методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС (ПК-8);  
моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы (ПК-9);  
специфику базовых алгоритмов обработки информации, оценку их сложности и их программирования (ПК-10);  
задачи и правила внедрения, адаптации и настройки прикладных информационных систем (ПК-13);  
особенности формирования экономических затрат на проекты по информатизации; методы и средства оценки затрат проекта и экономической эффективности ИС (ПК-15);  
современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии для информатизации и автоматизации решения прикладных задач и создания ИС (ПК-16);  
основные виды информационных ресурсов общества (ПК-20);  
специфику системного подхода и математических методов решения прикладных задач в экономике (ПК-21);  
специфику подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов (ПК-22);

**уметь:**  
анализировать и обобщать информацию; формулировать цели, соотносить их с потребностями и условиями (ОК-1);  
логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);  
взаимодействовать с заказчиками, разработчиками и пользователями в процессе внедрения, эксплуатации и сопровождения информационных технологий и систем (ОК-3);  
осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для проведения конкретных экономических расчетов (ОК-4);  
определять возможности информационно-коммуникационных технологий для личностного развития и профессиональной деятельности (ОК-6);  
анализировать движущие силы, закономерности исторического процесса и особенности развития информационного общества (ОК-7);  
работать с профессиональной литературой в печатном и электронном виде, применять эти знания на практике (ОК-9);  
ориентироваться в нормативно-правовых актах, регламентирующих сферу профессиональной деятельности (ОК-12);  
представлять требования к информационным системам в виде системы требований и строить различные модели информационных систем (ПК-5);  
моделировать и проектировать прикладные и информационные процессы (ПК-9);  
обосновывать организационно-технические мероприятия по управлению знаниями в организации (ПК-12);  
владеть приемами и методами анализа при внедрении, адаптации и настройке прикладных информационных систем (ПК-13);  
владеть приемами и методами анализа для реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, презентации результатов и обучения пользователей (ПК-14);  
владеть приемами и методами анализа защиты информации; применять и настроить различные средства защиты информации (ПК-18);

методиками анализа предметной области; методами теоретико-системного подхода к моделированию и исследованию рынка (ПК-19);

**Владеть:**

способностью сочетания теоретического мышления с прагматическим поиском оптимального способа решения проблемы в условиях формирования и развития информационного общества; (ОК-1);

навыками риторики, аргументации и ведения дискуссии и полемики (ОК-2);

навыками *ответственного отношения* к результатам своей профессиональной деятельности (ОК-3);

навыками анализа и интерпретации информации, содержащейся в различных отечественных и зарубежных источниках (ОК-4);

методами определения перспектив развития информационных технологий и информационных систем в предметной области (ОК-6);

навыками настройки компьютерной сети; методами доступа к информации в глобальных компьютерных сетях; эффективно пользоваться и владеть навыками уверенной коммуникации в глобальном виртуальном пространстве и использовать информацию в глобальных сетях в профессиональной деятельности (ОК-8);

навыками работы с информационными ресурсами на иностранном языке в глобальных Интернет сетях (ОК-9);

историческое наследие, важнейшие достижения культуры и культурные традиции народов России и мира (ОК-11);

роль и место информации в развитии современного информационного общества (ОК-13);

основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-14);

навыками использования законов, подзаконных актов, постановлений и других нормативных документов РФ и ее субъектов, касающихся вопросов безопасности населения в профессиональной деятельности (ПК-1);

аналитическими и количественными методами решения типовых экономических моделей; математическими приемами и методами системного анализа социально-экономических проблем; современными технологиями для формирования базовых навыков системного анализа социально-экономических процессов (ПК-2);

современными информационно-коммуникационными технологиями при использовании вышеуказанных законов, способен самостоятельно эксплуатировать современное электронное оборудование (ПК-3);

навыками анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач; современными технологиями управления информацией (ПК-4);

навыками выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем (ПК-5);

навыками документирования программных комплексов, современными технологиями для формирования и разработки технической документации на стадии проектирования, внедрения и эксплуатации информационной системы (ПК-6);

современными технологиями для формирования технологических и функциональных стандартов, моделей и методов оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладки программных средств; навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС (ПК-7);

современными технологиями для формирования требований к информационной системе, участвовать в реинжиниринге прикладных и информационных процессов; приемами и методами анализа; навыками управления требованиями к информационной системе (ПК-8);

современными технологиями и средствами проектирования, разработки БД (ПК-9);



навыками работы с инструментальными средствами управления проектами ИС (ПК-11);

современными методами и технологиями внедрения, адаптации и настройки современных информационно-коммуникационных технологий и систем (ПК-13);

навыками оценки экономических затрат на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач и современными технологиями для оценки экономических затрат на проекты информатизации и автоматизации решения прикладных задач; методами выявления резервов снижения экономических затрат на проекты по информатизации (ПК-15);

навыками анализа прикладной области на различных уровнях и методами анализа и определения изменений прикладной области (ПК-17);

современными технологиями для выбора информационных ресурсов и источников знаний в электронной среде; умением использовать программные системы и информационные технологии на рынке информационных услуг (ПК-20);

современными технологиями при выборе приемов и методов системного анализа и математических методов для решения прикладных задач в экономике (ПК-21); культурой мышления, и способами оформления результатов в письменной и устной речи с использованием возможностей информационных технологий; современными технологиями для подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов (ПК-22);

К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной аттестации, допускаются лица, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы.

– Государственный междисциплинарный экзамен является одним из двух видов итоговых аттестационных испытаний выпускников-бакалавров по направлению «Прикладная информатика».

Государственный междисциплинарный экзамен предназначен для оценки качества освоения основной образовательной программы (ООП) по направлению «Прикладная информатика» профиль «Прикладная информатика в экономике». Государственный экзамен позволяет выявить и оценить теоретическую подготовку выпускника для решения профессиональных задач, готовность к основным видам профессиональной деятельности. Государственный квалификационный экзамен имеет целью определение степени соответствия уровня подготовленности выпускников требованиям образовательного стандарта. При этом проверяются сформированные компетенции - теоретические знания и практические навыки выпускника в соответствии с компетентностной моделью, являющейся структурным компонентом ООП. Государственный междисциплинарный экзамен должен носить комплексный характер и проводиться по соответствующим программам, охватывающим широкий спектр фундаментальных вопросов направления.

– Содержание государственного междисциплинарного экзамена составлена на основе программных вопросов дисциплин профессионального цикла, изучаемых при подготовке бакалавров по профилю «Прикладная информатика в экономике».

Количество вопросов от каждой дисциплины пропорционально количеству часов, отведенных в стандарте на изучение каждой дисциплины. Предлагаемая структура программы позволяет осуществить комплексный контроль знаний студентов по основным вопросам, предусмотренным образовательным стандартом и учебным планом подготовки. Перечень вопросов по указанным дисциплинам, а также рекомендуемая литература доводится до сведения студентов при подготовке к экзамену в форме Программы государственного междисциплинарного экзамена. В течение месяца перед проведением Госэкзамена студентам предоставляются необходимые консультации по каждой включенной в итоговый экзамен дисциплине.

На проведение государственного междисциплинарного экзамена выделяется время из расчета не менее пяти дней для подготовки и сдачи (2 недели). Расписание государственного междисциплинарного экзамена утверждается деканом факультета и доводится до сведения студентов не позднее, чем за месяц до начала государственной итоговой аттестации.

Государственный междисциплинарный экзамен проводится по билетам, утвержденными зав. выпускающей кафедрой, деканом факультета Информатики и Советом факультета. Экзаменационные билеты разрабатываются на основании настоящей программы государственного междисциплинарного экзамена по направлению «Прикладная информатика» профиль «Прикладная информатика в экономике» в полном соответствии с реализуемыми учебными программами изучаемых дисциплин (учебных курсов). Каждый экзаменационный билет содержит три вопроса из разных включенных в Программу дисциплин. В билетах нет повторяющихся вопросов. Ознакомление студентов с содержанием экзаменационных билетов запрещается.

