МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал)
Инженерно-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Директор Елабужского института КФУ
Мерзон Е.Е.
"___"_____20___ г.

Программа государственной итоговой аттестации

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б3.Г.02(Д)

Направление подготовки: 23.03.01 - Технология транспортных процессов
Профиль подготовки: Эксплуатация транспортных средств
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: заочное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2017
Автор(ы): Седов С.А.
Рецензент(ы): Левашов Михаил Григориевич

СОГЛАСОВАНО:
Председатель Учебно-методической комиссии Елабужского института КФУ: Михайлова И. П.
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 20__г.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Содержание

1. Компетенции, освоение которых проверяется выпускной квалификационной работой
2. Объем выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в зачетных единицах и часах
3. Цели, принципы, требования и этапы подготовки и защиты выпускной квалификационной работы
4. Примерные темы выпускных квалификационных работ
5. Критерии оценивания выпускных квалификационных работ
6. Нормативные документы, на основании которых разработана программа выпускной квалификационной работы
7. Литература
8. Методические рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы
9. Особенности подготовки и защиты выпускной квалификационной работы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу государственной итоговой аттестации разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Седов С.А. (Кафедра общей инженерной подготовки, Инженерно-технологический факультет), sedov1646@mail.ru

1. Компетенции, освоение которых проверяется выпускной квалификационной работой

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-2	способностью понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем
ОПК-3	способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем
ОПК-4	способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
ОПК-5	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-1	способностью к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-10	способностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг
ПК-11	способностью использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса
ПК-12	способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях
ПК-13	способностью быть в состоянии выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
ПК-2	способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов
ПК-3	способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе
ПК-4	способностью к организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта, разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом
ПК-5	способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования
ПК-6	способностью к организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов
ПК-7	способностью к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения
ПК-8	способностью управлять запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети
ПК-9	способностью определять параметры оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности

2. Объем выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в зачетных единицах и часах

Общая трудоемкость составляет 8 зачетных(ые) единиц(ы) на 288 часа(ов).

3. Цели, принципы, требования и этапы подготовки и защиты выпускной квалификационной работы

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (уровень бакалавриата) государственная итоговая аттестация (ГИА) подразумевает обязательную защиту выпускной квалификационной работы, тогда как сдача государственного экзамена предполагается только в случаях, если вуз включил такой экзамен в состав ГИА.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) по направлению 23.03.01 - это оформленный в виде текстового документа с приложением результат самостоятельного научного исследования студентом проблемы из области

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

будущей профессиональной деятельности.
'Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает технологию, организацию, планирование и управление технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, организацию на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, а также организацию системы взаимоотношений по обеспечению безопасности движения на транспорте'
(из ФГОС ВО по направлению 23.03.01 (бакалавриат)).
За все сведения, изложенные в выпускной работе, обоснованность (достоверность) выводов и защищаемых положений нравственную и юридическую ответственность несет непосредственно ее автор.
Практика показывает, что весь процесс написания и подготовки к защите студентами выпускных квалификационных работ состоит из ряда последовательных этапов:
1. Выбор темы.
2. Составление рабочего плана.
3. Подбор материала по теме исследования.
4. Изучение и анализ источников информации.
5. Написание работы; выполнение практической части.
6. Оформление работы и представление ее на выпускающую кафедру.
7. Разработка тезисов доклада и оформление презентации для защиты.
Перечисленные этапы не равнозначны по своей сложности и по количеству затрачиваемого времени на выполнение каждого этапа.

ВЫБОР ТЕМЫ

В первом полугодии выпускного курса каждый студент самостоятельно подходит на кафедру общей инженерной подготовки (ОИП) и пишет заявление установленного образца на имя директора Елабужского института КФУ с просьбой прикрепить его к научному руководителю для выполнения ВКР на выбранную тему. Студенту для этого следует предварительно согласовать с будущим научным руководителем свои намерения совместной работы и тему ВКР. Выбор темы производится из списка, предложенного выпускающей кафедрой.
О самом выборе темы: Тема ВКР выбирается таким образом, чтобы в процессе их выполнения студент мог выгодно продемонстрировать сформированность общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, готовность решать профессиональные задачи производственно-технологической, расчетно-проектной, экспериментально-исследовательской, организационно-управленческой деятельности.
Для многих студентов выбор темы бывает предопределен предшествующей учебной работой. Так, курсовая работа (или проект), выполненная качественно, может стать основой ВКР. Практически здесь существует два способа использования курсовой работы:
1) она становится одной из глав ВКР (чаще всего именно так она используется студентом);
2) ее структура с незначительными поправками проецируется на структуру ВКР, а содержание такой курсовой дополняется новыми материалами, обновляются, расширяются и редактируются, трансформируясь в главы выпускной квалификационной работы.

СОСТАВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО ПЛАНА

Индивидуальный план подготовки ВКР составляется студентом при обязательном участии научного руководителя.
Первоначальный вариант плана должен отражать основную идею работы. При составлении первоначального варианта плана ВКР следует определить содержание отдельных глав и дать им соответствующее название; продумать содержание каждой главы и наметить в виде параграфов последовательность вопросов, которые будут в них рассмотрены.
Рабочий план ВКР должен быть гибким. Изменения в плане работы могут быть связаны с некоторой корректировкой направления работы, необходимость в которой может возникнуть после детального ознакомления с изучаемой проблемой.
За принятые в работе решения, сделанные выводы, правильность всех вычислений и грамотность написания выпускной работы, в первую очередь, несет ответственность студент - автор работы.
Руководитель ВКР контролирует все стадии подготовки и написания работы вплоть до её защиты. Встречи с руководителем следует планировать два-три раза в месяц, а в дальнейшем - еженедельно, т.е. по мере подготовки отдельных частей работы или возникновения существенных вопросов.
Руководитель рекомендует необходимую литературу, справочные, статистические и архивные материалы, другие источники по теме; проводит систематические, предусмотренные расписанием консультации, контролирует процесс оформления работы; оказывает помощь в сборе дополнительной информации; читает и корректирует по мере готовности отдельные главы (разделы) работы, оценивает содержание выполненной работы как по частям, так и в целом, информирует деканат в случае несоблюдения студентом установленного графика; даёт согласие на представление работы к защите.

