Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.04.2025 17:02:33
Уникальный программный ключ:
6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

09.03.02 Информационные системы и технологии
профиль «Разработка IT-продуктов и информационных систем»
квалификация бакалавр, форма обучения очная

Барская Г.Б. Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы. Для обучающихся по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Разработка IT-продуктов и информационных систем», форма обучения очная. Тюмень, 2022.

© Тюменский государственный университет, 2022.
© Барская Г.Б., 2022.

1. Цели итоговой государственной аттестации

Итоговая государственная аттестация позволяет оценить уровень подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и готовность к основным видам профессиональной деятельности, соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Итоговая государственная аттестация студентов направления 09.03.02 Информационные системы и технологии (бакалавриат) проводится в форме защиты ВКР.

В процессе подготовки к государственной итоговой аттестации значимая роль принадлежит самостоятельной работе, которая выполняет следующие функции: способствует усвоению и систематизации теоретических знаний, формированию профессиональных умений и навыков, обеспечивает формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций будущего специалиста;

Цель – совершенствовать способность к самоорганизации и саморазвитию для разработки и реализации проектов на основе определения задач, выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и возможности внедрения результатов научных исследований в профессиональную деятельность.

2. Задачи государственной итоговой аттестации

Задачи ВКР:

- сформировать умение выстраивать логику исследовательского поиска или инженерного проекта;
- научить формулировать проблему, тему, разработать цель и задачи исследования (проекта);
- дать навыки определения этапов и средств поиска оптимальных решений;
- обеспечить развитие исследовательской компетентности обучающихся.

В результате выполнения ВКР обучающиеся должны

Знать:

- возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств;
- методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования;
- принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения;
- типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения;
- методологии и технологии проектирования и использования баз данных;
- языки формализации функциональных спецификаций;
- методы и приемы формализации задач.

Уметь:

- проводить анализ исполнения требований;
- вырабатывать варианты реализации требований;
- выбирать средства реализации требований к программному обеспечению;
- проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений;
- использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения;
- применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов;
- осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.

3. Форма проведения государственной итоговой аттестация

Защита Выпускной квалификационной работы.

Цель выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР) – систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний в профессиональной деятельности, а также практических умений и навыков при решении конкретных профессиональных задач.

ВКР выполняется обучающимся самостоятельно на базе полученных в процессе освоения образовательной программы теоретических знаний, практических умений и навыков. ВКР обычно основывается на результатах, полученных обучающимся в ходе прохождения проектно-технологической практики.

Основные этапы выполнения ВКР:

- подготовка проекта ВКР - формулировка рабочей гипотезы, выделение проблемы;
- подготовка первого варианта ВКР;
- доработка, подготовка итогового варианта ВКР;
- проверка на объем заимствования;
- представление итогового варианта ВКР вместе с отзывом руководителя заведующему кафедрой;
- защита ВКР.

4. Общие требования к проведению государственной итоговой аттестации

4.1. Требования к проведению государственного экзамена

Не предусмотрен учебным планом.

4.2. Требования к процедуре защиты выпускной квалификационной работы

К защите ВКР допускаются студенты, освоившие полный курс обучения по направлению «Информационные системы и технологии» в соответствии с утвержденным учебным планом и успешно прошедшую процедуру предварительной защиты.

В ходе предзащиты проверяется соответствие темы, представленной ВКР - теме, утвержденной приказом, обсуждается соответствие содержания работы утвержденной теме, корректность представления данных и выводов, правильность оформления и другие вопросы, определяющие достаточность и состоятельность выполненной работы.

Защита выпускной квалификационной работы проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса высшего учебного заведения, и представляет заключительный этап аттестации выпускников на соответствие требованиям ФГОС ВО.

Не позднее, чем за 7 дней до защиты, студент должен сдать на кафедру ВКР, а также отзыв руководителя и справку о проверке на объём заимствований. ВКР бакалавра должна содержать не менее 60% оригинального текста. Заключительная проверка ВКР в Системе проводится не позднее, чем за 10 дней до защиты в ГЭК.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее 2/3 членов от полного списочного состава комиссии, утвержденного руководством ВУЗа.