При подготовке к ответу в устной форме студенты делают необходимые записи по каждому вопросу на выданных секретарем экзаменационной комиссии листах бумаги со штампом Университета. На подготовку к ответу первому студенту предоставляется до 45 минут, остальные сменяются и отвечают в порядке очередности. В процессе ответа и после его завершения члены экзаменационной комиссии, с разрешения ее председателя, могут задавать студенту уточняющие и дополняющие вопросы в пределах программы государственного междисциплинарного экзамена.

После завершения ответа студента на все вопросы и объявления председателем экзаменационной комиссии окончания опроса экзаменуемого, члены экзаменационной комиссии (сформированной из числа преподавателей факультета Информатики) фиксируют в своих записях оценки за ответы экзаменуемого на каждый вопрос и по их совокупности. По завершении государственного междисциплинарного экзамена экзаменационная комиссия на закрытом заседании обсуждает характер ответов каждого студента и выставляет каждому студенту согласованную итоговую оценку. В случае расхождения мнения членов экзаменационной комиссии по итоговой оценке на основе оценок, поставленных членами комиссии, решение экзаменационной комиссии в соответствии с Положением об итоговой аттестации выпускников вузов РФ "...принимается на закрытом заседании простым большинством голосов; при равном числе голосов голос председателя является решающим".

Итоговая оценка по экзамену сообщается студенту, проставляется в протокол экзамена и зачетную книжку студента, где, также как и в протоколе, расписываются председатель и члены экзаменационной комиссии. В протоколе экзамена фиксируются также номер и вопросы экзаменационного билета, по которым проводился экзамен. Протоколы государственного междисциплинарного экзамена утверждаются председателем ГАК.

Результаты государственного междисциплинарного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Студент, получивший оценку «неудовлетворительно», считается не сдавшим государственный аттестационный экзамен и не допускается к защите выпускной квалификационной работы.

Таблица 1. Балльно-рейтинговая система оценки знаний студентов при сдаче государственного междисциплинарного экзамена.

**Критерии оценки качества знаний студентов**

<b>Цифровое выражение</b>	<b>Словесное выражение</b>	<b>Описание</b>
5	Отлично	Ответ студента полный и правильный. Студент способен глубоко и прочно усвоить программный материал, исчерпывающе, последовательно,

		грамотно и логически стройно его изложить, в ответе увязать теорию с практикой, правильно обосновать решение задач, обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести иллюстрирующие примеры.
4	Хорошо	Ответ студента правильный, но неполный. Твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач. Не приведены иллюстрирующие примеры, обобщающее мнение студента недостаточно четко выражено
3	Удовлетворительно	Ответ правилен в основных моментах, не усвоены детали, допущены в ответе неточности, недостаточно правильно сформулированы основные законы и правила, затруднение в выполнении практических задач. Нет иллюстрирующих примеров, нет собственного мнения студента, есть ошибки в деталях и/или они просто отсутствуют
2	Неудовлетворительно	В ответе существенные ошибки в основных аспектах темы, не знает значительной части программного материала, с затруднениями выполняет практические задания.

Оценки за экзамен объявляются в день сдачи экзамена после их утверждения председателем ГАК.

Программа и порядок проведения государственного междисциплинарного экзамена разработаны в соответствии с требованиями:

Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки 230700 «Прикладная информатика» (квалификация (степень) «бакалавр», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» декабря 2009 г. № 783;

- Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации, утвержденного приказом Минобрнауки России №1155 от 25.03.2003;

- Положением об итоговой государственной аттестации выпускников РЭА им. Г.В. Плеханова, завершающих обучение по профессиональным образовательным программам.

## **Содержание вопросов государственного междисциплинарного экзамена**

(Пример экзаменационного билета в Приложении 1)

### **Экономическая теория**

1. Основные этапы развития экономической теории.
2. Предмет экономической теории: различные подходы.
3. Виды экономических систем. Критерии классификации.
4. Происхождение и сущность денег. Основные теории денег. Современные деньги.
5. Рынок: содержание, функции, хозяйственный механизм.
6. Спрос как экономическая категория: кривая спроса, закон спроса, факторы спроса, эластичность спроса.
7. Экономические функции государства в рыночной экономике.

8. Содержание и формы собственности. Проблемы разгосударствления и приватизации. Реформы отношений собственности в современной России.
9. Особенности формирования цен. Заработная плата. Земельная рента. Арендная плата и цена на землю.
10. Капитал и прибыль. Процент как цена капитала.
11. Оценка эффективности инвестиционных проектов.
12. Совокупный общественный продукт, его структура. Промежуточный и конечный продукт. Потенциальный объем выпуска. Валовой внутренний продукт (ВВП): понятие, формы, структура. Валовой национальный доход (ВНД).
13. Основные показатели макроэкономической конъюнктуры: показатели выпуска на основе показателя ВВП, уровня цен, уровня занятости.
14. Экономический рост: его критерии и типы. Новые источники экономического роста.
15. Инфляция: понятие, причины и измерения. Типы инфляции и ее экономические последствия. Зависимость между уровнем инфляции и безработицей. Кривая Филлипса.
16. Финансовая система. Госбюджет, его формирование и использование. Налоги: сущность, функции и виды. Принципы налогообложения. Кривая А. Лаффера.
17. Фискальная политика, ее виды, цели и инструменты. Эффективность фискальной политики и ее последствия. Мультипликатор государственных расходов.
18. Кредитно-денежная политика, ее виды, цели и основные инструменты. Эффективность кредитно-денежной политики: кейнсианский и монетаристский подходы.
19. Международное разделение труда, теория сравнительных преимуществ в мировой торговле и ее современная интерпретации.
20. Внешнеторговая политика, ее виды, инструменты, условия и последствия реализации.
21. Валютные курсы, их виды и факторы, их определяющие. Паритет покупательной способности валют.
22. Бюджетный дефицит и государственный долг. Финансирование бюджетного дефицита. Управление государственным долгом.

### **Экономический анализ**

1. Классификация видов экономического анализа и их роль в управлении предприятием.
2. Пользователи экономической информацией как субъекты проведения ЭА.
3. Качественные и количественные методы анализа.
4. Применение методов статистики в экономическом анализе.
5. Основные правила, организационные формы и исполнители ЭА.
6. Анализ использования производственной мощности предприятия.
7. Анализ экономических результатов деятельности предприятия.
8. Анализ инновационной деятельности предприятия.
9. Расчет и оценка финансовых коэффициентов рыночной устойчивости
10. Эффективность деятельности предприятия, сущность и виды.

### **Экономика фирмы (организации)**

1. Направления государственного регулирования деятельности фирм.
2. Организационно-правовые формы предпринимательства. Сравнительная характеристика.

3. Роль малого предпринимательства в экономике РФ.
4. Ассоциативные формы предпринимательства (ассоциации, концерны, консорциумы, холдинги, финансово-промышленные группы).
5. Производственная структура фирм и отраслевые особенности ее формирования.
6. Показатели оценки и направления повышения эффективности использования основных средств.
7. Оборотные средства фирмы: экономическая сущность и классификация. Стадии кругооборота.
8. Анализ поведения затрат - объема производства- прибыли. Точка безубыточности (CVP-анализ).
9. Порядок формирования и распределения чистой прибыли фирмы.
10. Виды налогов и их классификация.
11. Управление фирмой: методы и принципы управления.
12. Бюджетирование. Система бюджетов фирмы.
13. Производственный процесс. Понятие и принципы организации производственного процесса.
14. Научно-техническое развитие фирмы: факторы и основные направления.
15. Инвестиции: понятие, субъекты и объекты. Источники финансирования инвестиций
16. Цели разработки и структура бизнес-плана.
17. Дисконтирование денежных потоков. Расчет дисконтных показателей оценки эффективности проектов.
18. Понятие и показатели качества продукции.
19. Управление качеством продукции. Концепция всеобщего управления качеством (TQM).
20. Методы и направления анализа финансово-хозяйственной деятельности фирмы.
21. Анализ эффективности деятельности фирмы.