ПОДБОР МАТЕРИАЛА ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Материалами для выполнения ВКР студенту могут служить диссертации, монографии, учебные пособия, статьи в журналах, нормативно-правовые документы и справочники, результаты статистических исследований социологов, экономистов, психологов, экспертов в области транспорта и процессов, связанных с ним.
Рекомендуем взять на вооружение стратегии развития субъектов Федерации, отраслей, предприятий, а также

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Федеральные и Республиканские целевые программы, такие как 'Стратегия социального-экономического развития РТ до 2030 г.', 'Стратегия развития транспортного машиностроения до 2030 г.', ФЦП 'Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 гг.', Государственная программа 'Обеспечение общественного порядка и противодействие преступности в Республике Татарстан на 2014 - 2020 годы' (Подпрограмма 'Повышение безопасности дорожного движения в Республике Татарстан на 2014 - 2020 годы') и др.

Как правило, в ходе выполнения работы студент использует 30-40 источников. Поиск информации не должен ограничиваться библиотечным фондом университета или города. Приветствуются ссылки на интернет источники. Следует только учесть, что любая информация должна быть использована с минимальным заимствованием. В противном случае ВКР может не пройти проверку в системе 'Антиплагиат', о чем подробнее говорится в конце 6 раздела настоящего пособия.

ИЗУЧЕНИЕ И АНАЛИЗ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ

Изучение литературы по выбранной теме студенту следует начинать с работ общего характера, чтобы получить представление об основных вопросах, к которым примыкает избранная тема, а затем уже вести поиск нового материала. При изучении литературы желательно соблюдать следующие рекомендации:

- начинайте с литературы, раскрывающей теоретические аспекты изучаемого вопроса - монографий и журнальных статей последних лет;
- не стремитесь при изучении литературы освоить всю информацию, в ней заключённую, а отбирайте только ту, которая имеет непосредственное отношение к теме работы ;
- изучая литературные источники, тщательно следите за оформлением выписок, чтобы в дальнейшем было легко ими пользоваться;
- не расстраивайтесь, если часть полученных данных окажется бесполезной, очень редко они используются полностью;
- старайтесь ориентироваться на современные данные по соответствующей проблеме, опираться на самые авторитетные источники, точно указывать, откуда взяты материалы.

Особой формой фактического материала являются цитаты, которые используются для передачи мысли автора первоисточника, для идентификации взглядов при сопоставлении различных точек зрения и т.д.; отталкиваясь от их содержания, можно создать систему убедительных доказательств, необходимых для объективной характеристики изучаемого вопроса; цитаты могут использоваться и для подтверждения отдельных положений работы. Во всех случаях число используемых цитат должно быть оптимальным, т.е. определяться потребностями разработки темы. Однако цитатами не следует злоупотреблять, их обилие может восприниматься как выражение слабости собственной позиции автора.

РАЗРАБОТКА ТЕЗИСОВ ДОКЛАДА И ОФОРМЛЕНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ

На защите выпускной квалификационной работы студент должен выступить с докладом. Выступлению придается особое значение, так как здесь студент показывает свое умение кратко, ясно и четко излагать свои мысли.

Это выступление должно быть подготовлено в письменном виде. Его объем не должен превышать 3 печатные страницы; произносить его дипломник должен не более 8 минут. Суметь 'уместить' всю работу в эти временные рамки можно лишь очень серьезно подойдя к написанию своего выступления.

Увеличить информативность выступления при жестком временном ограничении позволяет компьютерная презентация и другие наглядные материалы. Их применение поможет лучше донести до комиссии наиболее важную информацию.

Доклад призван раскрыть существо, теоретическое и практическое значение результатов проведенной работы. Так как у большинства членов ГАК нет возможности подробно ознакомиться с выпускной квалификационной работой, то выступление помогает им получить представление о профессиональном уровне подготовки выпускника, о сути работы, ее главных достоинствах и сформулировать соответствующие вопросы. Выступление на защите дает возможность студенту показать свой интеллектуальный уровень и уровень своей профессиональной подготовки, то есть представить себя и свою работу с наиболее выигрышной стороны. Доклад и наглядные материалы позволяют защищающемуся студенту сфокусировать внимание комиссии на ограниченном круге проблем и, тем самым, избежать постановки членами комиссии 'неудобных' для себя вопросов.

По ходу доклада дипломник может использовать компьютерную презентацию работы, заранее подготовленный наглядный графический (карты, таблицы, схемы) или иной материал, иллюстрирующий основные положения работы.

В структурном отношении доклад можно разделить на три логически взаимосвязанные части.

Первая часть доклада кратко характеризует актуальность темы, цель, поставленные задачи.

Вторая, самая большая по объему часть, которая в последовательности, установленной логикой проведенного исследования, характеризует каждую главу выпускной квалификационной работы. При этом особое внимание обращается на итоговые результаты. Отмечаются также критические сопоставления и оценки. Эту часть доклада можно построить как на основе характеристики глав, так и на идее главной цели работы и способов ее реализации.

Заключительная часть строится по тексту заключения исследования. Здесь целесообразно перечислить общие выводы его текста (не повторяя более частные обобщения) и собрать воедино основные рекомендации. Результаты перечисляются по пунктам путем указания на наиболее важные решения поставленной в работе проблемы.

Рекомендуется далее указать практическую значимость работы.

Если у студента имеются публикации по теме исследований, об этом следует сказать.

