МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Одобрена
на заседании кафедры

25 июня 2021 г.

протокол № 17

Зав. кафедрой _____ Назаров Д.М.
(подпись)

Утверждена
Ученым советом

27 августа 2021 г.

протокол № 1

Председатель _____ Силин Я.П.
(подпись)

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика

Профиль Цифровой бизнес

Разработана:
Профессор, д.э.н.
Назаров Дмитрий Михайлович

Екатеринбург
2021 г.

Программа государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 38.03.05 "Бизнес-информатика" профиль «Цифровой бизнес» составлена в соответствии с требованиями:

1. Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636;
2. Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры, утвержденного приказом ректора от 04.07.2022 г. № 11/0407-01.

Программа государственной итоговой аттестации включает:

3. I. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения (методические рекомендации по выполнению выпускных квалификационных работ);
4. II. Критерии оценки защиты выпускных квалификационных работ;
5. III. Оценочные материалы.
6. IV. Список литературы
7. V. Программное обеспечение
8. VI. Приложения.

I. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы содержат:
2.1 Требования к выпускной квалификационной работе;
2.2 Порядок выполнения выпускной квалификационной работы.

2.1 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

2.1.1 Сущность выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа является самостоятельным научным исследованием студента, выполненным под руководством преподавателя выпускающей кафедры бизнес-информатики.

2.1.2 Цели и задачи выпускной квалификационной работы

Цель ВКР – является систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических профессиональных знаний, и навыков студентов, полученных в процессе обучения.
К задачам ВКР можно отнести следующие:

- систематизация и дальнейшее углубление теоретических и практических навыков, полученных студентом в ходе обучения;
- использование современных методов математического и информационного моделирования различных процессов;
- использование современных методов и инструментов управления бизнес-процессами и проектами в сфере информационных технологий;
- генерация идей и принятие самостоятельных решений;
- анализ и оптимизация принимаемых решений с обязательным использованием современных программных и технических средств.

2.1.3 Выбор и утверждение темы выпускной квалификационной работы

Выбор темы квалификационной работы осуществляется студентом по согласованию с научным руководителем и специалистами предприятия-базы практики (организации), где будет проходить преддипломная практика. При выборе темы ВКР необходимо исходить из:

1. Актуальности проблемы и значимости ее для практической деятельности организаций.
2. Соответствия темы требованиям ФГОС ВО направления «Бизнес-информатика» к профессиональной подготовленности студента.

Основными тематическими направлениями выполнения ВКР являются:

1. Аналитическое (анализ архитектуры предприятия; исследование и анализ рынка ИС и ИКТ; анализ и оценка применения ИС и ИКТ для

управления бизнесом; анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ).

2. Организационно-управленческое (обследование деятельности информационных технологий инфраструктуры предприятий; разработка регламентов деятельности предприятия и управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия; управление ИТ - сервисами и контентом информационных ресурсов предприятия; управление электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний).
3. Научно-исследовательское (поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации в экономике, управлении и ИКТ).

2.1.4 Структура и содержание выпускной квалификационной работы

ВКР должна быть построена по общей схеме на основании методических указаний, отражающих современный уровень требований к завершающей стадии подготовки студента и выполнена в практико-ориентированном формате. ВКР должна представлять собой законченную разработку на заданную тему, написанную лично автором под руководством 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 по направлению Бизнес-информатика. Рекомендуемый объём составляет 60-80 страниц печатного текста (без учета приложений).

Структурными элементами ВКР являются:

- титульный лист;
- содержание (оглавление);
- введение;
- содержательная часть ВКР;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Наличие перечисленных элементов является обязательным для всех работ; в оформленном тексте ВКР элементы должны располагаться в указанном порядке.

Порядок следования материалов ВКР в папке:

- реферат;
- задание на выполнение ВКР;
- отзыв научного руководителя;
- акт (справка) о внедрении, если имеется;
- справка о публикации;
- отчет о проверке в системе «Антиплагиат»;
- титульный лист;
- содержание (оглавление);
- список сокращений;

– введение;
– содержательная часть ВКР;
– заключение;
– список использованных источников;
– приложения.

Пункты перечня:

– реферат,
– задание на выполнение ВКР,
– отзыв научного руководителя,
– акт (справка) о внедрении,
– справка о публикации;
– отчет о проверке в системе «Антиплагиат»

не нумеруются и не брошюруются. Все остальные материалы ВКР должны быть сброшюрованы.

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ВКР

Титульный лист

Титульный лист должен содержать все необходимые идентификационные признаки и оформляется по установленному образцу.

Реферат

Реферат должен содержать следующие компоненты:

– Ф.И.О. автора и название работы с указанием количества страниц, рисунков, таблиц, приложений;
– сведения о руководителе работы;
– ключевые слова или словосочетания (до 10-15 слов);
– аннотация работы объемом не более 1000 знаков.

Оглавление

Оглавление ВКР размещается на следующей странице после реферата и должно формироваться автоматическим способом, включая заголовки всех разделов и подразделов работы с номерами страниц. Все приложения должны быть перечислены в оглавлении с указанием их номеров и заголовков. Введение, заключение, список использованных источников не нумеруют.