### **Маркетинг**

1. Маркетинг на предприятии. Стратегия и тактика маркетинга Управление маркетингом на корпоративном, функциональном и инструментальном уровнях.
2. Сегментации рынка. Критерии выбора целевого сегмента. Сущность и основные способы позиционирования товаров на рынке.
3. Основные этапы разработки и вывода нового товара на рынок. Методы лабораторного и рыночного тестирования новых товаров.
4. Марочная политика предприятия. Методы оценки силы и стоимости марки.
5. Маркетинговое ценообразование. Расчёт цен на основе затрат на производство и реализацию продукции. Методы ценообразования, ориентированные на спрос. Конкурентное ценообразование.
6. Маркетинг взаимоотношений. Формирование лояльности потребителей. Партнёрские отношения.
7. Модель маркетинговых коммуникаций. Интегрированные маркетинговые коммуникации.
8. Цели и средства рекламных и PR-кампаний. Методы оценки эффективности рекламных кампаний.
9. Организация маркетинга на предприятии. Координирующая роль маркетинга. Требования к специалистам.
10. Последовательность и содержание основных этапов планирования маркетинга. Техника проведения SWOT – анализа. Определение маркетинговых целей и стратегий. Система мероприятий. Бюджет и контроль маркетинга.

11. Факторы, влияющие на поведение потребителей. Модель поведения типа «Стимул – Реакция».
12. Процесс принятия решения потребителем о покупке. Познавательный диссонанс и действия компании по его минимизации.

### **Исследование операций и методы оптимизации:**

1. Сформулируйте общую задачу линейного программирования. Опишите метод ее решения.
2. Сформулируйте основную теорему линейного программирования.
3. Приведите общую постановку задач нелинейного программирования. Опишите методы ее решения.
4. Опишите общую модель управления запасами.
5. Перечислите возможные типы марковских процессов.
6. Сформулируйте основные теоремы матричных и биматричных игр.

### **Операционные системы**

1. Системное программное обеспечение персонального компьютера.
2. Операционные среды в распределенных в/с:.
3. ОС в многопроцессорных в/с: суперкомпьютеры и кластерные в/с
4. Сетевые возможности ОС, работа в локальной сети
5. Классификация серверных операционных систем:: общий обзор

### **Основы теории нечетких множеств**

1. Основные определения и операции на нечетких множествах. Принципы обобщения и декомпозиции.
2. Математические основы нечеткой логики. Нечеткая логика в узком и широком смысле. Типы нечетких контроллеров.
3. Операции над нечеткими отношениями. Кластеризация на основе нечетких отношений.
4. Нечеткий метод иерархий Саати.
5. Нечеткие когнитивные карты.

### **Теория систем и системный анализ**

1. Понятие системы. Система, подсистема, элемент, функция системы, внешняя среда, связи, ограничения, критерии, цель.
2. Приведите известные Вам системы классификации моделей. Сделайте анализ этих классификаций. На каких основаниях выполнены эти классификации?
3. Основные принципы системного анализа.
4. Система и среда. Взаимодействие системы со средой и особенности исследования среды. Открытость и ингерентность системы.
5. Закономерности систем, функционирования и развития систем, их осуществимости.
6. Анализ целей и функций. Стратифицирование.
7. Рабочие этапы реализации системного анализа (по Оптнеру, Янгу, Федоренко и т.д.).
8. Информационные системы с позиций системного анализа (понятие, история, перспективы).
9. Системный анализ предметной области.

## **Инструментальные методы поддержки принятия решений**

1. Опишите типы и виды решений.
2. Раскройте содержание понятий «лицо, принимающее решение», «уровень решения», «качество решения».
3. Опишите этапы процесса принятия решений.
4. Укажите различия между личными, экспертными и управленческими решениями.
5. Назовите аксиомы рационального принятия решений.
6. Опишите характерные эвристики и стереотипы при принятии решений.
7. Опишите психологию принятия решений при неопределённости и риске.
8. Опишите схемы голосования при принятии коллективных решений.
9. Опишите средства поддержки принятия решений.

## **Интеллектуальные информационные системы**

1. Роль и место интеллектуальных информационных систем в управлении экономическими объектами.
2. Интеллектуальные технологии на основе инженерии знаний.
3. Архитектура информационных интеллектуальных систем.
4. Обучение в интеллектуальных системах.
5. Этапы проектирования ИИС.
6. Методы интеллектуального анализа бизнес-информации.

## **Информационный менеджмент**

1. Цели и задачи информационного менеджмента.
2. Место информационного менеджмента в системе управления компанией.
3. Что такое эффективность ИТ?
4. Определите сферу информационного менеджмента.
5. Определите понятие стратегии информатизации компании.
6. Что такое архитектура информатизации компании?
7. Раскройте содержание понятий: Архитектура приложений. Технологическая архитектура. Архитектура информации. Портфель прикладных систем компании.
8. Что такое ИТ-стратегия компании?
9. Каким образом можно оценить стратегию информатизации?
10. Как формируется ИТ-инфраструктура предприятия?
11. Структура и задачи ИТ-службы компании. Виды организационных структур, тенденции, определение потребности в службе, аутсорсинг услуг.
12. Использование подхода ITIL/ITSM. Различие подходов, понятие ИТ-сервиса. Структура знаний об ITIL/ITSM.
13. Формирование ИТ-стратегии компании. Понятие ИТ-стратегии, лица, формирующие ее.
14. Классификация эффектов ИТ. Положительные эффекты: явные, скрытые, оценка, критерии.
15. Внутренняя информационная безопасность: угрозы, средства защиты. Аппаратные средства защиты информации.

16. Внешняя информационная безопасность: угрозы, средства защиты, технологии, причины.
17. Будущее информационных технологий: пути развития, место в бизнесе, социальной жизни, госуправлении.

#### **Вычислительные системы, сети и телекоммуникации**

1. Логические основы ЭВМ.
2. Элементы булевой алгебры, минимизация и синтез логических схем.
3. Элементы и типовые узлы компьютера.
4. Комбинационные (шифратора, дешифратор и т.д.), накапливающие – триггеры, регистры, счетчики.
5. Принцип программного управления.
6. Машина фон-Неймана, два классических типа - с общей памятью, с разделенной памятью, арифметико-логическое устройство.
7. Классификация ЭВМ.
8. Классические архитектуры ЭВМ, их достоинства и недостатка. 16-разрядный процессор, Архитектура МП с «южным» портом», «северным портом»

#### **Управление знаниями в организации**

1. Корпоративное управление и развитие информационных технологий. Экономика знаний.
2. Технологии управления знаниями корпорации. Система управления знаниями.
3. Обучающаяся организация.
4. Хранение и аналитическая обработка данных. Хранилище данных.
5. Социальный капитал и социальные сети.
6. Хранение и аналитическая обработка данных. Интеллектуальный анализ данных (Data mining). Интеллектуальные БД.
7. Понятие интеллектуального капитала. Структура интеллектуального капитала
8. Инженерия знаний. Знания. База знаний.
9. Подходы к оценке интеллектуального капитала
10. Инженерия знаний. Система управления базой знаний.

#### **Динамические веб-системы в экономике**

1. На каких регулирующих стандартах базируется Интернет?
2. Какие задачи решает протокол HTTP, дайте его характеристику.
3. Что такое распределенная архитектура веб-приложений, каковы ее особенности?
4. Что такое HTML, какова история его развития?
5. Как используется CSS в разработке интерфейсов веб-приложений?
6. Какие операционные системы используются для запуска веб-приложений корпоративного уровня?
7. Какие основные структуры данных существуют в языке Perl?
8. Что такое модули SPAN и как их можно использовать?
9. Каково назначение БД в веб-приложениях?

#### **Интернет-технологии в экономике**

1. Электронный бизнес: основные понятия и определения. Технологии и стандарты электронного бизнеса.
2. Чем Интернет отличается от традиционных каналов маркетинговых коммуникаций?
3. Как оценивается эффективность рекламы в Интернет?
4. Виды продвижения в сети Интернет. Особенности



- по сравнению с традиционными методами.
5. Поисковое продвижение сайта (SEO): принципы, схема работы поисковых машин.
  6. Что такое электронный маркетинг. Отличия секторов B2B и B2C.
  7. Виды рекламы в Интернет: принципы оплаты, эффективность, применимость.
  8. Перспективы развития сети Интернет и ее влияние на электронный бизнес.
  9. Защита информации в системах электронного бизнеса. Технологии, основные угрозы.
  10. Перспективы развития электронного бизнеса. Основные тенденции.
  11. Что такое электронные товары и как их можно классифицировать?
  12. Современные технологии построения Интернет-сайтов и порталов.