Оформление компьютерной презентации доклада

Компьютерная презентация дает ряд преимуществ перед обычной, бумажно-плакатной. Она позволяет на

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

современном уровне представить выполненные исследования, эстетично и эффектно показать выигрышные разделы ВКР, использовать ее студенту-выпускнику как легальную шпаргалку, а с другой стороны, позволяет члену Государственной аттестационной комиссии одновременно изучать квалификационную (дипломную) работу и контролировать выступление докладчика.

Презентацию ВКР проще всего составить и оформить в программе Power Point. Структура, содержание и дизайн компьютерной презентации - личное творчество автора. Однако опыт показывает, что наиболее успешными являются презентации, составленные с соблюдением следующих рекомендаций.

Презентация составляется после тщательного обдумывания и написания текста доклада на защиту: сюжеты презентации иллюстрируют основные положения доклада.

Следует помнить, что при использовании в презентации табличных и иллюстративных материалов ссылки на авторов обязательны.

Основными принципами при составлении подобной презентации являются лаконичность, ясность, уместность, сдержанность, наглядность (подчеркивание ключевых моментов), запоминаемость (разумное использование ярких эффектов).

Главными сюжетами слайдов презентации должны стать:

Титульный слайд, на фоне которой студент произносит вводные фразы доклада и которая дает представление о теме работы, авторе. Фоном здесь не обязательно должен быть цвет, намного информативнее выглядит изображение, заставляющее зрителя сразу окунуться в суть исследования. Это заранее настраивает на тему и вызывает интерес слушателей.

Цель работы должна быть написана на экране крупным шрифтом. Здесь же, если позволяет место, можно написать и задачи.

Характеристика объекта исследования, суть решаемой проблемы может быть представлена в виде схем, диаграмм, графиков, фотографий, фрагментов фильмов. На эту тему может быть несколько сюжетов и слайдов.

Результаты исследования можно продемонстрировать разными способами. Главное здесь представить материалы, которые характеризуют авторский вклад в исследуемую тему. Как правило, это самая значимая часть презентации студента.

В конце презентации желательно поместить титульный слайд, что позволит вести дискуссию не на фоне пустого экрана, а, находясь еще под впечатлением услышанного, оставаться 'в теме'.

Рекомендуется не использовать в презентации ВКР больших фрагментов текста, особенно выполненного мелким, не доступным для чтения на расстоянии, шрифтом. Речь при этом не идет о легенде карт и графиков. Текст произносит сам докладчик, а перегруженность слайдов текстовыми блоками создает неблагоприятное впечатление. Можно принять к сведению следующее пожелание: не более 6 строк на слайде; не более 6 слов в строке. Количество слайдов рекомендуется делать равным количеству минут, которые автор ВКР планирует выступать с докладом. Установлено, что средний темп восприятия одного слайда составляет чуть менее одной минуты. Поэтому составлять большую презентацию означает одно из двух: либо автору так и не удастся показать все подготовленные слайды, либо обзор будет не полным. И в том, и в другом случае комиссия, следуя регламенту, не сможет по достоинству оценить работу.

Если презентация представляет собой часть работы, можно порекомендовать сделать предварительно выборку, включив в доклад обзор лишь нескольких слайдов из презентации.

Как показал опыт, опасно излишне увлекаться мультимедийными эффектами. Часто сам докладчик в условиях экзаменационного стресса пугается прыгающих на экране элементов сюжета и теряет нить своего выступления.

Настройка анимации, при которой происходит появление текста по буквам или словам, может вызвать негативную реакцию со стороны членов комиссии, которые одновременно должны выполнять 3 различных дела: слушать выступление, бегло изучать текст работы и вникать в тонкости визуального преподнесения вами материала исследования.

ЗАЩИТА ВКР

Защита ВКР проводится на открытом заседании Государственной аттестационной комиссии (ГАК). На заседании при защите выпускных квалификационных работ кроме членов ГАК присутствуют руководители дипломных работ, консультанты, преподаватели кафедры, представители от работодателей, студенты, просто желающие.

Основными критериями для вынесения балльной оценки выпускной квалификационной работе являются:

- актуальность и новизна темы, сложность её разработки;
- полнота использования отечественной и иностранной специальной литературы и других источников по рассматриваемым вопросам;
- творческий характер анализа и обобщения фактических данных на основе современных методов и научных достижений;
- научное и практическое значение предложений, выводов, рекомендаций, методических разработок автора, степень их обоснованности и возможность реального внедрения в работу образовательных учреждений;
- лаконичное, чёткое и грамотное изложение материала, оформление работы в соответствии с методическими указаниями;
- умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам дипломной работы, глубина и правильность ответов на замечания рецензентов и вопросы членов ГЭК.

4. Примерные темы выпускных квалификационных работ

1. Управление логистикой на автомобильном транспорте.
2. Продажи транспортно-логистических услуг.

3. Управление складской логистикой (на примере предприятия транспортной отрасли).
4. Логистическая деятельность по перевозке грузов в цепи поставок.
5. Профессиональная деятельность в области разработки, внедрения и эксплуатации автоматизированных систем управления производством.
6. Управление поставками при производстве транспортных средств и оборудования.
7. Выполнение вспомогательных и основных работ при устройстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров.
8. Управление персоналом организации (на примере предприятия транспортной отрасли).
9. Проектно-исследовательская деятельность в области информационных технологий (на примере предприятия транспортной отрасли).
10. Менеджмент проектов в области информационных технологий (на примере предприятия транспортной отрасли).
11. Создание и поддержка информационных систем в экономике (на примере предприятия транспортной отрасли).
12. Анализ эффективности деятельности пассажирского автотранспортного предприятия.
13. Менеджмент качества деятельности автотранспортного предприятия на основе стандартов серии ISO 9000.
14. Совершенствование региональных грузоперевозок автомобильным транспортном.
15. Повышение эффективности управления автотранспортным предприятием.
16. Анализ эффективности транспортного обеспечения предприятия.
17. Анализ условий безопасной эксплуатации грузового транспорта и спецтехники на предприятии.
18. Проект улучшения эксплуатационных качеств спецтехники на автомобильном шасси.
19. Стратегия предприятия по достижению наибольшей эффективности при организации перевозок грузов.
20. Стратегия предприятия по достижению наибольшей эффективности при организации перевозок пассажиров.

