



Э.Ф. Герц
Е.А. Газеева

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Екатеринбург
2024

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»

Уральский лесотехнический колледж

Кафедра технологии и оборудования
лесопромышленного производства

Э.Ф. Герц
Е.А. Газеева

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Методические указания для обучающихся специальности
35.02.02 «Технология лесозаготовок»

Екатеринбург
2024

Печатаются по рекомендации методической комиссии УЛК.

Рецензент – канд. техн. наук, доцент кафедры ТОЛП Курдышева Е.В.

Редактор Р.В. Сайгина

Оператор компьютерной верстки Т.В. Упорова

Подписано в печать		Поз.
Плоская печать	Формат 60×84 1/16	Тираж 10 экз.
Заказ №	Печ. л.	Цена руб. коп.

Редакционно-издательский отдел УГЛТУ

Отдел оперативной полиграфии УГЛТУ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящие рекомендации определяют основные положения по подготовке, выполнению и содержанию выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 35.02.02 «Технология лесозаготовок». За все сведения, изложенные в ВКР, использование фактического материала и другой вспомогательной информации, обоснованность (достоверность) выводов и защищаемых положений автор ВКР несет профессиональную, нравственную и юридическую ответственность. Обнаружение нарушений профессиональной этики является основанием для снижения оценки за ВКР, вплоть до выставления оценки «неудовлетворительно».

Выпускная квалификационная работа (ВКР) – это работа, содержащая системный анализ известных технологий, выполняемая выпускником самостоятельно с использованием информации, усвоенной им в рамках изучения дисциплин математического, естественнонаучного и профессионального цикла. Выпускная квалификационная работа является самостоятельной логически завершенной, связанной с решением научной или научно-практической задачи, либо работой посвященной решению проектно-конструкторской, организационно-управленческой или производственно-технологической задачи. ВКР может быть как индивидуальной, так и комплексной (КВКР). КВКР выполняется, как правило, по крупной комплексной теме, системно охватывающей технологию, объединенной общим объектом и единством конечной цели ВКР. Основное назначение КВКР отразить практические запросы лесопромышленных предприятий различного уровня и отработать практику командной работы в группах разработки того или иного проекта, содержащего различные подсистемы (подтемы).

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Цели подготовки и защиты ВКР:

- определение готовности выпускника к выполнению профессиональных обязанностей;
- подготовка к прохождению следующих профессиональных ООП ВПО: программы подготовки специалиста, либо программы подготовки бакалавра.

Основными задачами ВКР являются:

- проверка уровня усвоения студентами учебного и практического материала по основным дисциплинам математического, естественнонаучного и профессионального цикла;

- расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний студентов при выполнении комплексных заданий с элементами научных исследований;

- теоретическое обоснование и раскрытие сущности профессиональных категорий, явлений и проблем по теме ВКР;

- развитие навыков разработки и представления технической документации;

- развитие умений - концентрироваться на определенном виде деятельности, - работы с литературой, а именно: находить необходимые источники информации, перерабатывать информацию, вычленивая главное, анализировать и систематизировать результаты информационного поиска, понимать и использовать идеи и мысли, изложенные в информационных источниках, - выявлять сущность поставленной перед ним проблемы, - применять полученные в ходе обучения знания для решения поставленных проектно-конструкторских и производственно-технологических задач.

3. РАЗРАБОТКА, ПОРЯДОК УТВЕРЖДЕНИЯ ТЕМ И ПЕРЕЧЕНЬ ПРИМЕРНЫХ ТЕМ ВКР

Выпускающая кафедра разрабатывает и ежегодно обновляет тематику выпускных квалификационных работ с учетом экспертно определяемой перспективы развития и рекомендаций предприятий (организаций). Студент выбирает самостоятельно тему ВКР и согласует её с руководителем. При выборе темы студент может использовать ранее выполненные работы (научно-исследовательские, хозяйственные, практические и курсовые работы), развивая и дополняя их, исходя из требований к выполнению ВКР. Студент может предложить и принять собственную тему, на основе обоснования целесообразности ее разработки.

Название темы во всех документах должно быть неизменным и соответствовать приказу на темы ВКР. Любые изменения в теме, наименовании объекта исследования, фамилии дипломника или руководителя оформляются соответствующими приказами.

По согласованию с руководителем возможна корректировка (уточнение) выбранной темы, но не позднее, чем за один месяц до защиты.

Тема ВКР должна:

- соответствовать направлению подготовки 35.02.02 «Технология лесозаготовок»;

- содержать наиболее существенные признаки направления подготовки;

- отвечать современным техническим требованиям;

- учитывать перспективы развития техники и технологии;

- быть актуальной и по возможности максимально приближенной к решению реальных задач.