Введение

В введении приводится обоснование актуальности работы, определяются проблема исследования, объект, предмет, цель и задачи ВКР.

Для обоснования ***актуальности*** темы ВКР необходимо показать её необходимость и своевременность, путем указания конкретных фактов, процессов или тенденций, существующих объективно. Формулировка ***проблемы*** должна вытекать из тех фактов, которые приведены в качестве обоснования актуальности темы. ***Объект*** – это процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения. Объектом исследования могут быть: муниципальные предприятия, коммерческие организации, на материалах которых выполняется ВКР. ***Предмет*** – это составная часть объекта, изучению которой посвящена работа. Предмет исследования определяется темой работы, актуальность которой должна быть также раскрыта и обоснована. ***Цель*** ВКР определяет, что, в целом, нужно сделать для решения поставленной проблемы.

Для реализации поставленной цели перечисляются ***задачи*** (не более четырех – пяти), которые формулируются в виде: *изучить.., описать.., выявить.., разработать.., составить.* Следует выделить те задачи, которые предстоит решить практически. Далее приводятся источники информации, использованные для выполнения работы, и методы ее обработки; дается краткое описание структуры ВКР. На основании формулировок задач в конце работы пишется заключение, в котором нужно отметить новизну разработки и изложить перспективы ее развития. Объем введения составляет 1,5–2 страницы компьютерного текста.

Основная содержательная часть

Основная часть состоит из трех глав и должна быть направлена на достижение целей и решение задач, сформулированных во введении.

Глава 1. Теоретическая часть:

Содержат литературный обзор существующего состояния изучаемой проблемы, включая теоретические подходы к ее изучению, оценку степени разработанности в литературе и на практике. Рассматривается более подробное по сравнению с введением обоснование актуальности темы. Приводятся результаты предпроектного обследования предприятия, на котором студент проходил преддипломную практику, в контексте рассмотренных вопросов. В качестве объекта исследования могут выступать: предприятие (отдельное подразделение), совокупность бизнес-процессов или отдельный бизнес-процесс. На основе имеющихся фактических материалов описывается состояние объекта исследования, его деятельность, история развития, организационное построение, бизнес-архитектура с позиций рассматриваемых задач ВКР. В результате представляется обобщенная информационная модель исследуемой системы «как есть». Выявляются недостатки существующей модели, выдвигаются критерии улучшений, альтернативный вариант.

Глава 2. Практическая часть:

Предлагается решение для проведения комплекса необходимых изменений. Приводится новый проект, модернизация или новая методика анализа. Далее приводятся: описание предлагаемых моделей бизнес-процессов или моделей функционирования ресурсов («как будет») в контексте архитектуры предприятия; описание информационного обеспечения рассматриваемой задачи. Описывается подробная постановка задачи создания нового проекта (методики): цели решения, входные и выходные данные, все параметры, описывающие систему. Представляется выбранный программный продукт (готовый или разработанный), с использованием которого реализуется предлагаемое решение.

Глава 3. Результаты:

Третья глава базируется на результатах исследования, проведенного в предыдущей главе. Излагаются результаты выполнения выпускной квалификационной работы. Предложенный проект (модель, методика анализа) адаптируется к исследуемой системе. Представляется программа мероприятий по совершенствованию направления деятельности предприятия, которая позволит решить выявленные проблемы и преодолеть имеющиеся недостатки. Производятся тестовые расчеты. Предлагается выбор стратегии внедрения проекта в контексте жизненного цикла информационной системы. Рассматриваются различные сценарии дальнейшего развития деятельности и

управленческие решения, возможные (или необходимые) для предприятия в новых условиях. Анализируется и оценивается влияние предлагаемого решения на дальнейшее функционирование предприятия. Производится оценка затрат, и оценка экономической эффективности разработанного решения.

Заключение:

В заключении отражены основные положения и выводы, содержащиеся во всех главах ВКР. Дается последовательное, логически стройное изложение полученных результатов в соответствии поставленными изначально задачами. Отмечается экономико-техническая новизна. Выводы оформляются в виде некоторого количества пронумерованных абзацев; их последовательность определяется логикой построения работы. Желательным является указание в конце заключения возможных перспектив и направлений продолжения работы, возможностей практического использования результатов исследования. Общий объем заключения не должен превышать двух страниц.

Список использованных источников:

Содержит перечень использованных при написании ВКР литературных источников с их полным описанием по требованиям стандартов. Если в работе делается ссылка на какие-либо заимствованные факты или цитируются работы других авторов, то автор должен обязательно указать в ссылке, откуда взяты приведенные материалы. Не следует включать в список те источники, на которые нет ссылок в тексте ВКР, и которые фактически не были использованы. Количество библиографических ссылок 30, включая 10-15 ссылок на материалы Internet.

Приложение(я) (при необходимости):

В приложения выносятся те вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основного содержания. Приложения нумеруются. На все приложения должны содержаться ссылки из основного текста.

Каждая глава должна содержать иллюстративный материал в виде диаграмм моделей архитектуры предприятия или математическое описание метода решения задачи. Если ВКР выполнялась по заказу какого-либо предприятия или фирмы, то в качестве приложения к ВКР прилагается Справка (Акт) о внедрении результатов ВКР.