Формулировки тем ВКР могут корректироваться в соответствии с индивидуальными возможностями, потребностями и траекториями обучения конкретных обучающихся, предложениями самих обучающихся, теоретической и практической актуальностью научных и научно-практических проблем.

5. Критерии оценивания выпускных квалификационных работ

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
ВКР носят исследовательский характер, выполнены на высоком научно-теоретическом, методологическом уровне, темы которых научно обоснованы и отличаются актуальностью и новизной; основные положения работы сформулированы убедительно и аргументировано, раскрыты всесторонне, глубоко и являются результатом самостоятельной деятельности дипломника; экспериментальная часть исследования выполнена корректно, использованные методики и результаты их применения достоверны; предложения и рекомендации исследования имеют четко выраженную профессиональную практическую направленность; оформление, язык, стиль работы выполнены в строгом соответствии с предъявляемыми к ней требованиями. Структура работы, оцененной ?отлично?, стройна, логична, соответствует содержанию. В Заключении содержатся чёткие, всесторонне обоснованные выводы, которые вносят вклад в развитие поставленной проблемы, намечают перспективу для дальнейшей разработки. Работа написана литературным языком, тщательно выверена, научно-справочный аппарат и оформление соответствуют действующим государственным стандартам. Иллюстративный материал является авторским, подготовлен на основе собственных исследований с использованием современных технологий. Учитывается краткость и логичность вступительного слова, чёткие и аргументированные ответы.	Работа выполнена на достаточно высоком научно-теоретическом уровне, задачи исследования достигнуты, но анализ литературных источников неполный; дипломник недостаточно глубоко раскрыл и обосновал основные положения работы; выводы недостаточно аргументированы; в структуре и содержании ВКР есть отдельные погрешности, не имеющие принципиального характера. На работу получены в целом положительные отзывы, доклад на защите был содержательным и четким, ответы на вопросы были по существу и убедительны.	Цели и задачи исследования достигнуты не полностью; тема в целом актуальна, но характер и структура ее разработки не в полной мере соответствуют требованиям кафедры и содержанию исследования; анализ литературных источников подменен библиографическим обзором; документальная основа работы представлена недостаточно, выводы не конкретны, рекомендации и предложения слабо аргументированы, в литературном стиле и оформлении работы имеются погрешности, с ошибками дан справочный аппарат; доклад во время защиты был относительно содержательным, ответы на вопросы удовлетворительными, дипломник проявил неуверенность во время дискуссии.	ВКР ни по содержанию, ни по оформлению не отвечает требованиям кафедры, направлению кафедральных исследований; автор не сумел раскрыть, убедительно доказать и четко сформулировать основные положения исследования; цели и задачи работы не достигнуты, в содержании допущены серьезные ошибки; ВКР представляет собой реферативную работу и не является результатом самостоятельной исследовательской деятельности (плагиат); использованные в работе литературные источники малочисленны и однообразны, допущены серьезные погрешности в оформлении, языке, стиле; рецензии на дипломную работу отрицательные, автор не допущен к защите; при удовлетворительно подготовленной работе студент на защите не сумел показать достаточно знаний для получения положительной оценки.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

6. Нормативные документы, на основании которых разработана программа выпускной квалификационной работы

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 №636).

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет", утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2015 года №714.

Регламент государственной итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" от 30 декабря 2016 года № 0.1.1.67-06/248/16.

Регламент подготовки и защиты выпускной квалификационной работы обучающимися федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" от 11 февраля 2016 года № 0.1.1.67-06/33-к/16.

Регламент проведения государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" от 31 марта 2017 года № 0.1.1.67-07/59-г.

7. Литература

Аристов, А.И. Метрология, стандартизация и сертификация: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений /А.И. Аристов, Л.И. Карпов, В.М. Приходько и др. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 384с. - [5 экз.]

Афанасьев, А.А. Взаимозаменяемость: учебник для студ. высш. учеб. заведений /А.А. Афанасьев - М.: Академия, 2010. - 352с. - [5 экз.]

Димов, Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник для вузов. - 3-е изд. - СПб.: Питер, 2010. - 464 с. - [10 экз.]

Домке Э.Р. Пути сообщения, технологические сооружения : учебник для студ. учр-й ВПО / Э.Р. Домке, Ю.М. Ситников, К.С. Подшивалова. - М. : Академия, 2013. - 400с. - (Бакалавриат). Кол-во: 7

Домке Э.Р. Расследование и экспертиза дорожно-транспортных происшествий: учебник для студ. высш. учеб. завед-й. - 2-е изд.,стер. - М.: Академия, 2012. - 288с. - (Высш.проф.образование). Кол-во: 10

Метрология. Стандартизация. Сертификация: учеб. для студ. / под ред. В.М. Мишина. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. - 495с. - [10 экз.]

Пугачев И.Н. Организация и безопасность дорожного движения : учеб. пособие для студ. высш. учеб. завед-й / И.Н. Пугачев, А.Э. Горев, Е.М. Олещенко. - М. : Академия, 2009. - 272с. Кол-во: 35

Рябчинский А.И. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса : учебник для студ.учр-й ВПО / А.И. Рябчинский, В.А. Гудков, Е.А. Кравченко. - 2-е изд.стер. - М. : Академия, 2013. - 256с. - (Высш.проф.образование.Транспорт). Кол-во: 7

Яблонский, О.П. Основы стандартизации, метрологии, сертификации: учебник. - Изд.2-е доп., и перераб. /О.П. Яблонский. - Ростов н/Д: Феникс, 2010. - 475 с. - (Высшее образование). - [5 экз.]