В качестве руководителя ВКР назначается, как правило, ведущий преподаватель выпускающей кафедры, к руководству и консультированию могут быть привлечены аспиранты выпускающей кафедры.

Примерные темы ВКР по областям профессиональной деятельности.

Производственно-технологическая.

1. Обоснование способа рубок и совершенствование технологии лесосечных работ лесозаготовительного предприятия.

2. Совершенствование технологического процесса лесосечных работ машинным способом с сохранением подроста.

3. Разработка технологического процесса лесосечных работ на сплошных или выборочных рубках.

4 Совершенствование основного производственного потока нижнего лесопромышленного склада.

5. Технология сбора, обработки и переработки лесосечных отходов и древесной зелени.

6. Совершенствование технологических потоков по производству круглых лесоматериалов и продукции из них.

7. Совершенствование технологических потоков по механической переработке лесоматериалов.

8. Совершенствование вспомогательных технологических потоков по переработке отходов производства.

9. Совершенствование технологии лесозаготовок в условиях предприятий малого и среднего бизнеса.

10. Выбор и обоснование способа рубок и технологии лесосечных работ с учетом основных лесоводственно-экологических характеристик лесонасаждений.

Организационно-управленческая.

1. Обоснование функциональной структуры предприятия на основе анализа организации процесса лесозаготовок.

2. Организация лесосечных работ и лесовосстановительных работ лесопромышленного предприятия.

3. Обоснование производства и сбыта товаров народного потребления из древесины или недревесной продукции в условиях арендуемых участков лесного фонда.

Проектно-конструкторская.

1. Разработка раздела проекта освоения лесов «Организация использования лесов, подраздел - заготовка древесины».

2. Разработка раздела проекта освоения лесов «Организация использования лесов, подраздел - создание лесных плантаций и их эксплуатация».

3. Разработка раздела проекта освоения лесов «Организация использования лесов, подраздел - переработка древесины и иных лесных ресурсов (технологическое проектирование лесопромышленного склада)»

4. Разработка раздела проекта освоения лесов «Создание лесной инфраструктуры, подраздел - технологическое проектирование деревоперерабатывающего производства (цеха)».

5. Проект реконструкции цеха лесопромышленного предприятия.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ВКР

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельное и завершенное исследование, связанное с разработкой теоретических вопросов, с экспериментальными исследованиями или с решением задач прикладного характера.

Исследовательская ВКР – самостоятельная работа студента, целью и содержанием которой является решение теоретической, технологической и/или конструкторской задач на основе проведенного исследования, связанное с анализом современных достижений науки, выполнением необходимых расчетов, решением вопросов охраны труда и экологии. Исследовательская ВКР может носить экспериментальный, теоретический или расчетный характер.

Комплексная ВКР – самостоятельная работа студента, включающая элементы научного исследования, экспериментальной работы, проектирования (работа-проект, проект-работа); основанная, как правило, на проведении научного исследования и разработке на основе полученных результатов технологии процесса.

Объем ВКР – порядка 50 страниц машинописного текста; возможны приложения в форме чертежей, графиков (3-4 листа графического материала формата А1), пояснительных записок, печатных публикаций и т. п. На защите данные материалы должны быть представлены в электронном виде с использованием современных мультимедиа и видео средств.

Оформленная научно-исследовательская или проектно-конструкторская работа должна содержать:

- титульный лист (Приложение 2)
- тему ВКР (Приложение 3)
- задание (Приложение 4)
- реферат;
- введение;
- анализ состояния проблемы или задачи (обзор);

- теоретическую или экспериментальную основную часть, содержащую также анализ результатов;

- выводы;

- литературные источники.

Оформленная проектно-технологическая или организационно-управленческая ВКР должна содержать:

- титульный лист (Приложение 2)

- тему ВКР (Приложение 3)

- задание (Приложение 4)

- введение;

- характеристика предприятия;

- проектная часть, содержащая технологические расчеты рассматриваемых переделов работ и проектируемых мероприятий;

- техника безопасности по переделу работ, указанному руководителем ВКР;

- литературные источники.

ВКР в завершенном виде представляется не позднее, чем за неделю до назначенного срока ее защиты. При этом руководитель ВКР заполняет отзыв на ВКР в соответствии с Приложением 5. Защита ВКР осуществляется на заседании ГЭК, состав которой утверждается на основании представлений кафедры приказом ректора университета.

Консультации руководителя должны проводиться по мере надобности, но не реже, чем один раз в две недели.

Законченные главы ВКР сдаются руководителю на проверку. Проверенные главы дорабатываются в соответствии с полученными от руководителя замечаниями, после чего студент приступает к оформлению работы. После получения окончательного варианта ВКР руководитель составляет письменный отзыв на ВКР. В отзыве руководитель характеризует качество работы, отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на недостатки, определяет степень самостоятельности и творческого подхода, проявленные студентом в период написания выпускной квалификационной работы, степень соответствия требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам соответствующего уровня, рекомендует выпускную квалификационную работу к защите.