Тексты выпускных квалификационных работ, размещаются в электронно-библиотечной системе УРГЭУ и проверяются на плагиат и объём необоснованного заимствования с использованием предназначенного для этих целей лицензионного программного обеспечения.

2.1.5 Руководство выпускной квалификационной работой

Общее руководство и контроль за ходом выполнения ВКР осуществляет выпускающая кафедра в лице научного руководителя.

После утверждения студенту темы ВКР и до оформления приказа на производственную (преддипломную) практику научный руководитель оформляет задание на ВКР, которое утверждается заведующим кафедрой.

1.2 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

1.2.1 Порядок выполнения выпускных квалификационных работ

На основании выданного студенту задания составляется календарный план-график на весь период разработки темы с указанием сроков окончания и представления законченной работы.

Выполнение и защита ВКР включает в себя:

- выбор примерной темы ВКР, уточнение темы с преподавателем - научным руководителем;
- сбор и предварительное изучение материала по теме;
- описание структуры работы в виде примерного содержания;
- углубленное изучение материала по теме, уточнение информации для расчетов, написание выпускной квалификационной работы и составление библиографии по теме, постоянно консультируясь с научным руководителем;
- оформление работы в соответствии с данными требованиями;
- получение отзыва от научного руководителя;
- подготовка материала презентации для членов Государственной экзаменационной комиссии и плана доклада;
- защита работы перед Государственной экзаменационной комиссией.

Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель. Руководитель выпускной квалификационной работы:

- выдает до начала производственной практики задание на выпускную квалификационную работу;
- в соответствии с темой выдает обучающему задание на практику для сбора материала;
- разрабатывает вместе с обучающимся календарный график выполнения работы, утверждаемый заведующим кафедрой;
- рекомендует обучающему литературу, справочные материалы и другие материалы по теме;
- проводит систематические консультации;
- проверяет выполнение работы (по частям и в целом);
- при необходимости после преддипломной практики вносит изменения в задание на выпускную квалификационную работу.

После выбора темы и ее согласования с научным руководителем обучающийся пишет заявление на имя заведующего кафедрой об её утверждении.

1.2.2 Подготовка к защите выпускной квалификационной работы

В процессе выполнения работы законченные разделы предоставляются на проверку научному руководителю. После чего ВКР в несброшюрованном виде представляется нормоконтролеру для проверки правильности ее оформления на соответствие требованиям Положения о требованиях к оформлению рефератов, отчетов по практике, контрольных, курсовых и выпускных квалификационных работ УрГЭУ(П7.5-000-2015).

Согласно установленному кафедрой расписанию до официальной защиты на кафедре Бизнес-информатики проводится открытая предварительная защита ВКР с целью проверки соответствия содержания и оформления ВКР установленным требованиям и принятия решения о допуске к официальной защите.

На предварительной защите желательно присутствие научного руководителя работы. В процессе защиты студент излагает суть работы и отвечает на вопросы. По итогам предварительной защиты принимается решение о степени готовности ВКР к защите и формулируются замечания, требующие устранения. При наличии существенных замечаний студент-выпускник должен доработать выпускную квалификационную работу.

Тексты ВКР, за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета и проверяются на объем заимствований. Порядок размещения текстов ВКР в ЭБС, проверки на объем заимствований, в том числе содержательного выявления неправомочных заимствований, устанавливается «Порядком размещения текстов ВКР в электронно-библиотечной системе УрГЭУ и проверки на объем заимствования» Перед процедурой размещения студент должен написать аннотацию на ВКР и заполнить разрешение на размещение ВКР в ЭБС Университета.

Решение о допуске ВКР к защите принимает заведующий кафедрой Бизнес-информатики (с соответствующей отметкой на титульном листе работы) на основании представленных документов (оформленного текста работы, отзыва руководителя), с учетом результатов предварительной защиты ВКР на кафедре бизнес-информатики.

Если заведующий кафедрой не сочтет возможным допустить работу к защите, вопрос о допуске решается на заседании кафедры с участием руководителя и автора работы. Если работа была представлена позже установленных сроков, но не позднее даты защиты ВКР, то она может быть допущена к защите при наличии уважительных причин, подтвержденных документально.

В ГЭК за 2 календарных дня до защиты ВКР представляются:

на бумажном носителе:

- оформленная в соответствии с требованиями, напечатанная и переплетенная рукопись работы с отметкой заведующего кафедрой о допуске к защите (1 экз.);
- отзыв руководителя ВКР (1 экз.);
- справка о публикации;
- отчет о проверке в системе «Антиплагиат».

на электронном носителе:

- текст ВКР в формате MS Word;
- все разработанные электронные материалы;
- презентационные материалы для защиты ВКР (12-14 слайдов);
- реферат (аннотация).

1.2.3 Защита выпускной квалификационной работы

Защита ВКР проводится на заседании ГЭК согласно регламенту проведения государственных аттестационных испытаний.