Басовский Л.Е. Экономика отрасли: Учебное пособие / Л.Е. Басовский. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 145 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=405099

Оксинойд К.Э. Управление социальным развитием организации: учеб. пособие / К. Э. Оксинойд. - 2-е изд., стер. - М.: ФЛИНТА, 2012. - 160 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=455473

Поздняков В.Я. Экономика отрасли: Учебное пособие / В.Я. Поздняков, С.В. Казаков. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 281 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=447667

Садриев Д.С. Экономика и управление на предприятии транспорта: Учебное пособие по дипломному проектированию / Д.С. Садриев, В.В. Завадский. - Набережные Челны: Изд-во Камской государственной инженерно-экономической академии, 2009. - 100 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=464770

Туревский И.С. Экономика отрасли (автомобильный транспорт): Учебник / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 288 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=405093

Экономика отрасли (машиностроение): Учебник / М.Г. Миронов, С.В. Загородников. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2010. - 320 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=219927

8. Методические рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы

НАПИСАНИЕ РАБОТЫ. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

ВКР имеет трехчленную структуру и состоит из введения, основной части и заключения.
Введение обычно занимает в среднем до десяти процентов от всего объема работы. Во введении рекомендуется сделать следующее:
- обосновать актуальность темы исследования;
- сформулировать проблему;
- определить границы исследования (объект, предмет);
- определить основную цель работы;
- определить задачи, решение которых связано с реализацией поставленной цели в конкретных условиях проверки сформулированной гипотезы;
- перечислить виды материалов, положенных в основу исследования (например, основные концепции, идеи, положения, монографии, диссертационные работы, научные публикации);
- указать использованные в работе методы исследования как общенаучные, так и конкретно-предметные;
- определить практическую (возможно и теоретическую) значимость полученных результатов;
- показать степень участия в получении результатов;
- указать варианты апробации результатов ВКР: участие в конференциях, семинарах; проведение эксперимента в организации (районе) и т.п.;
- указать опубликованные статьи, тезисы по теме исследований;
- кратко охарактеризовать структуру и объем выполненной работы.

Обоснование актуальности исследования заключается в показе:
1) задач, стоящих перед наукой/практикой в аспекте выбранного направления в современных социально-экономических условиях развития общества вообще и данного региона в частности;
2) что сделано исследователями/практиками;
3) что осталось нераскрытым и что предстоит сделать; на этой основе формулируется проблема.

Проблема выступает как констатация недостаточности достигнутого к данному моменту уровня знания, что является следствием открытия новых фактов или связей, обнаружений логических изъянов существующих теорий или появления таких новых запросов общественной практики и т.д., которые с необходимостью требуют выхода за пределы уже полученных знаний, движения к новому знанию.
Ставя проблему, исследователь отвечает на вопрос: 'Что надо изучить из того, что раньше не было изучено?'
Чаще всего проблема исследования формулируется в виде вопроса.
Отметим, что слово 'проблема' должно упоминаться в тексте работы только в одном смысле - 'проблема исследования', заявленная во введении.
Вслед за проблемой исследования определяются объект и предмет.
Объект исследования - это то, на что направлен процесс познания. Это та часть практики, с которой исследователь имеет дело. Здесь основной вопрос: 'Что исследуется?'. Как правило, это или процесс, или хозяйствующий субъект.
Предмет исследования - это наиболее значимые с теоретической или практической точки зрения свойства, стороны, проявления, особенности объекта, которые подлежат непосредственному изучению в рамках намечающегося исследования. Это угол зрения на объект, аспект его рассмотрения, дающий представление о том, что конкретно будет изучаться в объекте, как он будет рассматриваться, какие новые отношения, свойства, функции будут выявляться. Предмет, таким образом, отвечает на вопрос: 'как рассматривается объект: какие свойства, отношения, функции выделяются в объекте; какая реальность, какая часть объекта будет раскрываться в данном исследовании?'.
Формулируя объект и предмет исследования, можно рассматривать их как ориентиры для названия первой и второй главы соответственно.
Важно также отметить то обстоятельство, что предмет исследования чаще всего либо совпадает с его темой, либо они очень близки по звучанию.
На основе сформулированной проблемы, определенных объекта и предмета исследования устанавливается центральный момент выпускной квалификационной работы - ее цель. Логически цель исследования вытекает из предмета. Также как и предмет, цель созвучна теме исследования. Цель исследования - это то, что в самом общем виде должно быть достигнуто в итоге работы. Цель исследования отвечает на вопрос: 'Что автор хочет создать и апробировать?'.
Несмотря на разную формулировку целей в конкретных работах четко просматривается их целенаправленность: студент должен продемонстрировать умения анализировать исследуемый материал, связывать теорию с практикой, делать самостоятельные выводы.
Цель исследования ориентирует студента на анализ и решение проблемы в двух основных направлениях: теоретическом и прикладном, предопределяя структуру будущей работы (в ВКР, как правило, две части: 1 - теоретическая, 2 - практическая; чаще всего это первая и вторая главы соответственно).
Сформулированные объект, предмет и цель исследования логически определяют его задачи. Задачи исследования - это алгоритм достижения цели исследования. Это ступеньки, на каждой из которых производится та или иная исследовательская операция (изучение необходимой литературы, сбор эмпирических данных, их анализ, сопоставление; построение классификаций; разработка методик и их реализация и т.д.), решается конкретная исследовательская проблема.
Важно в работе не допускать 'повторов'. Вот типичный пример ошибки в формулировках: цель исследования - разработать программу мероприятий? и одна из задач в работе сформулирована также - разработать программу мероприятий?
Далее указывается, на каком именно материале выполнена работа. Здесь дается характеристика основных

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

источников получения информации, а также указываются методологические основы проведенного исследования, к которым относятся те концепции, идеи, положения, которые студент использовал для написания работы, для обоснования своих выводов.