Секретарь ГЭК представляет выпускника, отмечает своевременность представления выпускной квалификационной работы, наличие подписанных отзывов руководителя и рецензента. Далее слово предоставляется выпускнику для сообщения. Иллюстративный материал, используемый докладчиком, устанавливается учебным заведением по согласованию с ГЭК.

После доклада (7-10 минут, определяемые регламентом работы ГЭК) выпускнику могут быть заданы вопросы всеми присутствующими на заседании. Руководитель и рецензент выступают с отзывами, в которых оценивается выпускная квалификационная работа и уровень соответствия: подготовленности выпускника требованиям ФГОС ВО по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии», проверяемым при защите выпускной работы. Затем выпускнику предоставляется возможность ответить на высказанные ими замечания или вопросы.

Решение по оценке выпускной квалификационной работы и установлению уровня соответствия профессиональной подготовки выпускника требованиям ФГОС, проверяемым при защите, ГЭК обсуждает на закрытом заседании (по решению ГЭК обсуждение может проходить в присутствии руководителей и рецензентов дипломных работ), основываясь на докладе студента и представленном иллюстративном материале, ознакомившись с рукописью выпускной квалификационной работы, заслушав отзывы руководителя и рецензента, и ответы студента на вопросы и замечания.

Результаты определяются открытым голосованием членов ГЭК и заносятся в соответствующий протокол. Положительное решение ГЭК является основанием для присвоения выпускнику квалификации (степени) «бакалавр» и выдачи ему соответствующего диплома о высшем образовании.

5. Оценочные критерии выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа по направлению должна быть представлена в форме рукописи. Окончательная доработка и оформление ВКР студентом осуществляется на преддипломной практике. С целью успешного выполнения ВКР научным руководителем, совместно с выпускником, составляется тематический план самостоятельной работы бакалавра по подготовке и написанию ВКР с указанием этапов и примерных сроков.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. ВКР соответствует видам и задачам профессиональной деятельности выпускника.

Требования к ВКР, порядок ее выполнения, критерии оценки и методические рекомендации по ее выполнению определены в Положение о государственной итоговой (итоговой) аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Тюменский государственный университет» (приказ 7-1 от 10.01.2017).

Тексты ВКР проверяются на объём заимствования и размещаются на Образовательном портале ТюмГУ.

При защите ВКР выпускники должны, опираясь на полученные знания, умения и навыки, показать способность самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, излагать информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Основными качественными показателями оценивания ВКР являются:

- актуальность и обоснование выбора темы ВКР;
- логика работы, соответствия содержания ВКР и её темы;
- степень самостоятельности;
- достоверность и обоснованность выводов;
- качество оформления ВКР, четкость и грамотность изложения материала;
- качество доклада, наглядных материалов (презентации), умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам, глубина и правильность ответов на вопросы членов ГЭК и замечания рецензентов;
- список использованных источников, достаточность использования отечественной и зарубежной литературы;
- возможность внедрения.

Критерии успешности выполнения работы и ее оценки.

- степень понимания выпускником целей и задач выпускной квалификационной работы, ее актуальности, теоретической и практической значимости;
- качество выполнения работы: полнота и систематичность исследования, надежность и воспроизводимость результатов (включая статистические оценки), обоснованность выводов и заключений;
- качество оформления работы, в том числе: представление текстового, табличного и графического материала;
- качество доклада, в том числе: демонстрационные материалы, степень владения содержанием работы, способность защищать полученные результаты, содержательно отвечать на вопросы, участвовать в научной дискуссии.

Требования к устному докладу (презентации) обучающегося:

- логика построения доклада, грамотность речи, владение коммуникативными навыками;
- представление основных результатов, полученных в результате работы;
- качество использования информационных технологий в докладе;
- ответы на вопросы, замечания и рекомендации во время защиты материалов исследования.

Результаты защиты ВКР определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешную защиту ВКР.