После окончания защиты проводится закрытое заседание ГЭК, на котором определяются итоговые оценки по 4 - балльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

II. Критерии оценки содержания, качества подготовки и защиты выпускной квалификационной работы

Общую оценку за выпускную квалификационную работу и процедуру защиты члены государственной экзаменационной комиссии выставляют коллегиально с учетом ***содержания ВКР и процедуры защиты. При этом оценивается соответствие:***

- содержания работы заявленной теме;
- глубины раскрытия темы ВКР значимости проблемы исследования;
- оформления работы требованиям ГОСТ;
- результатов обучения требованиям, предусмотренным ФГОС ВО.

Оценки выпускным квалификационным работам даются членами экзаменационной комиссии после закрытого обсуждения и объявляются обучающимся в тот же день после подписания соответствующего протокола заседания комиссии.

Критерии оценки содержания, качества подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по ОПОП - программам бакалавриата

Критерий оценки	Оценка «отлично»	Оценка «хорошо»	Оценка «удовлетворительно»
1. Актуальность выбранной темы, обоснованность значимости проблемы для объекта исследования	В работе четко обоснована актуальность темы ВКР с точки зрения значимости проблемы исследования. Формулировки точные и аргументированные.	В работе недостаточно полно обоснована актуальность темы ВКР и значимость проблемы исследования. Допускаются отдельные недочеты в формулировках.	Актуальность темы ВКР обоснована не точно. Значимость проблемы исследования сформулирована фрагментарно.
2. Теоретическая и практическая значимость исследования;	В работе обоснована теоретическая значимость исследования, отражена его связь с задачами профессиональной деятельности . Работа содержит рекомендации по использованию результатов проведенного исследования на практике	В работе не четко обоснована теоретическая значимость исследования, отражена связь исследования с задачами профессиональной деятельности. Работа содержит элементы рекомендаций по использованию результатов проведенного исследования на практике	В работе не обоснована теоретическая значимость исследования, связь исследования с задачами профессиональной деятельности не четко определена.
3. Четкость формулировок цели и задач исследования, методическая грамотность	Цель и задачи исследования грамотно сформулированы, структура работы им полностью соответствует. Правильно выбраны и применены необходимые методы исследования.	Цель и задачи грамотно сформулированы, структура работы в основном им соответствуют. Имеются не значительные ошибки в выборе и/или применении методов исследования.	Цель и задачи сформулированы недостаточно четко, слабо связаны со структурой работы. Имеются грубые ошибки в выборе и/или применении методов исследования.
4. Логичность изложения материала. Наличие аргументированных выводов по результатам работы, их соответствие целевым установкам	В работе имеется четкая структура, внутреннее единство и композиционная целостность, логическая последовательность изложения материала. Сделаны аргументированные выводы по результатам работы, они соответствуют целевым установкам.	Материал изложен логично и последовательно, но имеются недочеты в структуре работы. Сделаны выводы по результатам работы, но они не всегда аргументированы. Выводы в основном соответствуют целевым установкам.	В работе отсутствует внутреннее единство, имеются нарушения в логике и последовательности изложения материала. Выводы поверхностные, не всегда соответствуют целевым установкам
5.Наличие обоснованных предложений по	В работе содержатся самостоятельно	В работе сформулированы предложения по	Рекомендации по совершенствованию

совершенствованию деятельности организации, изложение своего видения перспектив дальнейшего исследования проблемы	сформулированные предложения по совершенствованию деятельности в организации, имеются обоснования, намечены пути дальнейшего исследования темы. (Возможно наличия акта внедрения)	совершенствованию деятельности организации, однако обоснования выполнены не достаточно корректно. Видение перспектив дальнейших исследований не структурированное.	деятельности организации носят формальный характер. Видение перспектив дальнейших исследований отсутствует.
6. Уровень языковой и стилистической грамотности.	Высокий уровень языковой и стилистической грамотности. В работе отсутствуют речевые и орфографические ошибки. Автор свободно владеет деловым стилем речи	В работе допущены некоторые стилистические и речевые погрешности, при этом автор хорошо владеет деловым стилем речи	Недостаточное владение деловым стилем речи В работе имеются различного рода ошибки, опечатки исправлены не полностью.
7. Качество оформления работы	Работа оформлена в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к ВКР,.	Имеются не значительные недочеты в оформлении	Много недочетов в оформлении.
8. Качество презентационных материалов и устного выступления	Лаконичный и содержательный доклад отражающий основные положения и результаты исследования. Соблюдение установленного регламента. Ясные и четкие ответы на задаваемые вопросы и высказываемые замечания. Свободная ориентация в теме	Недостаточное освещение проблем исследования, некоторые сложности в формулировке главных выводов. Нарушение временного регламента незначительное. Ясные и четкие ответы на задаваемые вопросы и высказываемые замечания. Свободная ориентация в теме.	Доклад не дает представления о содержании и результатах исследования. Несоблюдение временного регламента. Затруднения в ответах на вопросы, неточные формулировки.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если:

· аппарат исследования не продуман или отсутствует его описание;

· неудачно сформулированы цель и задачи, выводы носят декларативный характер;

· в работе не обоснована актуальность проблемы;

· работа не носит самостоятельного исследовательского характера; не содержит анализа и практического разбора деятельности предприятия (организации); не имеет выводов и рекомендаций; не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры;

· работа имеет вид компиляции из немногочисленных источников без оформления ссылок на них или полностью заимствована;

· в заключительной части не отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику;

· неумение анализировать научные источники, делать необходимые выводы, поверхностное знакомство со специальной литературой; минимальный библиографический список;

· студент на защите не может аргументировать выводы, затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме либо допускает существенные ошибки;

· в отзыве научного руководителя имеются существенные критические замечания;

· оформление не соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР;

· к защите не подготовлены презентационные материалы.