Описывая основы исследования, следует сначала указывать работы, близкие по теме и проблематике, далее - работы из других областей знаний, в последнюю очередь - нормативно-правовые и справочно-статистические источники.

Существенную роль в построении выпускной квалификационной работы играют применяемые методы исследования. Они разделяются на теоретические и эмпирические. К теоретическим методам относятся: анализ и синтез абстрагирование и конкретизация, аналогия, моделирование и др.

Эмпирические методы исследования можно подразделить на две группы: 1) рабочие, частные методы: изучение литературы, документов и результатов деятельности; наблюдение; опрос (устный и письменный); метод экспертных оценок; тестирование; 2) комплексные, общие методы: обследование; мониторинг; изучение и обобщение опыта; эксперимент. Кроме перечисленных могут использоваться и другие методы (см. литературу по методологии исследований).

Не следует указывать методы исследования в работе номинально. Например, если студент пишет, что использовал метод тестирования, то к работе должны прилагаться тестовые задания, характеристика выборки, аналитическая сводка и др. Если студент указывает метод моделирования, необходимо представить модель.

Выпускная квалификационная работа должна иметь практическую значимость, которая показывает, какое значение имеют результаты исследования для практики, какие конкретно недостатки практики можно исправить с их помощью. Как правило, практическая значимость исследования заключается в использовании результатов работы на исследуемом предприятии (в районе), в подготовке каких-либо материалов и т.д. Практическая значимость отвечает на вопрос: 'Где и кем используются (могут быть использованы) полученные в работе результаты?'.

Значительный интерес представляют работы, результаты которой уже внедрены или апробированы. Без внедрения результатов желательно получить у представителей организаций, на материалах которых проводилось исследование, рецензию на ВКР. Апробация результатов исследования выражается в установлении истинности, компетентной оценке и конструктивной критике оснований, методики и результатов исследования. Официальная апробация может проходить в форме докладов, обсуждений, дискуссий. В роли судей, критиков и оппонентов могут выступать компетентные преподаватели и практики, научные и производственные коллективы и аудитории. Неофициальная апробация может проходить в форме бесед и споров со специалистами и коллегами.

Завершает введение описание структуры работы (количество глав, страниц, рисунков, таблиц, приложений).

Основная часть имеет, как правило, два раздела (главы), каждый из которых делится на подразделы (параграфы), в зависимости от темы исследования, его целей и задач. Таких подразделов (параграфов) должно быть в каждом разделе (главе) не менее двух.

Формулировки параграфов ВКР могут быть созвучны задачам исследования, также как объект и предмет исследования служат ориентиром для названия первой и второй главы.

В основной части работы рекомендуется:

- выявить и объяснить слабые места в современном состоянии ?,
- выявить, что необходимо делать безотлагательно, вводить в качестве нормативов, императивов;
- спрогнозировать, как может и должна развиваться система ? в будущем.

Каждый раздел (глава) должен заканчиваться выводами.

В заключении даются краткие выводы по проведенному исследованию, предложения по проделанной работе; обозначаются перспективы решения проблемы и дальнейших исследований в данной сфере. Именно здесь в завершенной и логической форме должны быть представлены результаты труда. Заключение - это не просто перечисление выводов по главам, а своего рода синтез отдельных результатов по теме и совокупный итог работы в целом.

Таким образом, текст заключения целесообразно выстраивать как перечень результатов, полученных в ходе решения задач исследования. Главный итог работы должен быть четко сформулирован и отражать авторский вклад в исследование темы. Если работа наряду с теоретическими результатами имеет и практическое значение, это также нужно оговорить в заключении. Из текста Заключения должен вытекать общий вывод о том, что задачи исследования решены, цель достигнута. Завершается заключение предложениями автора по дальнейшему исследованию.

ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ЕЕ НА КАФЕДРУ

Рекомендации по оформлению выпускной квалификационной работы составлены с учетом требований следующих действующих стандартов:

ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Общие требования и правила составления;

ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

ГОСТ Р 7.0.4-2006 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Выходные сведения. Общие требования и правила оформления;

ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления;

ГОСТ Р 7.0.11-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации.

Требования к оформлению текста

ВКР печатается на одной стороне листа белой односортной бумаги стандартного формата А4 (210 297 мм). При оформлении текста выпускной квалификационной работы следует придерживаться следующих параметров:
- поля: левое - 25 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм;
- ориентация страницы: книжная;
- шрифт: Times New Roman или Arial;
- кегль: 14 пт (пунктов) - в основном тексте, 12 пт - в рисунках и таблицах (по необходимости);
- красная строка: 10 мм;
- междустрочный интервал: полуторный - в основном тексте;
- расстановка переносов: автоматическая - в основном тексте, отсутствует в заголовках;
- выравнивание основного текста: по ширине;
- цвет шрифта: черный.

Требования к оформлению титульного листа и оглавления

Первой страницей выпускной квалификационной работы является титульный лист, который заполняется по строго определенным правилам (Приложение А).

Затем следует оглавление работы с указанием названий глав (разделов), параграфов (подразделов) и страниц, с которых они начинаются (Приложение Б). Заголовки в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчиненности по сравнению с заголовками в тексте нельзя.

Желательно, чтобы оглавление помещалось на одной странице. Для этого, при необходимости, его печатают с интервалом меньшим, чем интервал основного текста. Заголовки одинаковых уровней рубрикации необходимо располагать друг под другом. Заголовки каждого последующего уровня смещают на два знака вправо по отношению к заголовкам предыдущего уровня. Все заголовки начинают с прописной (заглавной буквы) без точки на конце. Последнее слово каждого заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы.

Требования к нумерации страниц и объему работы

Все страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами по порядку от титульного листа, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая приложения. На самом титульном листе номер страницы не проставляется. Нумерация обозначается в середине верхнего поля страницы.

Содержательный объем работы - 40-50 страниц. В объем работы не включается объем приложений к ней.