Показатель оценивания ВКР	**Критерий**			
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Актуальность и обоснование выбора темы	Работа выполнена на актуальную тему и решает практическую задачу, соответствующую профилю направления подготовки	Работа выполнена на актуальную тему и решает практическую задачу	В работе не определены решаемые практические задачи	Тема работы неактуальна и не соответствует профилю направления подготовки
Логика работы, соответствие содержания и темы	Все разделы работы соответствуют теме, логически выстроена последовательность решения проблемы, решены все поставленные задачи	Все разделы работы соответствуют теме, определены задачи решения исследуемой проблематики, решены основные поставленные задачи	Разделы работы соответствуют теме работы, поставленные задачи не позволяют решить исследуемую проблему	Последовательность разделов работы выстроена нелогично, содержание не соответствует теме работы
Степень самостоятельности	Все поставленные руководителем ВКР задачи решены самостоятельно в полном объеме	Поставленные руководителем ВКР задачи решены самостоятельно с частичным его участием	Поставленные руководителем ВКР задачи решены самостоятельно со значительным его участием	Не решены поставленные руководителем задачи

Достоверность и обоснованность выводов	Выводы достоверны и обоснованы, подтверждены необходимыми расчетами, решены все поставленные задачи	Выводы достоверны и обоснованы, подтверждены необходимыми расчетами	Не все выводы подтверждены необходимыми расчетами	Выводы не обоснованы, не подтверждены расчетами
Качество оформления ВКР	Оформление ВКР (текстовой части и графической части) полностью соответствует требованиям нормативных документов	Оформление ВКР (текстовой части и графической части) имеет незначительные отклонения от требований нормативных документов	Оформление ВКР (текстовой части и графической части) имеет значительные отклонения от требований нормативных документов	Оформление ВКР (текстовой части и графической части) не соответствует требованиям нормативных документов
Качество доклада, наглядных материалов (презентации)	Качество доклада высокое, в докладе представлены все результаты, доклад выполнен с использованием компьютерных технологий в виде презентации	Качество доклада хорошее, в докладе представлены все результаты, доклад выполнен с использованием компьютерных технологий в виде презентации	Качество доклада удовлетворительное, в докладе представлены не все результаты, доклад выполнен с использованием компьютерных технологий в виде презентации	Качество доклада неудовлетворительное, в докладе не представлены результаты, доклад выполнен с использованием компьютерных технологий в виде презентации низкого качества
Список использованных источников	Использованные источники актуальны и соответствуют тематике работы, все источники использованы в работе	Использованные источники актуальны и соответствуют тематике работы, не все источники использованы в работе	Не все использованные источники актуальны и соответствуют тематике работы, не все источники использованы в работе	Использованные источники не актуальны и не все соответствуют тематике работы, не все источники использованы в работе
Возможность внедрения	Результаты ВКР представляют практическую значимость и ценность, могут быть использованы на предприятии и в учебном процессе	Результаты ВКР могут быть использованы на предприятии, в учебном процессе	Результаты ВКР соответствуют требованиям, предъявляемым к работам бакалавров и достаточны для защиты ВКР	Результаты ВКР не представляют значимость и ценность, не имеют возможность внедрения

6. Примерная структура ВКР:

- титульный лист
- содержание
- введение
- литературный обзор
- экспериментальная или расчётная часть
- обсуждение полученных результатов

- выводы
- список использованных источников
- приложения (не обязательно).

Примечание. Далеко не всегда может присутствовать в ВКР перечень условных сокращений. Как правило, он приводится в том случае, если в работе использованы малоизвестные сокращения и аббревиатуры. Причем, если они встречаются довольно редко, перечень не составляется, а расшифровка приводится прямо непосредственно после первого упоминания. Перечень печатается после содержания, перед введением двумя колонками: в левой (узкой) перечислены сокращения, справа (в более широкой) - их расшифровка.

Титульный лист

Титульный лист является первой страницей выпускной квалификационной работы и заполняется строго по образцу, приведенному на сайте университета, где содержаться следующие сведения:

Полное наименование министерства (прописными буквами);

Полное наименование учебного заведения и института (прописными буквами);

Направление (слово «направление» - прописными буквами, а название направления – строчными буквами в кавычках);

Кафедра (указывается кафедра, на которой выполняется выпускная квалификационная работа; оформляется прописными буквами);

Вид работы (ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА - прописными буквами);

Сведения об исполнителе (курс, Ф.И.О. – строчными буквами);

Наименование работы (оформляется прописными буквами, слово «тема» не пишется);

Сведения о научном руководителе (Ф.И.О., ученая степень, ученое звание – строчными буквами);

Местонахождение учебного заведения (Тюмень);

Год выполнения работы.