### **Программная инженерия**

1. Основные понятия и определения программной инженерии. Стандарты программной инженерии.
2. Структура SWEBOOK: 10 основных областей знаний программной инженерии, смежные области знаний.
3. Планирование жизненного цикла программных средств.
4. Процессы программной инженерии и их атрибуты. Связь процессов и качества ПО.
5. Метрики процессов ПИ. Совершенствование процессов ПИ. Модель SEI CMMi для оценки уровня зрелости процессов ПИ. Связь CMMi и ISO 9000.
6. Управление проектами программных средств в системе CMMi.
7. Управление требованиями и спецификациями программной системы.
8. Структурное проектирование сложных программных средств. Проектирование программных модулей и компонентов.
9. Типы моделей ПО. Модель процессов. Модели, описывающие поведение системы. Семантические модели данных. Объектные модели.
10. Подходы к разработке архитектуры программной системы.
11. Основы UML (Unified Modeling Language).
12. CASE-инструменты для проектирования ПО.
13. Объектно-ориентированное проектирование и конструирование программных средств.
14. Верификация и валидация ПО. Принципы верификации и тестирования программ.
15. Виды, процессы и средства тестирования программных компонентов. Технологические этапы и стратегии систематического тестирования программ.
16. Интеграция, квалификационное тестирование и испытания комплексов программ.
17. Типы эволюции ПО.
18. Организация и методы сопровождения программных средств. Этапы и процедуры при сопровождении программных средств.
19. Процесс управления изменениями. Запросы на изменения.
20. Процессы управления конфигурацией программных средств. Этапы и процедуры при управлении конфигурацией программных средств. Планирование конфигурации ПО. Управление версиями и релизами. Сборка программных систем.
21. Свойства и атрибуты качества функциональных возможностей сложных программных средств. Удостоверение качества и сертификация программных продуктов.
22. Управление проектами программной инженерии.
23. Техничко-экономическое обоснование проектов программных средств.
24. Современные методологии программной инженерии: RUP (Rational Unified Process) и Agile/XP.

### **Базы данных**

1. Сходство и отличие процессов обработки данных средствами файловой системы и СУБД.
2. Основные этапы эволюции систем обработки данных. Основные отличия в концепциях обработки данных разных этапов.
3. Схема управления данными в СУБД
4. Системный анализ предметной области. Методика сбора фактов. Методика интеграции представлений.
5. Основные требования к распределенной обработке данных. Классификация режимов работы с БД.
6. SQL. Извлечение данных (команда SELECT). Примеры.SQL. Типы соединений таблиц в команде SELECT.SQL. Команда SELECT с группировкой данных. Групповые операции. Примеры.Представление операций реляционной алгебры с помощью SQL.Основные требования к распределенной обработке данных. Классификация режимов работы с БД.

### **Проектирование информационных систем**

1. Проектирование прикладного программного обеспечения.
2. Пакеты пользовательских программ.
3. Разработка оригинальных программ (приложений) для пользователей.
4. Программы взаимосвязи и взаимодействия ППП (конверторы).
5. Технологии проектирования базы знаний.
6. Система управления базой знаний (СУБЗ).
7. Общая задача синтеза ИС.

### **Информационная безопасность**

1. Интересы и угрозы в области национальной безопасности
2. Каково влияние процессов информатизации на состояние информационной безопасности?
3. Основные положения государственной информационной политики.
4. Первоочередные мероприятия по реализации государственной политики обеспечения информационной безопасности?
5. Что такое информационные войны и информационное оружие.

### **Проектный практикум**

1. Характеристика методологий управления ИТ-проектами.
2. Стадии жизненного цикла ИТ-проекта.
3. Фазы, процессы, итерации, вехи, роли, артефакты ИТ-решения.
4. Оценка эффективности инвестиций в ИТ-проект,
5. Понятие о проектировании деятельности предприятия.
6. Проектирование деятельности и проектирование процессов.
7. Интеграционный подход в управлении проектами.
8. Основные направления автоматизации.
9. Календарно-ресурсное и финансовое планирование.
10. Управление проектами в смежных областях.
11. Управление документами и деловыми процессами.
12. Профессиональные системы управления проектами:

### **Примеры заданий для определения уровня сформированности умений и навыков по видам профессиональной деятельности:**

1. Составить план Интернет-проекта разработки и вывода на рынок электронного магазина по продаже товаров на рынке B2C.

2. Разработать маркетинговую стратегию на 3 года инновационной компании в сфере предоставления облачных сервисов.

Итоговой государственной аттестацией в соответствии с учебным планом является защита выпускной квалификационной работы (далее ВКР).

Итоговые комплексные испытания проводятся в виде подготовки и публичной презентации-защиты индивидуального проекта (выпускной квалификационной работы) студента выпускника перед Государственной аттестационной комиссией (ГАК), в соответствии его подготовки совокупному ожидаемому результату образования компетентностно-ориентированной ООП ВПО в целом на основании индивидуального мониторинга качества результатов образования.

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна представлять собой законченную разработку на заданную тему, написанную лично автором под руководством научного руководителя, свидетельствующую об умении автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы, содержащую элементы научного исследования.

**Порядок выполнения выпускных квалификационных работ** (Требования к оформлению ВКР в Приложении3).

Продолжительность подготовки ВКР определяется учебным планом.

Список рекомендуемых тем ВКР утверждается выпускающей кафедрой и доводится до сведения выпускников *не позднее, чем за восемь месяцев до защиты ВКР*

Выпускнику может предоставляться право выбора темы ВКР в порядке, определяемом заведующим выпускающей кафедрой, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснование целесообразности ее разработки. (Примерная тематика ВКР в Приложении 2).

Выпускник обязан выбрать примерную тему ВКР не позднее, чем за шесть месяцев до защиты ВКР.

Для руководства ВКР заведующим кафедрой назначается научный руководитель в сроки, не позднее утверждения учебной нагрузки на следующий учебный год. Определяющим при назначении научного руководителя ВКР является его квалификация, специализация и направление научной работы. При необходимости студенту назначаются консультанты.

Смена научного руководителя и принципиальное изменение темы ВКР возможны в исключительных случаях по решению заведующего кафедрой *не позднее трех месяцев до защиты ВКР*.

Окончательные варианты темы ВКР, выбранные выпускником и согласованные с научным руководителем, утверждаются выпускающей кафедрой *не позднее, чем за один месяц до защиты ВКР*

Научный руководитель ВКР осуществляет руководство и консультационную помощь в процессе подготовки ВКР в пределах времени, определяемого нормами педагогической нагрузки

#### **Порядок и сроки представления ВКР научному руководителю и в ГАК**

ВКР представляется научному руководителю в окончательном варианте в согласованные с ним сроки, но не позднее, чем за 14 дней до защиты.

ВКР с письменным отзывом научного руководителя и с его визой «к защите» на титульном листе представляется на кафедру не позднее, чем за 10 дней до начала защиты ВКР.

Выпускающие кафедры обеспечивают предоставление в ГАК списков выпускников с указанием темы, научного руководителя и рецензента, а также самих дипломных работ (ВКР) с отзывами научных руководителей и рецензиями не позднее, чем за три дня до защиты. Назначение рецензентов проводится не позднее, чем за неделю до начала работы ГАК. Рецензенты должны быть ознакомлены с требованиями к выпускным

квалификационным работам соответствующего уровня. Выпускные квалификационные работы предоставляются им не позднее, чем за 5 дней до даты защиты.

ВКР допускаются к защите при наличии визы руководителя с разрешением «К защите», подписи заведующего кафедрой и письменных отзывов руководителя и рецензента. Отзыв руководителя должен содержать обоснование актуальности темы, всестороннюю характеристику выполненной работы и завершаться оценкой по 5- бальной системе. По решению ГАК в случае отсутствия руководителя и/или рецензента на заседании ГАК по объективным обстоятельствам допускается проведение защиты при наличии их письменных отзывов.

Студент не имеет право представить свою работу на защиту и при отсутствии положительного отзыва научного руководителя или решения кафедры о допуске к защите.