Требования к заголовкам

Основной текст ВКР должен быть разделен на главы и параграфы или на разделы и подразделы, которые нумеруют арабскими цифрами.

Заголовки структурных элементов работы первого уровня ('ОГЛАВЛЕНИЕ', 'ВВЕДЕНИЕ', 'ГЛАВА 1?', 'ГЛАВА 2?', 'ЗАКЛЮЧЕНИЕ', 'СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ', 'ПРИЛОЖЕНИЯ') следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными полужирными буквами, не подчеркивая. Каждую главу (раздел) ВКР начинают с новой страницы.

Если работа разделена на разделы, а не на главы, то вместо слова 'оглавление', используют слово 'содержание'.

Заголовки параграфов (подразделов) - заголовки второго уровня - следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая, полужирными буквами. Заголовок, состоящий из двух и более строк, печатается через один междустрочный интервал, без переносов слов.

Заголовки четко и кратко отражают содержание глав (разделов) и параграфов (подразделов), но не повторяют названия работы. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу тремя интервалами.

Требования к оформлению таблиц

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

Таблицу следует располагать 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 числом строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы слово 'Таблица', ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут 'Продолжение таблицы' и указывают ее номер.

Таблицы, за исключением таблиц приложения, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах главы (раздела). В этом случае номер таблицы состоит из номера главы (раздела) и порядкового номера таблицы, разделенных точкой (например, Таблица 1.3).

Таблицы каждого приложения нумеруют отдельно арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения (например, Таблица А.2).

Если в работе одна таблица, 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 прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставятся.

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. Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте работы.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Требования к оформлению иллюстраций

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, рисунки, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки и другие подобные материалы) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в работе.

По содержанию, принципам построения и способам графического исполнения иллюстрации подразделяются на следующие основные виды.

Чертеж - изображение в геометрических проекциях построения или конструкции предмета, машины, механизма, их деталей.

Схема - изображение строения предмета или течения процесса в общих чертах. Схемы, показывающие строение предмета, делят на принципиальные и структурные. Принципиальные схемы показывают элементы, составляющие предмет (например, принципиальными являются электротехнические монтажные схемы). На структурных схемах выявляют принципы сочетания, соподчиненности внутри предмета (например, структурной является схема административного построения образовательного учреждения).

График - изображение сопоставляемых изменений двух или более величин. График составляют на основе оси(ей) координат и вычерчивают в виде линии, проведенной по точкам функциональных значений. На одном графике может быть совмещено несколько явлений, если они имеют хотя бы одну совпадающую размерность.

Диаграмма - графическое изображение соотношения между какими-либо сопоставляемыми величинами. На диаграмме сравниваемым величинам присваивают условное обозначение (линия, геометрическая фигура, иллюстративные значки).

Рисунок - иллюстрация, изображающая художественными средствами (а не на чисто геометрической или математической основе) какой-либо технический объект или предмет или показывающая действие (результат действия) технического объекта или сил природы.

Фотоснимок - зафиксированный фотомеханическим способом процесс работы, или общий вид предмета, механизма, машины, или технический объект, или действие (результат действия) технического объекта или сил природы.

Все иллюстрации (чертежи, графики, диаграммы, схемы и пр.) при написании работы именуются рисунками. Они должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Иллюстрации, за исключением иллюстраций 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 главы (раздела). В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой (например, Рисунок 1.1).

Подавляющее большинство иллюстраций нуждается в подписи, содержащей определение темы изображенного, так как иллюстрации могут рассматриваться отдельно от текста и использоваться для справок. Основные требования к подписи:

- предельная точность и ясность;
- краткость и необходимая полнота;
- соответствие основному тексту и иллюстрации.

В состав самых сложных подписей кроме обозначения входят: определение темы изображения; пояснения деталей (частей) иллюстрации или контрольно-справочные сведения о документальной иллюстрации; расшифровка условных изображений и другие тексты типа примечаний.

Слово 'Рисунок' и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 - Классификация наглядных средств обучения.

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 (главы).

Текстовые надписи на иллюстрациях рекомендуется заменять главным образом цифровыми обозначениями, которые поясняются в подписи или в основном тексте. Это делается для того, чтобы освободить чертеж, схему от всего лишнего, мешающего увидеть в иллюстрации главное - графически выраженный принцип конструкции, суть строения, явления, процесса. Кроме того, упрощается связь деталей иллюстрации с текстом: цифровые обозначения помогают быстро найти на иллюстрации деталь, упоминаемую в тексте.

Арабскими цифрами на чертежах и схемах обозначают детали машин, механизмов, конструктивных элементов и т.п.

Арабские цифры ставят не на обозначаемой детали, а на поле изображения у конца линии-выноски, которая другим своим концом упирается в обозначаемую деталь.

Нумеруют детали иллюстрации в систематическом порядке:

- либо по часовой стрелке, если линии-выноски своими внешними концами образуют нечто вроде круга;
- либо по горизонтали слева направо, если линии-выноски своими внешними концами образуют горизонталь;
- либо по вертикали сверху вниз, если линии-выноски своими внешними концами образуют вертикаль.

Однородные величины на чертеже обозначают одной и той же буквой с цифровым порядковым индексом, например: d1, d2, d3. Если одна из однородных величин является основной, то ее обозначают соответствующей буквой без индекса, а остальные - с индексом, например: d, d1, d2, d3.

Одна и та же величина на различных иллюстрациях работы должна быть обозначена одинаково.

Виды, разрезы, сечения обозначают прописными буквами русского алфавита (кроме букв Й, О, Х, Ъ, Ы, Ь). Разрез или сечение отмечаются надписью по типу А - А. Буквы ставят в алфавитном порядке сначала у видов, разрезов, сечений, затем у поверхностей.