Содержание

Содержание отражает структуру выпускной квалификационной работы и помещается после листа согласования. Содержание включает в себя: введение, наименование всех глав (разделов), пунктов, подпунктов, заключение, список использованной литературы, приложения, с указанием номеров страниц, с которых они начинаются. Наименования глав не должны повторять название выпускной квалификационной работы, а заголовки пунктов – название глав.

Введение

Введение должно содержать оценку целесообразности темы выпускной работы, её взаимосвязь с современными проблемами. Должно быть обоснование актуальности, указание направления научных исследований, в рамках которого выполнена работа, степень новизны полученных результатов, их научной или практической значимости, связь данной работы с другими научно-исследовательскими задачами. Во введении формулируются цель и задачи исследования, указываются объект, предмет, метод и методология исследования, обосновывается структура работы.

Литературный обзор

Должен содержать критический анализ научных (литературных) источников и выводы из него.

Экспериментальная или расчётная часть

Эта часть содержит обоснование направления исследования, методы решения задач и их сравнительную оценку. Она включает подробное описание использованных приборов и

методик, использованных образцов, а также методов математической и статистической обработки или планирования эксперимента (если такие методы были использованы). В тех случаях, когда работа связана с повышенной опасностью для здоровья, необходимо привести соответствующие правила безопасности. В данном разделе выполняется описание полученных экспериментальных результатов, обосновывается необходимость проведения дополнительных исследований (если таковые необходимы).

Обсуждение полученных результатов

Этот раздел выпускной квалификационной работы содержит обсуждение воспроизводимости и надежности экспериментальных данных, нерешенные проблемы и дальнейшие перспективы.

Выводы

Раздел должен содержать краткие выводы по результатам исследований. Здесь должны быть подведены итоги теоретической и практической разработки темы выпускной квалификационной работы, сделаны выводы по решению поставленных во введении задач и сформулированы предложения и рекомендации по дальнейшему применению полученных результатов.

Список использованных источников

Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники и нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.

Оформляется в соответствии с существующими требованиями.

Приложения

Приложения оформляются как продолжение выпускной квалификационной работы на последующих её листах и располагаются в порядке появления на них ссылок в работы.

По содержанию приложения разнообразны. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, схемы. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова “ПРИЛОЖЕНИЕ”, прописными буквами. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова “ПРИЛОЖЕНИЕ” следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами. Если в документе одно приложение, оно обозначается “ПРИЛОЖЕНИЕ А”.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц. В приложения могут быть вынесены те материалы, которые не являются необходимыми при написании собственно работы: калибровочные графики, промежуточные таблицы обработки данных, тексты разработанных компьютерных программ и т.п.

Общие требования оформления выпускной квалификационной работы

Текст работы печатается на листах формата А4. Поля на листах: слева — 30 мм, справа – 10 мм, сверху – 20 мм, снизу – 20 мм. Рекомендуется использовать шрифт – Обычный, Times New Roman, размером – 14 пт., интервал не менее 1,5. Насыщенность букв и знаков должна быть ровной в пределах строки, страницы и всей выпускной квалификационной работы. Страница текста должна содержать 29 – 31 строку. Абзацный отступ равен 5 печатным знакам.

Каждая новая глава начинается с новой страницы. Это же правило относится и к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, списку использованных источников, приложениям.

Страницы выпускной квалификационной работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц выпускной квалификационной работы, но номер страницы на титульном листе не проставляют.

Наименования структурных элементов выпускной квалификационной работы, например, СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ и т. п., а также названия глав основной части, являющиеся заголовками, следует располагать в середине строки без точки и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

Заголовки пунктов и подпунктов следует начинать с абзацного отступа и печатать с прописной буквы вразрядку, не подчеркивая, без точки в конце. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Расстояние между заголовками структурных элементов выпускной квалификационной работы, разделами основной части и текстом должно быть не менее 1 интервала.