#### **Порядок защиты и оценки ВКР**

Защита ВКР осуществляется на заседании ГАК в устной форме. Продолжительность защиты не должна превышать 45 минут, по времени доклад может быть рассчитан на 8-10 минут.

В ходе защиты выпускнику предоставляется слово для изложения сделанных им выводов и сформулированных предложений, ответов на вопросы членов ГАК и иных лиц, присутствующих на защите.

Научный руководитель и рецензент имеют право выступить для изложения своего мнения. В отсутствие научного руководителя и /или рецензента оглашается письменный отзыв и /или рецензия. Выпускнику предоставляется возможность ответить на замечания и вопросы научного руководителя и рецензента. Выпускная квалификационная работа оценивается ГАК на основании представленной рукописи, доклада студента, его ответов на вопросы, отзывов руководителя и рецензента и выступления присутствующих. Оценка по 5-бальной системе определяется членами ГАК, присутствующими на данном заседании. Решение принимается простым большинством голосов при наличии 2/3 членов ГАК от списочного состава, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» - ставится при полных, исчерпывающих, аргументированных ответах на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы. Ответы должны отличаться логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов, демонстрирующих знание источников нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата и умения ими пользоваться при ответе.

Оценка «хорошо» - ставится при полных, исчерпывающих, аргументированных ответах на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы. Ответы должны отличаться логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при ответах.

Оценка «удовлетворительно» - ставится при неполных и слабо аргументированных ответах, демонстрирующих общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы.

Оценка «неудовлетворительно» - ставится при незнании и непонимании студентом существа экзаменационных вопросов

Итоги защиты объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГАК и зачетных книжек.

Кроме оценки за работу, ГАК может принять следующее решение:

- отметить в протоколе работу как выдающуюся из других
- рекомендовать работу к опубликованию. и/или к внедрению
- рекомендовать автора работы к поступлению в магистратуру или аспирантуру.

Критерии оценки ВКР

При оценивании ВКР рекомендуется применять следующие критерии:

- 1) актуальность темы исследования;
- 2) анализ, систематизация, обобщение собранного теоретического материала, обоснованность и четкость сформулированных выводов;
- 3) четкость структуры работы, логичность изложения материала, раскрытие методологической основы исследования;
- 4) комплексность использования методов исследования, их адекватность задачам исследования;
- 5) стиль изложения, орфографическая и пунктуационная грамотность;
- 6) целесообразность выбранных методов исследования при решении поставленных задач;
- 7) обоснованность и ценность полученных результатов исследования и выводов, возможность их применения в практической деятельности;
- 8) соответствие формы представления ВКР установленным требованиям;
- 9) качество устного доклада, свободное владение материалом ВКР;
- 10) глубина и точность ответов на вопросы, замечания и рекомендации во время

В случае обнаружения факта плагиата на любом этапе подготовки к защите ВКР ( в том числе при обнаружении плагиата рецензентом) декан факультета, председатель ГАК или председатель экзаменационной комиссии по защите ВКР немедленного предлагают студенту снять работу с защиты и написать по этому поводу объяснительную записку. Студент имеет право вынести работу на защиту вне зависимости от этой рекомендации. В случае, если экзаменационная комиссия согласится с наличием в работе плагиата или если факт плагиата будет обнаружен в процессе защиты, об этом делается запись в протоколе заседания экзаменационной комиссии, рассмотрение работы по существу не производится и работа получает оценку «неудовлетворительно».

Решение ГАК является окончательным и обсуждению не подлежит. При неудовлетворительной оценке переработанная ВКР может защищаться повторно после восстановления студента в следующем учебном году.

#### **Порядок допуска выпускников к прохождению итоговой аттестации в случае получения неудовлетворительных оценок**

Выпускник, получивший неудовлетворительную оценку на государственном экзамене, не допускается к защите ВКР.

При выставлении оценки, особенно неудовлетворительной, преподаватель объясняет студенту недостатки его ответа.

Студенты, завершившие освоение основной образовательной программы, но не подтвердившие соответствие подготовки требованиям ФГОС ВПО при прохождении одного или нескольких итоговых аттестационных испытаний, отчисляются в установленном порядке. Восстановление отчисленных студентов производится на основании их личного заявления. Повторные итоговые аттестационные испытания назначаются студенту на основании соответствующего приказа о восстановлении в РЭУ им. Г.В. Плеханова.

Повторное прохождение итоговых аттестационных испытаний проводится не ранее чем через три месяца и не более чем через пять лет после прохождения ИГА впервые. Повторные итоговые аттестационные испытания не могут назначаться более двух раз.

Студентам, не проходившим аттестационных испытаний по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), предоставляется возможность пройти итоговые аттестационные испытания без отчисления их из университета. Дополнительные заседания ГАК организуются в сроки не позднее четырех месяцев (исключая время отпусков преподавателей) после подачи заявления студентом.

При условии успешного прохождения всех видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в итоговую государственную аттестацию, выпускнику присваивается квалификация «бакалавр», и выдается диплом

государственного образца о высшем профессиональном образовании. Итоговая государственная аттестация осуществляется государственными аттестационными комиссиями, организуемыми по каждой основной образовательной программе высшего профессионального образования. сроки проведения государственных итоговых испытаний по соответствующему направлению подготовки (перерыв между отдельными испытаниями – не менее 2-х дней);

**Основные функции государственных аттестационных комиссий:**

-определение соответствия подготовки выпускника требованиям ФГОС ВПО и уровня его подготовки;

-принятие решения о присвоении квалификации по результатам итоговой государственной аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома государственного образца о высшем профессиональном образовании;

- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки студентов, на основании результатов работы государственной аттестационной комиссии.

**Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Базовая литература:

1. Интернет-технологии в экономике знаний: Учебник / Под ред. Н.М. Абдикеева. ИНФРА-М, 2010. - 448 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-003767-7, 1000 экз.

Основная литература

1. Интернет-технологии в экономике знаний: Учебник / Под ред. Н.М. Абдикеева. ИНФРА-М, 2010. - 448 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-003767-7, 1000 экз.

Дополнительная литература

1. Когнитивная бизнес-аналитика: Учебник / Под ред. Н.М. Абдикеева. М.: ИНФРА-М, 2011. - 511 с.: 60x90 1/16 + CD-ROM. - (Учебники для программы MBA). (переплет, cd rom) ISBN 978-5-16-004317-3, 500 экз.

**Рекомендации по использованию Интернет-ресурсов и других электронных информационных источников**

1. <http://www.radix.net/crbnblii/> The Systemic University of the Net (SUN). Сайт, содержащий учебные материалы по системному мышлению и ссылки на другие сетевые источники.
2. [http://pesmc\\_1.vub.ac.be](http://pesmc_1.vub.ac.be) The Principa Cybernetica Project (PCP). Сайт, содержащий огромное количество материалов, посвященных кибернетике и теории систем, синергетике, искусственному интеллекту, развитию системного подхода.
3. [www.knowledgebusiness.com](http://www.knowledgebusiness.com)
4. [www.kmmmag.com](http://www.kmmmag.com) Knowledge Management Magazine. Журнал освещает всевозможные вопросы информационных технологий и управления знаниями.
5. [www.melcram.com](http://www.melcram.com) Knowledge Management Review. Лучший журнал для практика.
6. [www.co-i-l.com/coil/knowledge-garden/cop/index.shtml](http://www.co-i-l.com/coil/knowledge-garden/cop/index.shtml).CafiT Community Intelligence Labs. Предлагает большой набор ресурсов для сообществ практики в области интеллектуальных технологий.
7. [www.kmci.org](http://www.kmci.org) Сайт Knowledge Management Consortium International.
8. [www.vistacompass.com/ikm\\_public/index.htm](http://www.vistacompass.com/ikm_public/index.htm) IBM Institute For Knowledge Management.
9. [www.interclass.com](http://www.interclass.com) International Corporate Learning Organization.