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПЕРЕЧЕНЬ ТИПОВЫХ ВОПРОСОВ, ЗАДАВАЕМЫХ ПРИ ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ ВЫПУКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

1. Электронный документооборот. Системы электронного документооборота бизнеса.
2. Основы бизнес аналитики. Классификация бизнес – процессов.
3. Понятие и сущность электронного бизнеса. Типы электронного бизнеса.
4. Интеллектуальный анализ данных. Нечеткая логика
5. Понятие и сущность web-сервиса. Типы и виды web-сервисов.
6. Интеллектуальный анализ данных. Нейронные сети.
7. Основы бизнес - аналитики. Классификация бизнес – процессов.
8. Интеллектуальный анализ данных. Получение и подготовка данных.
9. Современные концепции управления ИТ – инфраструктурой. Методология Microsoft.
10. Системная динамика: базовые элементы и инструментальные средства реализации.
11. Роль ИТ - стратегии и ИТ- архитектуры в совершенствовании бизнес-процессов.
12. Интеллектуальный анализ данных. Классификации.
13. Понятия «ИТ-менеджмент» и «ИТ-сервис». Основные характеристики ИТ-сервисов.
14. Имитационное моделирование. Инструментальные средства реализации.
15. История развития сайтостроения. Генезис типологии сайтов.
16. Интеллектуальный анализ данных. Выявление ассоциаций и исключений.
17. История и перспективы развития Интернет. «Интернет - вещей».
18. Понятие ассоциативного анализа. Типовые задачи, решаемые методом ассоциативного анализа.
19. Поисковые сервисы. Основные компоненты поисковых сервисов.
20. Business Intelligence. Многомерная агрегация и размещение данных в хранилища.
21. Поисковые системы. Язык поиска поисковой системы Google.
22. Инструменты Business Intelligence. Ведущие вендоры на мировом рынках.
23. Электронные сервисы для организации и сопровождения малого и среднего бизнеса.
24. Инструменты Business Intelligence. SAP.
25. Облачные сервисы, как предприятия электронного бизнеса. Ключевые показатели хозяйственной деятельности.
26. Интеллектуальные методы анализа данных. Логистическая регрессия.
27. Архитектура web-приложений и ее реализация в CMS системах.
28. Business Intelligence. Средства и поколение Business Intelligence.

29. Понятие базы данных. Современные программные среды реализации систем управления базами данных.
30. Хранилища данных. Принципы организации хранилища данных.
31. Информационные системы управления организацией. Сравнительный анализ для организаций малого, среднего и крупного бизнеса.
32. Интеллектуальные методы анализа данных. Анализ последовательностей.
33. Организация взаимодействия с потребителем продуктов и услуг электронного предприятия. CRM-система электронного предприятия
34. Интеллектуальные методы анализа данных. Кластерный анализ.
35. Организация поддержки ИТ – сервисов (Service Support).
36. Интеллектуальные методы анализа данных. Ассоциативный анализ.
37. Поисковые сервисы, как электронные предприятия. Компания Yandex.
38. Основные парадигмы бизнес-моделирования. Агентное моделирование.
39. Технологии ECM - системы управления корпоративным контентом предприятия.
40. Основные парадигмы бизнес-моделирования. Дискретно-событийное моделирование.
41. SEO-анализ. Основные методы продвижения сайтов в сети интернет. Привести характеристику одного из методов.
42. Технология Data Mining. Поиск скрытых зависимостей.
43. ITIL — основная концепция управления ИТ – службами.
44. Интеллектуальный анализ данных. Деревья решений.
45. Принципы управления контентом и данными Web-сайта. Примеры CMS –систем.
46. Интеллектуальный анализ данных. Регрессия и временные ряды.
47. Электронные платежные системы. Сущность и особенности электронных денег.
48. Технологии обработки данных. OLAP-кубы.
49. Представительство предприятия в Интернете: методы построения. Облачные сервисы.
50. Многомерное представление данных. Инструментальные технологии реализации.
51. SMM. Подключение плагинов социальных сетей к сайту.
52. Форма обратной связи на сайте.
53. Bootstrap. Адаптивный сайт.
54. Подключение и использование JavaScript библиотек на сайте.
55. Подключение и использование php библиотек на сайте.
56. AJAX. Живой сайт.
57. Бизнес логика в разработке информационных систем.
58. Декларативное и императивное программирование.
59. Клиентское программно-техническое обеспечение информационной системы. Состав и особенности.

60. Серверное программно-техническое обеспечение информационной системы. Состав и особенности.

IV. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.