Пункты и подпункты основной части следует начинать с абзацного отступа.

Таблицы и рисунки даются в сплошной нумерации. Таблицы и рисунки размещаются внутри текста работы на листах, следующих за страницей, где в впервые дается ссылка на них. Все рисунки и таблицы должны иметь названия (заголовки). Использованные на рисунках условные обозначения должны быть пояснены в подрисуночных подписях. Заимствованные из работ других авторов рисунки и таблицы должны содержать после названия (заголовка) ссылку на источник этой информации.

Ссылки на литературу оформляются согласно существующим требованиям.

Требования к тексту работы

В работе не рекомендуется применять местоимение «я» и глаголы в первом лице. Мысли необходимо излагать так, чтобы было видно, где излагаются мысли автора работы, а где других авторов. При использовании в работе цитат необходимо точно воспроизводить цитируемый текст. Каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, библиографическое описание которого дается в соответствии с требованиями библиографических стандартов. Цитирование должно быть полным, без произвольного сокращения и без искажения мысли автора. В выпускной квалификационной работе рекомендуется использовать подстрочные ссылки (примечания). Они печатаются с абзацного отступа через один интервал, отделяются от основного текста сплошной чертой и нумеруются арабскими цифрами без скобки на каждой странице, начиная с цифры 1. На каждой следующей странице нумерацию ссылок начинают сначала. Знак ссылки, если примечание относится к отдельному слову, должен стоять непосредственно у этого слова. Если же он относится к предложению или группе предложений, то ставится после знака препинания в их конце, после них.

Библиографический список работы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка» и с учетом общих требований и правил составления библиографического описания ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая ссылка. Библиографическое описание».

Примеры оформления библиографического списка в ВКР:

Ссылки на монографии, учебники или учебные пособия одного или нескольких авторов

Пьянков И.В. Средняя Азия в античной географической традиции. Источниковедческий анализ. – М.: Издательская фирма «Восточная литература» РАН, 1997. – 343 с.

Дмитриев А.В. Конфликтология. – М.: Гардарики, 2000. – 320 с.

Турсунов А. Основания космологии: Критич. очерки. – М.: Мысль, 1979. – 237с. История социологии в Западной Европе и США: Учебник /Отв. ред. Г.В.Осипов. – М.: Норма-Инфра, 1999. – 576с.

Социология. Основы общей теории: Учебное пособие / Г.В.Осипов, Л.Н.Москвичева, А.В.Кабыща и др. / Под ред. Г.В.Осипова, Л.Н. Москвнчева. – М.: Аспект Пресс, 1996. – 461с.

Ссылки на статьи из журналов, газет и сборников

Пьянков И.В. Зороастр в истории Средней Азии: проблема места и времени // Вестник древней истории. – 1996. № 3. – С. 3-23.

Пьянков И.В. Древнейшие государственные образования Средней Азии. // Древние цивилизации Евразии. История и культура: Материалы Международной научной конференции. / РАН. Институт востоковедения. / Отв. ред. А.В.Седов. – М.: Издательская фирма «Восточная литература» РАН, 2001. – С. 334-348.

Pyankov I.V. Scythian Genealogical Legend in «Rustamiada». // Eran ud Aneran. / Ed. by M. Compareti, P. Raffetta, G. Scarcia. – Venezia: Libreria Editrice Cafoscarina, 2006. – P. 505-512.

Рукавишников Н.О. Социальная напряженность // Диалог. – 1990. № 8. – С. 32-45. Лефевр В.А. От психофизики к моделированию души // Вопросы философии. - 1990. № 7. - С. 25-31.

Райцын И. В окопах торговых войн //Деловой мир. - 1993. - 7 окт.

Ссылки на статьи из энциклопедии и словаря

Pyankov I.V. Cyropolis. // Encyclopaedia Iranica. – New York, 1993. – Vol. 6. Fasc. 5. – P. 514-515.

Бирюков А.А., Гастев Ю.А., Геллер Е.С. Моделирование // БСЭ. - 3-е изд. М., 1974. - Т. 16. - С. 393-395.

Диссертация // Советский энциклопедический словарь. М., 1985. - С. 396.