10. <http://www.cfin.ru> - Бандурин А.В., Чуб В.А. Стратегический менеджмент организации.
11. <http://www.iworld.ru> -Мир Интернет.
12. Салливан Т. Данных больше, доступ - лучше // Computerworld Россия. - 2001. - № 38. Режим доступа: <http://www.osp.ru/cw/2001/38/44889/>
13. [http://www.olap.ru/basic/olap\\_and\\_ida.asp](http://www.olap.ru/basic/olap_and_ida.asp) - Л.В. Щавелёв. Оперативная аналитическая обработка данных: концепции и технологии.
14. <http://webclub.ru/materials/dbguide/> - . Основы проектирования реляционных баз данных. В.В. Кириллов, Санкт-Петербургский Государственный институт точной механики и оптики (технический университет), Кафедра вычислительной техники.
15. <http://www.olap.ru/home/home.asp> - OLAP.ru.
16. [http://knowledgemanagement.report.ru/5FolderID\\_220.html?](http://knowledgemanagement.report.ru/5FolderID_220.html?) - Портал REPORT.ru.
17. <http://www.basegroup.ru/> - статьи по вопросам анализа данных и применяемым при этом алгоритмам, примеры эффективного использования методов анализа данных в бизнесе, доступные для скачивания библиотеки компонентов для анализа данных.
18. <http://forum.basegroup.ru/> - форум, посвященный проблемам прогнозирования и анализа данных при помощи современных технологий.
19. <http://www.kdnuggets.com/> - Data Mining, Knowledge Discovery, Genomic Mining и Web Mining.
20. <http://www.intuit.ru/> - Интернет-Университет Информационных Технологий. Содержит доступ к бесплатным учебным курсам по информационным технологиям и системам, учебную и методическую литературу.
21. <http://www.interstandart.ru/> – Официальный сайт информационной службы «Интерстандарт» федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс].
22. <http://www.1gost.ru/> – На сайте представлено большое число национальных стандартов и других документов по стандартизации в РФ
23. <http://www.gost-shop.org/> – На сайте представлено большое количество национальных стандартов и других документов по стандартизации в РФ

## Приложение 1

### **Пример экзаменационного билета по государственному междисциплинарному экзамену**

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
“Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова”

Факультет информатики

Направление 230700 «Прикладная информатика»  
Профиль «Прикладная информатика в экономике»

### **ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

#### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 01**

1. Основы управления знаниями. Генезис и трансформация знаний в организации.
2. Хранение и аналитическая обработка данных. Системы Business Intelligence.
3. Интернет как канал распределения и маркетинговых коммуникаций. Анализ эффективности маркетинговых коммуникаций в Интернете. Системы Web-аналитики.



Вопросы рассмотрены и утверждены на заседании совета факультета Информатики  
Протокол № 2 от 29 ноября 2012 г.

Декан факультета Информатики \_\_\_\_\_

Князева М.Д.

## Приложение 2

### ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

1. Автоматизация процессов планирования и бюджетирования на основе IBM Cognos TM1
2. Методика разработки мобильной версии сайта
3. Построение бюджетной модели государственного предприятия и ее реализация средствами CRM-платформы IBM Cognos TM1
4. Применение аналитических технологий для поддержки развития каналов сбыта ИТ-компании
5. Управление эффективностью работы отдела корпоративных продаж на основе KPI с использованием BI-технологий на примере компании
6. Система менеджмента инноваций для поддержки принятия решений при создании и внедрении малых инновационных предприятий в ВУЗе
7. Динамическая модель прогнозирования социально-экономического развития регионов
8. Применение генетических алгоритмов для оптимизации инвестиционного портфеля
9. Реализация генетического алгоритма для решения задачи коммивояжера
10. Методы интеллектуальной обработки данных в рекрутинге

### **Требования к оформлению и содержанию ВКР**

Защита выпускной работы – заключительный этап итоговой государственной аттестации бакалавра. Целью подготовки выпускной квалификационной работы является систематизация и углубление теоретических и практических знаний, полученных в рамках учебного плана, закрепление навыков самостоятельной исследовательской работы. Работа должна свидетельствовать о степени готовности к практической деятельности. По результатам защиты выпускной квалификационной работы Государственная аттестационная комиссия (ГАК) решает вопрос о присвоении выпускнику квалификации (степени) бакалавра прикладной информатики.

Профессиональная готовность студента определяется умением отобрать необходимую информацию, обработать её, сделать обоснованные обобщения, выводы, предвидеть последствия и аргументировать целесообразность реализации предлагаемых решений.

Работа оформляется в виде, который может позволить судить о полноте и обоснованности содержащихся в ней результатов, выводов и предложений. Ей должны быть присущи целевая направленность и чёткость построения, логическая последовательность изложения материала, точность формулировок, конкретность в представлении результатов, доказательность выводов и обоснованность рекомендаций, грамотное оформление.

#### **Требования к оформлению и содержанию ВКР**

Выпускная квалификационная работа должна свидетельствовать об умении автора кратко, логично и аргументировано излагать материал.

Выпускная квалификационная работа должна включать:

- титульный лист;
- задание на выполнение выпускной квалификационной работы;
- содержание;
- определения;

- обозначения и сокращения;
- введение;
- основную часть, состоящую, как правило, не менее чем из трех разделов (аналитического обзора литературы, экспериментального раздела и организационно-экономического);

.- должны быть определены пути дальнейшего развития исследуемой проблемы, показана способность автора видеть перспективу исследования.

- заключение, включающее выводы и предложения (рекомендации);
- список использованных источников;
- приложение (при необходимости).

Основными требованиями к работе являются:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- краткость и точность формулировок, исключающая возможность неоднозначного их толкования;
- конкретность изложения результатов экспериментальных исследований, их анализа и теоретических положений;
- обоснованность выводов, рекомендаций и предложений.

Содержание выпускной квалификационной работы должно соответствовать названию темы.

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы выпускной квалификационной работы.

При оформлении выпускной квалификационной работы, состоящей из двух и более частей, в каждой из них должно быть своё содержание. При этом в первой части следует помещать содержание всей выпускной квалификационной работы с указанием номеров частей, а в последующих – только содержание соответствующей части. Допускается в первой части вместо содержания последующих частей указывать только их наименование.

Во введении должна содержаться краткая оценка современного состояния рассматриваемой научной или научно-технической проблемы и обосновываться необходимость проведения данной работы, а также отражаться актуальность и новизна работы, ее связь с другими ранее проводившимися исследованиями, цели и задачи работы.

Введение должно быть кратким (2–5 страниц).

Первый раздел выпускной квалификационной работы, являющийся ее теоретической частью, должен содержать полное и систематизированное изложение состояния вопроса по теме дипломной работы.

Сведения, содержащиеся в этом разделе, должны давать полное представление о состоянии и степени изученности поставленной в работе проблемы. Предметом анализа этого раздела должны быть идеи и проблемы, возникающие при решении поставленных в дипломной работе целей, а также имеющиеся в научных публикациях экспериментальные данные, позволяющие правильно выбрать пути и методы решения поставленных задач.

Данный раздел выпускной квалификационной работы по существу должен представлять собой аналитический обзор имеющихся литературных источников по исследуемой проблеме, позволяющий найти пути решения поставленных задач и выявить умение автора обобщать и критически рассмотреть имеющиеся теоретические воззрения и экспериментальные данные.

Написание первого раздела работы (аналитического обзора) проводится на базе предварительно подобранных литературных источников, в которых освещаются вопросы, в той или иной степени раскрывающие тему дипломной работы. Подбор необходимой научной литературы проводится с использованием библиотечных каталогов, реферативных журналов, научных журналов по специальности и соответствующему

научному направлению, а также монографий, учебников, справочников, нормативной документации, патентной литературы и других публикаций. Проводится ознакомление как с отечественной, так и с зарубежной литературой, опубликованной на разных языках.

Изучение литературных источников целесообразно проводить в определенном порядке, переходя от более простого к более сложному.

Изучение литературных источников следует начинать с работ общего обзорного характера, а затем знакомиться с работами по более узкой тематике и узкопрофильным публикациям.

Вначале следует ознакомиться с общетеоретической литературой (учебники, статьи в теоретических журналах), а затем с работами по прикладному направлению.

Ознакомление следует начинать с книг и обзоров, а затем знакомиться со статьями-первоисточниками.

Поиски требуемых литературных источников следует проводить в обратном хронологическом порядке: т. е. вначале выявлять необходимые источники среди материалов, опубликованных в последние годы, а затем переходить к поиску более ранних публикаций (как правило, за последние 5–10 лет).