Размеры следует наносить в чертеже только в случае, когда важно подчеркнуть размер той или иной части

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

изображаемого объекта. В большинстве случаев нанесение размеров на иллюстрации не требуется.
Графики могут быть построены в любой системе координат: прямоугольной, полярной и т.д.
Оси абсцисс (горизонтальную) и ординат (вертикальную) вычерчивают сплошными толстыми ординарными линиями. Стрелки на концах осей вычерчивать не следует.
Кривую (кривые) на графиках (как и весь график) следует вычерчивать при помощи инструментов или на компьютере.
Если в работе необходимо представить какую-либо технологическую карту, то ее необходимо оформить как таблицу, содержащую иллюстрации. Технологическая карта - технологический документ, содержащий описание операций технологического процесса и применяемого оборудования, а также инструмента с указанием продолжительности операций.

Требования к оформлению формул и уравнений
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 (*), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак '*'.
Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова 'где' без двоеточия.
Формулы в работе следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.
Требования к оформлению списка используемых источников
В конце работы помещается список использованных источников, который позволяет автору документально подтвердить достоверность приводимых материалов и показывает степень изученности проблемы. Список используемых источников представляет собой перечень тех документов и источников, которые использовались при написании работы.
Список использованных источников для бакалаврской ВКР должен включать в себя не менее 40 наименований. Возможны различные способы группировки материалов, включенных в него: алфавитный, систематический, по видам источников и др. Предпочтительным в выпускных квалификационных работах является алфавитный способ составления списка использованных источников. Независимо от способов группировки источников, в начале списка приводятся законодательные и нормативные документы.
Если студент использовал книги и статьи на иностранных языках (читал сам, а не познакомился с ними по пересказу другого автора), то они указываются на языке оригинала и помещаются после источников, опубликованных на русском языке.
Список использованных источников имеет сквозную единую нумерацию. Источники следует нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.
Библиографическое описание документов осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003. Целью данного стандарта является полное его слияние с ISBD - Международным стандартным библиографическим описанием, - необходимое для согласования российских и международных правил каталогизации, для обмена библиографическими записями без дополнительной доработки.
Многие нововведения в стандарте объясняются стремлением разработчиков максимально точно следовать базовому принципу Международного стандартного библиографического описания - представлять информацию в библиографическом описании в том виде, в каком она дана в документе - объекте описания.
Пунктуация в библиографическом описании выполняет две функции: обычных грамматических знаков (пунктуация) и знаков препинания, имеющих опознавательный характер для областей и элементов библиографического описания (предписанная пунктуация, бывшие условные разделительные знаки).
Предписанная пунктуация - самая отличительная, броская черта ISBD, она является центральным и унифицирующим фактором в системе вместе с предписанной последовательностью областей и элементов.
Предписанная пунктуация способствует распознаванию отдельных элементов в записях на разных языках и требует обязательных пробелов до и после каждого знака (кроме точки и запятой, когда пробел оставляется только после знака). Обычная грамматическая пунктуация сохраняется внутри элементов: например, при перечислении однородных сведений, если в источнике отсутствуют знаки, ставится двоеточие, не отделяемое пробелом.
Общая схема библиографического описания отдельно изданного документа включает следующие обязательные элементы:
1. Заголовок (фамилия, имя, отчество автора или первого из авторов, если их два, три и более).
2. Заглавие (название книги, указанное на титульном листе).
3. Сведения, относящиеся к заглавию (раскрывают тематику, вид, жанр, назначение документа и т.д.).
4. Сведения об ответственности (содержат информацию об авторах, составителях, редакторах, переводчиках и т.п.; об организациях, от имени которых опубликован документ).
5. Сведения об издании (содержат данные о повторности издания, его переработке и т.п.).
6. Место издания (название города, где издан документ).
7. Издательство или издающая организация.
8. Дата издания.
9. Объем (сведения о количестве страниц, листов).
Источником сведений для библиографического описания является титульный лист или иные части документа, заменяющие его.

Требования к оформлению приложений

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова 'Приложение'. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. Например, 'Приложение А' или 'Приложение D'. В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами. Если в работе одно приложение, оно обозначается 'Приложение А'.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложение должно иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц.

Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.

Оформив работу надлежащим образом, студенту следует обратиться к научному руководителю за письменным отзывом. Необходимо будет также заблаговременно уточнить на кафедре ОИП Ф.И.О. рецензента, чтобы назначенный преподаватель смог тщательно ознакомиться с работой и составить рецензию. В результате на руках у студента должны быть подписанные руководителем титульный лист ВКР, составленным им же отзыв и рецензия от назначенного кафедрой преподавателя.

Не позднее 10 дней до защиты ВКР экземпляр выпускной квалификационной работы, файл работы на электронном носителе, отзыв научного руководителя и рецензия предоставляются на выпускающую кафедру (кафедру общей инженерной подготовки).

По желанию студента-дипломника в ГАК могут быть представлены материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной квалификационной (дипломной) работы, например, документы (отзывы, справки), указывающие на практическое использование предложений, печатные статьи по теме работы и другие материалы. Представленные материалы могут содействовать раскрытию научной и практической значимости квалификационной работы.

На кафедре проводится дополнительная проверка ВКР через систему 'Антиплагиат' и лично заведующим кафедрой. Положительная оценка рецензента, научного руководителя, высокий % оригинальности (должен быть выше 50), оценка ВКР заведующим кафедрой служит последнему основанием для допуска работы к защите.

9. Особенности подготовки и защиты выпускной квалификационной работы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации консультаций;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации защиты выпускной квалификационной работы;
- для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляется право выбора, с учетом индивидуальных психофизических особенностей, формы проведения итоговой аттестации (устно, письменно, с использованием технических средств и др.);
- для выступления на защите выпускной квалификационной работы обучающимся с ОВЗ и инвалидам могут быть предоставлены специальные технические средства, возможно привлечение ассистентов;
- увеличение продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы, выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 23.03.01 "Технология транспортных процессов" и профилю подготовки Эксплуатация транспортных средств .