1. Резник, С. Д. Введение в экономику : Учебное пособие / Пензенский государственный университет архитектуры и строительства. - 3-е изд., стереотип. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 236 с. - ISBN 978-5-16-015242-4. - Текст : непосредственный. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=396448 (дата обращения:).
2. Беляев В.И., Бутакова М.М., Соколова О.Н. Выпускная квалификационная работа бакалавра: методы и организация исследований, оформление и защита : Учебное пособие / Беляев В.И. - Москва : КноРус, 2021. - 160 с. - ISBN 978-5-406-03142-1. - Текст. Электронный. - URL: https://book.ru/book/936315 (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.
3. Умнов, В. А. Рекомендации по подготовке и защите выпускной квалификационной работы : Учебное пособие / Российский государственный гуманитарный университет. - 1-е изд. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 46 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-109938-4. - Текст. Электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1850691 (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.
4. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : Учебное пособие / Белорусский государственный университет. - 5-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2020. - 282 с. - (ВО - Бакалавриат). - ISBN 978-5-394-03684-2. - Текст. Электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1093235 (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.
5. Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта : учебное пособие / Ю. Н. Новиков. - Изд. 3-е, стер. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2018. - 31 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2267-8. - Текст : непосредственный.
6. Фомин, Е. В. Выпускная квалификационная работа бакалавра : Учебно-методическая литература / Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова, Северодвинский ф-л. - 1-е изд. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 161 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106904-2. - Текст. Электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/979291 (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.

1. Видревич, М. Б. Организация научных исследований : учебное пособие / М. Б. Видревич, И. В. Первухина ; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Урал. гос. экон. ун-т. - 2-е изд., испр. и доп. - Екатеринбург : Издательство УрГЭУ, 2022. - 120 с. - Текст : непосредственный. - URL: http://lib.wbstatic.usue.ru/resource/limit/ump/22/p494487.pdf (дата обращения: 20.07.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Андреев, Ю. А. Научные исследования при выполнении магистерских выпускных квалификационных работ : Учебное пособие / Сибирская пожарно-спасательная академия. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2020. - 146 с. - (ВО - Магистратура). - Текст. Электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1202011 (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.
3. Выпускная квалификационная работа : методические рекомендации. - Кемерово : КемГУ, 2018. - 78 с. - Текст. Электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/107709 (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.
4. Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник для бакалавриата и магистратуры : для студентов вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов ; С.-Петерб. гос.

экон. ун-т. - Москва : Юрайт, 2017. - 290 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-00421-2. - Текст : непосредственный.
5. Платонова, Н. А. Основы дипломного проектирования : Учебно-методическая литература / Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации ; Российский государственный социальный университет. - 2-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2016. - 272 с. - (ВО - Бакалавриат). - ISBN 978-5-394-01991-3. - Текст. Электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1091852 (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.
6. Резник, С. Д. Экономика: бакалаврская работа : Учебное пособие / Пензенский государственный университет архитектуры и строительства. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016. - 222 с. - (ВО - Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011293-0. - Текст. Электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/518965 (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.
7. Криштафович, В. И. Выпускная квалификационная работа бакалавра (направление "Товароведение") : Учебное пособие / Университет кооперации. - 1-е изд. - Москва : Издательство "Магистр", 2015. - 192 с. - (ВО - Бакалавриат). - ISBN 978-5-9776-0363-8. - Текст. Электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/504899 (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.
8. Криштафович, В. И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров. Методические рекомендации по подготовке и защите выпускной квалификационной работы : Учебное пособие / Университет кооперации ; Университет кооперации. - 2-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2012. - 184 с. - (ВО - Бакалавриат). - ISBN 978-5-394-01737-7. - Текст. Электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/430520 (дата обращения: 27.01.2022). - Режим доступа: по подписке.

V. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии 30.09.2023.

Astra Linux Common Edition. Договор № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Microsoft Office 2016.Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020 Срок действия лицензии 30.09.2023.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Libre Office. Лицензия GNU LGPL. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

IBM SPSS Statistics Base Edition Edition Campus Value Unit Term License Subscription and Support 12 Month.Договор № 162/223-ПО/2020 от 08.12.2020. Срок действия 28.02.2022.

Microsoft Dynamics CRM. Соглашение от 23.08.2016.

Microsoft Visual Studio Community. Лицензия для образовательных учреждений. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Microsoft SQL Server Express. Лицензия для образовательных учреждений. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Directum RX.Соглашение № 21-1208 от 31.08.2021. Срок действия лицензии 31.08.2022.

MySQL Community Server. Стандартная общественная лицензия GNU (GPL). Срок действия лицензии - без ограничения срока.

AnyLogic Personal Learning Edition. Free permanent license. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

fuzzyTECH. fuzzyTECH in demo mode for free. .

Язык программирования R.Лицензия GNU GPL 2.Срок действия лицензии - без ограничения срока.