Ссылки на материалы конференций, съездов

Проблемы вузовского учебника: Тез. докл. Третья Всесоюз. науч. конф. – М.: МИСИ, 1988. – 156с.

Ссылки
на сборники Сборник
одного автора:

Философские проблемы современной науки / Сост. В.Н. Иващенко. – Киев: Радуга, 1989. – 165 с.

Сборники коллективов авторов:

Непрерывное образование как педагогическая система: Сб. науч. тр. / НИИ высшего образования / Отв. ред. Н.Н. Нечаев. – М.: НИИВО, 1995. – 156 с.

Ссылки на продолжающиеся издания

Сафронов ГЛ. Итоги, задачи и перспективы развития книжной торговли // Кн. торговля. Опыт, пробл., исслед. - 1981. - Вып. 8. - С. 3-17.

Ссылки на статьи из ежегодника

Народное образование и культура СССР в цифрах в 1985 г. М. 1986. С. 241 -255.

Ссылки на диссертации и авторефераты диссертаций

Пьянков И.В. Средняя Азия в античной географической традиции (источниковедческий анализ): Автореф. дис. … докт. истор. наук. Л., 1984. – 38 с.

Рудакова Ж.И. Управление организацией: согласование интересов и социальный конфликт: Дис канд. социол. наук. Новочеркасск. 1999. – 146 с.

Родионов И.Н. Государственная молодежная политика (Сущность, этапы, основные тенденции): 1980-1993 гг.: Автореф. дис канд. истор. наук. М., 1994. – 20 с.

Ссылки на депонированные работы

Котряхов Н.В. Теория и практика подготовки учителя единой трудовой школы 1 ступени к трудовому обучению и воспитанию учащихся // Рукопись деп. в ОЦНИ «Школа и педагогика МП и АПН СССР 27.10.86., № 265-86. – 26 с.

Ссылки на архивные источники

Государственный архив Российской Федерации. Ф. 9412. Оп. I. Д. 355. Л. 32.

Государственный архив Челябинской области. Ф. П-2 Оп.1 Д. 15.

Текущий архив Управления народного образования Свердловской области. Ф. 12. Оп. 1. Д. 7. Л. 13.

Ссылки на рецензии

Пьянков И.В. [Рец. на]: Daffina P. L'immigrazione dei Saka nella Drangiana. Roma, 1967 // Вестник древней истории. – 1969. № 4 – С. 169-174

Оформление иллюстраций

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все представленные иллюстрации должны быть ссылки в работе. Чертежи, графики, диаграммы, схемы, иллюстрации, помещаемые в тексте, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД). Допускается выполнение чертежей, графиков, диаграмм, схем посредством использования компьютерной печати. Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть наклеены на стандартные листы белой бумаги. Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Если рисунок один, то он обозначается "Рисунок 1". Слово "рисунок" и его наименование располагают посередине строки. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, Рисунок 1.1.

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.3. При ссылках на иллюстрации следует писать "... в соответствии с рисунком 2" при сквозной нумерации и "... в соответствии с рисунком 1.2" при нумерации в пределах раздела.

Оформление таблиц

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. При переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы, нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят. Таблицу следует располагать в тексте непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в тексте. При ссылке следует писать слово "таблица" с указанием ее номера. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово "Таблица" и номер ее указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово "Продолжение" и указывают номер таблицы, например: "Продолжение таблицы 1". При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над ее первой частью. Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом

случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае — боковик. Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами “То же”, а далее — кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Если в документе одна таблица, то она должна быть обозначена “Таблица 1” или “Таблица В.1”, если она приведена в приложении В. Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф — со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение.

В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Формулы и уравнения

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (х), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак “Х”. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Формулы в тексте следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всего отчета арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

Одну формулу обозначают — (1). Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например, формула (В.1).

Ссылки на порядковые номера формул дают в скобках. Пример − в формуле (1). Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например, (3.1). Порядок изложения в тексте математических уравнений такой же, как и формул. В тексте допускается выполнение формул и уравнений рукописным способом черными чернилами.