Особое внимание следует обратить на нормативную и техническую документацию, посвященную рассматриваемой проблеме и объектам исследования, патентную литературу и каталожные издания.

По возможности, следует изучить рассматриваемую проблему не только по печатным источникам, но и по неопубликованным и рукописным материалам информационных центров, предприятий, институтов, архивов.

Еще решая вопрос выбора темы и путей проведения самого исследования, дипломник должен ознакомиться с содержанием основных работ по избранной теме. При этом следует составить список вопросов, являющихся основой содержания намеченной темы, разделив их примерно на такие группы:

- вопросы, получившие общее признание;
- недостаточно разработанные дискуссионные вопросы, требующие изучения;
- неразработанные вопросы, появившиеся в порядке постановки или вытекающие из ранее проведенных исследований.

Важное место в работе над литературными источниками должно занимать изучение «истории» вопроса. Знакомство с работами исследователей, ранее изучавшими данную проблему, страхует от дублирования ранее выполненных работ и повторения давно раскритикованных ошибок, позволяет определить место предполагаемого исследования в общем ходе изучения проблемы, облегчает использование опыта предшественников, дает возможность проследить за общими тенденциями развития вопроса и на этой базе строить свой прогноз.

История вопроса обычно излагается вслед за теоретическими основами рассматриваемой проблемы, так как исследователь, приступая к изучению истории вопроса, должен в какой-то мере владеть теоретическими знаниями, что также ориентирует его в направлении отбора того или иного материала.

Излагая содержание работ своих предшественников, следует показать их вклад в изучение проблемы, а также отметить пропущенные или принципиальные ошибки, объективно оценить значимость работы, ее роль в решении исследуемой проблемы.

При подборке и анализе материалов необходимо отказаться от тенденциозности подборки: в равной мере в обзоре должны указываться данные, подтверждающие и отрицающие выбранную автором теоретическую концепцию, согласующиеся и не согласующиеся с его представлениями и полученными экспериментальными данными.

Используя при составлении аналитического обзора различного рода реферативные материалы, статьи обзорного характера, справочники, учебники и др., следует не

забывать, что в центре внимания должен быть первоисточник, знакомство с которым позволяет избежать ошибок, неточностей и тенденциозности, которые достаточно часто выявляются при ознакомлении с «вторичными» материалами.

Работа над первоисточниками состоит в основном из двух этапов:

1) предварительного просмотра материала, когда выделяется основное содержание работы в целом и ее главные мысли. Это позволяет оценить важность данной работы и обосновать необходимость более деятельной ее проработки;

2) изучения материала с критическим анализом.

При работе с научными книгами (монографиями, сборниками трудов и т. д.) необходимо ознакомиться с их содержанием по оглавлению, просмотреть книги, прочитать аннотацию, введение, заключение. В том случае если имеющиеся в книге материалы представляют интерес, следует провести детальное изучение данной работы.

При работе с первоисточниками и монографиями целесообразно придерживаться определенных правил работы с научной литературой:

- отделить в материале основное от второстепенных деталей;
- разобраться в незнакомой терминологии, понятиях и определениях;
- записать возникающие при чтении вопросы;

– прочитать главу книги или статью, составить для себя конкретные вопросы типа: «В чём главная мысль работы?», «Каковы аргументы в подтверждение этой мысли?», «Что можно возразить автору?», «Какие выводы вытекают из работы?».

Завершающим этапом этого раздела выпускной квалификационной работы должны стать анализ современного состояния вопроса, выявление круга неразрешенных задач, что весьма важно для определения перспективы дальнейшего изучения проблемы.

Объем аналитического обзора, состоящего, как правило, из нескольких подразделов, не должен превышать 20–30 страниц машинописного текста. Иллюстрации, графический и табличный материал могут быть приведены в этом разделе работы только в случае крайней необходимости, если приведенные в них материалы не могут быть сформулированы словами в виде закономерностей и зависимостей.

Аналитический обзор должен заканчиваться обоснованием необходимости проведения экспериментальной части работы.

Раздел, являющийся аналитическим обзором, должен иметь название, отражающее существо изложенного в нем материала. Не допускается выносить в качестве названия этого раздела заголовки типа «Аналитический обзор», «Обзор литературы» и т. д., не раскрывающие содержания приведенного в разделе материала.

Раздел может состоять из ряда подразделов, имеющих свои подзаголовки.

Во втором разделе выпускной квалификационной работы рассматриваются вопросы, раскрывающие тему экспериментального исследования.

Эти вопросы должны обсуждаться и анализироваться на основе конкретных экспериментальных данных, полученных дипломником, а также на материалах, собранных им при прохождении производственных и преддипломной практик на предприятиях, научно-исследовательских и других организациях.

Работа считается выполненной в полном объеме в том случае, если в ней нашли отражение все проблемы и вопросы, предусмотренные заданием на выполнение дипломной работы.

Выпускная квалификационная работа должна содержать:

- обоснование актуальности выбранной темы и новизны работы;
- постановку задач, решаемых в ходе исследования;
- обзор использованных источников и предыдущих исследований (исторический обзор) по данной тематике;
- обоснование избранной методики исследования;
- сведения об апробации результатов исследования в виде публикаций, докладов на студенческих и научных конференциях, семинарах и т.п.;

- изложение результатов исследования и их анализ;
- выводы и (или) рекомендации;
- список использованных источников и литературы.

Как по второму, так и по третьему разделу могут быть сделаны самостоятельные выводы и рекомендации (предложения), вытекающие из результатов работы, выполненной и обобщенной в соответствующем разделе. Однако в работе в обязательном порядке должно содержаться общее заключение, состоящее, как правило, из выводов и рекомендаций (предложений), вытекающих из результатов проведенного автором исследования.

Конкретный объем исследования, его цели и задачи согласовываются с научным консультантом.

Как правило, этот раздел выполняется на практическом материале, полученном при прохождении практик.

Заключение – важная неотъемлемая структурная часть выпускной квалификационной работы, в которой подводится итог проведенных исследований. В заключении должно содержаться краткое изложение основных результатов работы и их оценка, сделаны выводы по проделанной работе, даны предложения по использованию полученных результатов, включая их внедрение, а также следует указать, чем завершилась работа.

Любые цитаты, содержащиеся в ВКР, должны заключаться в кавычки и сопровождаться ссылкой на источник. Искажение текста оригинала на русском языке не допускается; перевод цитируемого текста на иностранном языке должен полностью передавать смысл цитируемого высказывания. В случае обнаружения в ВКР дословных или близких к тексту заимствований из произведений других авторов, не заключенных в кавычки и не сопровождаемых ссылкой на источник, работа получает оценку «неудовлетворительно».

В список использованных источников включаются все печатные и рукописные материалы, которыми пользовался автор дипломной работы в процессе ее выполнения и написания. Ссылками на использованные источники должны сопровождаться заимствованные у других авторов экспериментальные данные, теоретические представления, идеи и другие положения, которые являются интеллектуальной собственностью их авторов.

Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Приложения к выпускной квалификационной работе оформляются как ее продолжение на последующих страницах или в виде отдельной части.

В приложениях следует помещать необходимый для отражения полноты исследования вспомогательный материал, который при включении в основную часть дипломной работы загромождал бы текст.

Объем ВКР, не считая таблиц, списка литературы и приложений, должен составлять от 110 до 140 тысяч знаков, включая пробелы, 50-60 страниц (без приложений).

Приложения желательны, но не обязательны.

ВКР представляется к защите в электронной форме формате Microsoft Word, а также в виде переплетенного экземпляра печатного текста на листах формата А4. Работа должна быть оформлена гарнитурой Times New Roman и иметь поля: верхнее 2,5 сантиметра, нижнее 3 сантиметра, левое 3 сантиметра, правое 1,5 сантиметра. Размер кегля для основного текста -12, для сносок – 10. Каждая страница, кроме первой, должна иметь номер, расположенный по центру в верхней части страницы. Нумерация глав по порядку арабскими цифрами.

Каждый раздел выпускной работы (введение, глава, заключение) следует начинать с новой страницы, а подразделы («параграфы») располагать друг за другом вплотную.