R Studio (среда для языка программирования R).Лицензия GNU Affero General Public License v3.Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Язык программирования Python.Python Software Foundation License (PSFL). Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Архиватор 7-Zip. Лицензия GNU LGPLv2.1 + with unRAR restriction / LZMA SDK in the public domain. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Deductor Academic. Лицензия Deductor Academic. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

GRETL. Лицензия GNU GPLv3.Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Notepad++. Лицензия GNU General Public License. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Справочно-правовая система Консультант +. Договор № 163/223-У/2020 от 14.12.2020. Срок действия лицензии до 31.12.2021

Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии -без ограничения срока

VI.ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уральский государственный экономический университет»

(УрГЭУ)

Департамент, институт _____

Направление подготовки, _____

Направленность (профиль) _____

Кафедра_____

Группа_____

Квалификация (степень)

«*Утверждаю*»

Зав. кафедрой_____

«_____» _____ 20 ___г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Студенту_____

(Фамилия, имя, отчество)

Руководитель_____

(Фамилия, имя, отчество, место работы, должность)

Тема выпускной квалификационной работы_____
По чьей заявке выполняется работа_____

Название организации, дата, № заявки / инициативная

Целевая установка_____
План работы и сроки выполнения_____
Срок сдачи студентом законченной работы_____
Руководитель выпускной квалификационной работы_____(подпись)
Задание принял к исполнению_____(подпись)

ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЯ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Отзыв научного руководителя о рекомендации к защите
« __ »_____ 20_____г. _____

Приложение Б

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ

1. Особенности разработки и продвижения интернет-магазина
2. Исследование возможности применения методов кластеризации при разработке скоринговых моделей
3. Разработка и продвижение сайта по оказанию образовательных услуг
4. Разработка скоринговой оценки заемщиков на примере кредитных историй банка
5. Технология ассоциативного анализа на примере биржевых рынков
6. Компаративный анализ современных BI инструментов на основе данных социальных сетей
7. Разработка модели и методики продвижения бизнеса (сайта) в сети интернет
8. Анализ лояльности посетителей на примере городского портала
9. Анализ эскалируемых обращений в call-центр с применением OLAP-технологий в цифровом бизнесе
10. Методика рейтингования массовых открытых онлайн-курсов методами теории нечетких множеств в цифровой среде
11. Совершенствование процесса взаимодействия с клиентами компании с помощью веб-технологий в цифровом бизнесе
12. Оптимизация деятельности call-центра на основе методов математического моделирования
13. Разработка сервиса для оптового интернет-магазина в условиях цифровизации
14. Создание мобильного приложения для интернет-магазина
15. Разработка модели и методики рекламной кампании на YouTube в цифровом бизнесе
16. Управление транспортными потоками в программной среде AnyLogic
17. Применение интеллектуального анализа данных для бизнес-процессов организации в цифровой экономике
18. Анализ эффективности стратегий поискового продвижения сайтов
19. Совершенствование управления складскими запасами на предприятии в среде AnyLogic
20. Разработка алгоритма формирования команд на основе социально-сетевого анализа
21. Применение методов интеллектуального анализа данных в экономических исследованиях в условиях цифровой экономики
22. Разработка и внедрение программных модулей в 1С на предприятии
23. Применение методов Data Mining в поведенческом скоринге
24. Моделирование оптимального размещения объектов в городе методами кластерного анализа
25. Разработка автоматизированной системы оценки влияния факторов в деятельности организации
26. Разработка технологии оптимизации структуры веб-сайта на основе анализа лояльности пользователей

27. Технологии обработки открытых данных в цифровизации муниципалитетов
28. Разработка интеллектуального сервиса «стены ВКонтакте»
29. Оценка качества банковских услуг в коммерческом банке с использованием технологий нечеткого управления
30. Разработка модуля межсервисного взаимодействия для мультитранспоротных перевозок
31. Разработка нечеткой модели оценки качества высшего образования
32. Цифровизация учета рабочего времени сотрудников компании
33. Интеллектуальная аналитика ремонта и обслуживания компьютерной техники компании
34. Оптимизация бизнес процессов отдела документационного обеспечения
35. Модель влияния работы службы поддержки на лояльность клиентов
36. Разработка методики экспертной оценки цифрового индекса троллинга в социальных сетях
37. Методы управления и анализа данных в компании
38. Интеллектуальный анализ факторов успеваемости студентов вуза
39. Цифровые технологии анализа поведения потребителей компании в сфере маркетинга
40. Алгоритм gradient boosting: инструмент технологии машинного обучения
41. Модель нечеткого экспертного оценивания популярности направлений бакалавриата среди иностранных студентов вузов
42. Алгоритм Support vector machine: инструмент технологии машинного обучения
43. Аналитика результатов коммерческой деятельности компании
44. Интерактивная аналитика физического состояния студентов
45. Интеллектуальный анализ продаж на предприятии
46. Разработка решений для коллегиальных органов крупных компаний в рамках документооборота WSS Docs
47. Проектирование и разработка модуля системы управления закупками
48. Анализ сервисов мобильного банка в качестве маркетингового инструмента управления лояльностью пользователей
49. Разработка имитационной модели кассового обслуживания магазина одежды
50. Технология продвижения клиентского сервиса в сети Интернет
51. Компаративный анализ алгоритмов машинного обучения на данных социально-экономических процессов
52. Визуализация данных на основе BI-платформ
53. Цифровые технологии анализа деятельности по учету лекарственных препаратов
54. Модели создания и сопровождения сайта организации
55. Аналитическая оценка аварийности жилищного фонда
56. Модели каузальности связей лояльности клиентов
57. Построение модели продвижения бизнеса в сети интернет
58. Разработка интерактивной отчетности на основе информационного поля компании