6.1. Оценочные материалы государственной итоговой аттестации

Государственная экзаменационная комиссия дает оценку сформированности у обучающегося всех компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности (в том числе способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности), используя оценочные средства (выпускная

квалификационная работа, отзыв руководителя, защита ВКР), либо посредством дополнительных вопросов студенту на защите ВКР.

6.1.1. Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Разработка онлайн-помощника для автошкол.
2. Разработка информационной системы методиста центра дополнительного профессионального образования.
3. Информационная система учета и анализа заказов на предприятии.
4. Информационная система учёта и обработки заявок на транспорт.
5. Разработка информационной системы поддержки деятельности провизора.
6. Разработка CRM-системы для агентства недвижимости.
7. Информационная система поддержки деятельности строительного эксперта.
8. Разработка программного приложения для автоматизированной рассылки документов.
9. Разработка информационной системы ведения договоров.
10. Разработка информационной системы заказа и бронирования туров.
11. Информационная система рекламного агентства по организации мероприятий.
12. Разработка сервиса управления продажами посредством Интернет-ботов.
13. Автоматизированное рабочее место менеджера фитнес-клуба.
14. Разработка информационной системы объектов недвижимости.
15. Информационная система учёта и поиска оптимального месторасположения рекламной конструкции.
16. Разработка Web- инструмента поддержки защиты интеллектуальной собственности граждан РФ.
17. Разработка сервиса автоматической публикации новостного контента на тематических сайтах.
18. Разработка системы автоматизации процессов управления рестораном с использованием технологий «Умный дом».
19. Автоматизированная система по учету и бронированию авторских экскурсий.
20. Информационная система учёта проката спортивного инвентаря.

7. Учебно-методическое обеспечение итоговой государственной аттестации

7.1. Литература:

1. Миронов, В. В. Выполнение и оформление выпускных квалификационных работ : учебное пособие / В. В. Миронов, Н. А. Подъякова. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 87 с. — ISBN 978-5-7782-2537-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/44760.html (дата обращения: 25.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7.2. Дополнительная литература

1. Кузнецов, И.Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления: учебно-методическое пособие / И.Н. Кузнецов. 9-е изд., перераб. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2020. – 204 с.- URL: https://znanium.com/catalog/product/1093240 (дата обращения: 25.05.2022). - Режим доступа: по подписке.
2. Боуш, Г. Д. Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах): учебник / Г. Д. Боуш, В. И. Разумов. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 210 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014583-9. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1048468 (дата обращения: 25.05. 2022). - Режим доступа: по подписке.

7.3. Интернет-ресурсы:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/
2. Национальный открытый университет «ИНТУИТ» http://www.intuit.ru/
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования http://fgosvo.ru/
4. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека он-лайн». - URL: http://biblioclub.ru
5. Электронно-библиотечная система издательства «Инфра». - URL: http://znanium.com.
6. eLIBRARY – Научная электронная библиотека (Москва). - URL: http://elibrary.ru
7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам URL: http://window.edu.ru/
8. Национальный открытый университет «ИНТУИТ» URL: http://www.intuit.ru/
9. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования URL: http://fgosvo.ru/

8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для подготовки отчета по ВКР в качестве информационных технологий используется программное обеспечение из пакета Microsoft Office.

Используются компьютерные обучающие системы (ЭБД, ЭБС, ЭБ), мультимедиа технологии, информационная образовательная среда.

Доступ к компьютерным обучающим системам осуществляется на основе договоров ТюмГУ с создателями через компьютерную сеть университета (ЭБД, ЭБС, ЭБ), либо через виртуальные читальные залы университета, в частности, читальный зал для преподавателей и аспирантов ИБЦ (ЭБД РГБ).

Дополнительно может использоваться специальное программное обеспечение, предоставляемое по договорам с ТюмГУ. Данное программное обеспечение отражается в плане работы и в тексте ВКР.

Аудитория для проведения процедуры защиты выпускной квалификационной работы оснащена техническими средствами обучения мультимедийным оборудованием (компьютер с доступом в Интернет, проектор, колонки) и доской (мультимедийной). Имеется оборудование для видео фиксации процедуры защиты (в том числе при дистанционном формате защиты).

Платформа Microsoft Teams для электронного обучения.