Заголовки структурных элементов основной части следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая. Если заголовки содержат несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются. Расстояние между заголовками глав и других структурных элементов основной части и текстом должно быть не менее 3-4 интервалов. Название каждой новой части и параграфа в тексте работы следует писать более крупным шрифтом, чем остальной текст (например, 16-ым).

Сокращение слов в тексте и в подписях под иллюстрациями не допускается. Исключения составляют сокращения, установленные ГОСТ 2.216-68, а также общепринятые сокращения, такие, как, например, РФ и т.п. Не допускается введение собственных сокращения обозначений и терминов. Наименования, приводимые в тексте и в иллюстрациях, должны быть одинаковыми.

Ссылки на использованную литературу и источники оформляются в виде пронумерованных сносок, расположенных в нижней части каждой страницы. Сноски нумеруются подряд, с начала главы (сквозная нумерация).

Цитаты выделяются кавычками и снабжаются ссылками на источники. При цитировании допустимо использовать современные орфографию и пунктуацию, опускать слова, обозначая пропуск многоточием, если мысль автора не искажается. Ссылка на литературный источник дается по номеру в списке литературы, с указанием страницы.

Наряду с прямым цитированием, можно, в случае необходимости, излагать чужие мысли своими словами, но и в этом случае надо делать ссылку на первоисточник. Слово «Таблица» и ее порядковый номер пишутся вверху над таблицей в правом углу, затем, по центру строки, дается ее название и единица измерения, если она общая для всех показателей таблицы.

Сноски можно делать и под чертой внизу той страницы, где заканчивается цитата или изложение чужой мысли, в них указываются фамилия, инициалы автора, название работы, издательство, место и год издания, страницы.

Заголовок таблицы выполняется строчными буквами (кроме первой прописной). Заголовки граф таблицы начинают с прописных букв, а подзаголовки – со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком. Подзаголовки, имеющие самостоятельное значение, пишут с прописной буквы. В конце заголовка и подзаголовков таблиц знаки препинания не ставят. Высота строк таблицы должна быть не менее 6 мм.

Разрывать таблицу и переносить часть ее на другую страницу можно только в том случае, если она не умещается на одной странице. При переносе части таблицы на другой лист заголовки помещают только над первой частью, над последующими частями пишут: «Продолжение таблицы 1». Если части таблиц помещают рядом или на другом листе, в каждой части повторяют «шапку». При размещении частей таблицы одна под другой – повторяется ее «боковик».

Графу «№ п/п» в таблицу не включают. При необходимости нумерации показателей параметров или других данных порядковые номера указывают в «боковике» таблицы перед их наименованием. Для облегчения ссылок в тексте допускается нумерация граф. Если цифровые данные в графах таблицы выражены в различных единицах физических величин, то их указывают в заголовке каждой графы.

Повторяющийся в графе текст, состоящий из одного слова, допускается заменять кавычками, если строки в таблице не разделены линиями. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словом «То же», а далее – кавычками. Если цифровые или иные данные в таблице не приводятся, то в графе ставят прочерк.

Если таблица заимствована или рассчитана по данным статистического ежегодника или другого литературного источника, следует сделать ссылку на источник.

Иллюстрация должна иметь название, которое помещают под ней. При необходимости под иллюстрацией помещают также поясняющие данные (подрисуночный

текст). Иллюстрации обозначаются общим словом «Рис.», которое помещают после поясняющих данных.

В список источников и литературы могут быть включены лишь те названия, ссылки на которые содержатся в справочном аппарате работы (постраничных сносках).

Нумерация таблиц, рисунков (отдельно для таблиц и рисунков) должна быть сквозной для всей выпускной работы.



**ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

1. Применение аналитических технологий для поддержки развития каналов сбыта ИТ-компании
2. Управление эффективностью работы отдела корпоративных продаж на основе KPI с использованием BI-технологий на примере компании
3. Система менеджмента инноваций для поддержки принятия решений при создании и внедрении малых инновационных предприятий в ВУЗе
4. Динамическая модель прогнозирования социально-экономического развития регионов
5. Когнитивные аспекты интеллектуальных систем в экономике
6. Инструментальные методы интеллектуальных систем в управлении знаниями
7. Продвижение веб-ресурсов в Интернет с использованием когнитивных подходов и информационно-аналитических инструментов
8. Оптимизация инвестиционных проектов на основе методы мягких вычислений
9. Выбор и настройка средств BI для финансового анализа сделок предприятия
10. Выбор аналитических средств для автоматизации службы AML современного банка
11. Методики и инструменты бизнес-анализа, мониторинга и контроля сбытовой деятельности торгово-производственной компании
12. OLAP-технологии и их применение для оперативного анализа состояния производства (на базе SAP BW SEM)
13. Управление рисками на примере
14. Управление бизнес-процессами на предприятии с использованием интеллектуальных информационно-аналитических технологий
15. Нечеткие методы поддержки принятия инвестиционных решений. Управление рисками при внедрении информационно-аналитических технологий на предприятии
16. Методы повышения эффективности инновационной деятельности компании
17. Анализ эффективности инновационных проектов в условиях риска и неопределенности
18. Проектирование бизнес-приложений с использованием технологической платформы ШЕРП
19. Интеллектуальные технологии и сервисы в Интернет
20. Когнитивные подходы и информационно-аналитические технологии в Интернет-маркетинге
21. Решение задач маркетингового анализа ЗАО « ___ » с использованием когнитивных подходов и современных информационно-аналитических технологий и систем»
22. Имитационные регрессионные модели краткосрочного прогноза показателей социально-экономического развития РФ
23. Методика оценки эффективности веб-сайтов
24. Механизм построения корпоративного портала для управления знаниями организации
25. Применение интеллектуально-аналитических технологий для прогнозирования финансовых временных рядов
26. Моделирование инфраструктуры поддержки малого предпринимательства путем создания бизнес-инкубатора.
27. Технология прецедентов и управление бизнес-правилами в стратегическом менеджменте
28. Информационная система поддержки решений по оценке рисков кредитования
29. Интеграция мирового опыта для построения инновационной системы в Российской экономике
30. Построение и анализ классификационных моделей отклика на акции для коалиционной программы лояльности методом нейронных сетей
31. Методика оценки эффективности рекламной компании в интернете
32. Интеллектуальная собственность как элемент инфраструктуры инновационной деятельности
33. Реализация методологии бюджетного управления компаний средствами CRM - платформы IBM-Cognos

34. Методы прогнозирования экономических показателей на примере MATLAB
35. Построение и анализ классификационных моделей отклика на акции для коалиционной программы лояльности методом деревьев решений
36. Иммитационные модели прогноза, развития экономики России
37. Разработка подсистемы план-факт анализа продаж кредитов Банка "Ренессанс-Кредит"
38. Разработка модели налогового прогнозирования в НК "ЭВЕРЕСТ"
39. Построение бюджетной модели торговой компании, её реализация и анализ средствами СРМ-платформы IBM Cognos TM1
40. Системы управления заявками как инструмент повышения эффективности бизнеса
41. Построение и анализ квалификационных моделей отклика на акции для коалиционной программы лояльности методом логистической регрессии
42. Реклама в малом бизнесе
43. Сценарный анализ развития инновационных кластеров в регионах на основе динамического моделирования
44. Инструментальные методы интеллектуальных систем в управлении знаниями
45. Анализ финансовых рынков с помощью нейронных сетей
46. Подходы по реализации проектов внедрения ИАС на базе IBM-Cognos
47. Мошенничества с использованием пластиковых карт и борьба с ними в банковской сфере
48. Когнитивный реинжиниринг как инструмент инновационной экономики
49. Интеллектуальная информационная система для поддержки принятия решения в строительстве
50. Бизнес в интеллектуальной среде
51. Информационно-аналитическая система коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в ВУЗе
52. Исследование точности и качества краткосрочного прогноза показателей развития научного потенциала России
53. Системы электронного бизнеса в B2B
54. Управление рисками
55. Создание системы поддержки принятия решений по выбору вариантов отдыха на основе модели предпочтений потребителей
56. Инновационные ресурсы и инновационный потенциал на примере РЭУ им. Г.В. Плеханова