59. Продвижение личного блога в социальных сетях
60. Интерактивная аналитика продаж торгового предприятия
61. Разработка автоматизированной системы учета продаж
62. Интелектуальный анализ наукометрических показателей
63. Алгоритм Random Forest: инструмент технологии машинного обучения
64. Разработка информационной системы управления запасами для строительной фирмы
65. Компаративный анализ алгоритмов машинного обучения на основе данных социально-экономических процессов
66. Технологии создания и модели сопровождения сайта организации
67. Бизнес-аналитика аварийности жилищного фонда
68. Построение модели и технологии продвижения бизнеса в сети интернет
69. Методика индивидуальной интеллектуальной оценки спортсмена
70. Интеллектуализация бизнес - процессов digital - агентства
71. Бизнес-аналитика деятельности организаций общественного питания
72. Разработка панели мониторинга продаж во временных интервалах
73. Бизнес-аналитика продаж торгового предприятия
74. Разработка интеллектуальной системы учета продаж
75. Интеллектуальная аналитика сбыта торговой компании
76. Инструмент технологии машинного обучения: алгоритм Random Forest
77. Технология разработки и продвижения интернет-магазина с использованием средств Web-аналитики
78. Технология визуализации данных с помощью сервисов бизнес-аналитики
79. Инструментальные средства наукометрического анализа
80. Модели и технологии оценки каузальности лояльности клиентов онлайн сервисов
81. Разработка методики индивидуальной статистической оценки спортсмена
82. Разработка дашбордов на основе данных компании-ритейлера
83. Интеллектуальный анализ наукометрических показателей вуза
84. Модуль информационной системы управления запасами строительной фирмы
85. Модель определения предикторов продвижения университета в академических рейтингах
86. Инструментальные средства бизнес-аналитики для визуализации данных о человеческих ресурсах
87. Автоматизация бизнес-процессов digital-агентства
88. Технология создания дашбордов на основе данных компании в среде Power BI
89. Классификация тёмных паттернов в интерфейсах приложений
90. Выполнение ETL-процесса обработки данных с использованием Power Query
91. Компаративный анализ технологий создания интернет-магазина
92. Рекомендательные модели и алгоритмы музыкальных сервисов

93. Обработка и анализ данных об абитуриентах УрГЭУ инструментальными средствами BI-платформ
94. Технология оценки использования темных паттернов в приложениях различными компаниями
95. Бизнес-аналитика деятельности медицинского центра
96. Технология создания онлайн-курсов и занятий с использованием программы Jalinga и продвижение их в социальной сети
97. Компаративный анализ средств бизнес-аналитики
98. Моделирование коммерческой деятельности компании с использованием BI-платформ
99. Проектирование бизнес-процессов отдела поставок компании с использованием облачных сервисов
100. Моделирование продвижения канала на YouTube
101. Моделирование деятельности ресторана паназиатской кухни с использованием интеллектуального анализа данных
102. Модель взаимодействия с клиентами с помощью CRM-системы в малом бизнесе
103. Улучшение скоринговой модели на основе данных о клиентах финансовой организации
104. Компаративный анализ наукометрических показателей вузов Свердловской области
105. Технологии бизнес-аналитики в деятельности организации
106. Методика прогнозирования продаж в FMCG
107. Построение дашбордов на основе данных Федеральной налоговой службы
108. Разработка модели заявок на получения грантов
109. Исследование поведенческих алгоритмов социальных сетей
110. Исследование поведения пользователей социальных сетей
111. Изучение и анализ алгоритмов социальных сетей
112. Генерация изображений лиц при помощи глубоких сверточных генеративно-состязательных сетей
113. Разработка подсистемы автоматизированной загрузки собственников в составе АИС ООО "ЕРЦ" средствами VBA и SQL
114. Моделирование бизнес-процессов компьютерного клуба
115. Power Query: ETL-процесс обработки данных из различных источников
116. Создание телеграмм бота для мониторинга и интеллектуального анализа покупок
117. Модели рефлексивного управления информационными потоками

Приложение В

Типовое содержание выпускной квалификационной работы

Тема: «*Применение экспертных методов в задаче оценки программных средств автоматизации бухгалтерского учета*»

Список сокращений

Введение

1 Теоретические аспекты экспертной оценки программных средств автоматизации бухгалтерского учета

1.1 Сущность автоматизации бухгалтерского учета

1.2 Обзор программных средств автоматизации бухгалтерского учета

1.3 Анализ экспертных методов оценки

2 Технология проведения экспертной оценки

2.1 Описание метода анализа иерархий

2.2 Описание нечеткого метода анализа иерархий

2.3 Описание метода рандомизированных сводных показателей

3 Реализация экспертной оценки программных средств автоматизации бухгалтерского учета

3.1 Выбор критериев оценки программных средств автоматизации бухгалтерского учета на основе анкетирования

3.2 Результаты проведения экспертной оценки программных средств автоматизации бухгалтерского учета

3.3 Анализ результатов использования экспертных методов

Заключение

Список использованных источников

Приложение А

Приложение Б