С целью выявления готовности студента к защите целесообразно проводить процедуру предзащиты ВКР.

5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ И ВЫПОЛНЕНИЮ ВКР

5.1. Литературный обзор и состояние вопроса по избранной теме

При выполнении этого раздела рекомендуется:

1. повторить учебники и учебные пособия, ознакомиться с монографиями, журнальными статьями и нормативно-инструктивными документами по теме ВКР;
2. детальное изучение студентом литературных источников заключается в их конспектировании (копировании) и систематизации, которое определяется возможностью использования данного материала в работе; систематизацию получаемой информации следует проводить по основным разделам выпускной квалификационной работы;
3. при изучении литературы не стоит стремиться освоить всю информацию, заключённую в ней, а следует отбирать только ту, которая имеет непосредственное отношение к теме работы; критерием оценки прочитанного является возможность его практического использования в выпускной квалификационной работе;
4. изучая литературные источники, следует тщательно оформлять выписки или делать комментарии в текстах электронных документов, чтобы в дальнейшем было легко ими пользоваться;
5. также следует ориентироваться на последние данные, по соответствующей проблеме, опираясь на самые авторитетные источники, точно указывать, откуда взяты материалы; при отборе фактов из литературных источников нужно подходить к ним критически.
6. активно использовать интернет-ресурсы: поисковые машины, файлообменники, специализированные торговые лесопромышленные площадки и. др.

5.2. Подбор фактического материала

Сбор фактического материала - один из наиболее ответственных этапов подготовки выпускной квалификационной работы. От того, насколько правильно и полно собран фактический материал, во многом зависит своевременное и качественное написание работы. Поэтому, прежде чем приступить к сбору материала, студенту совместно с руководителем необходимо тщательно продумать, какой именно фактический материал необходим для выпускной квалификационной работы и составить специальный план его сбора в период практики.

Студент в период практики должен собрать информационно-статистический материал, сделать необходимые выписки из доступной

документации предприятия или организации, где он проходит практику, изучить действующие инструкции, методические указания, нормативные документы, постановления, регламентирующие работу той или иной организации или предприятия. Студент должен обобщить материал, собранный в период прохождения практики, определить его достаточность для подготовки выпускной квалификационной работы. После того, как изучена и систематизирована отобранная по теме литература, а также собран и обработан фактический материал, возможны некоторые изменения в первоначальном варианте плана выпускной квалификационной работы.

5.3. Содержание ВКР

Изложение материала в выпускной квалификационной работе должно быть последовательным и логичным. Все разделы должны быть связаны между собой. Особое внимание следует обращать на логические переходы от одной главы к другой, от параграфа к параграфу, а внутри параграфа - от вопроса к вопросу. Структура ВКР в общем виде представлена в разделе 4. Кратко конкретное предметное наполнение может быть реализовано следующим образом.

Титульный лист. Форма титульного листа представлена в Приложении 2.

Тема выпускной квалификационной работы (Приложение 3)

Задание на проектирование (Приложение 4)

Реферат.

Реферат – краткая (не более 1000 знаков) характеристика ВКР с точки зрения содержания, назначения и формы. Реферат оформляется по ГОСТ и размещается на отдельной странице. Заголовком служит слово «Реферат», расположенное симметрично тексту.

Реферат должен содержать:

- сведения об объеме пояснительной записки, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источников, листов графического материала;
- перечень ключевых слов, должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста пояснительной записки, которые в наибольшей мере характеризуют ее содержание и раскрывают сущность работы, ключевые слова приводятся в именительном падеже и записываются строчными буквами в строку через запятые;
- текст реферата, который должен отражать оформленные в виде структурных частей: объект разработки, цель и задачи работы, методики проведения работы, полученные результаты, рекомендации или итоги внедрения результатов работы, область применения, прогнозные предположения о развитии объекта разработки.

Объем реферата не должен превышать одной страницы.

Введение. Во введении обосновываются своевременность (актуальность) и ценность выбранной темы, цель и содержание поставленных задач, формулируются объект и предмет исследования, указываются избранные методы исследования, определяется значимость полученных результатов.

Основная часть.

Краткая характеристика объекта проектирования: историческая справка, географическое расположение, рельеф, климат, гидрологическая характеристика, грунты, транспортные пути, структура предприятия.

Существующий технологический процесс предприятия: подготовительные лесосечные, лесотранспортные, лесоскладские работы, технология переработки древесины. Дорожная сеть предприятия и ее состояние. Лесовозный подвижной состав и его использование. Организации работы лесовозного транспорта. Технология строительства и эксплуатации лесовозных дорог.

Анализ состояния проблемы или задачи Обзор информации о теории и практике решения аналогичных задач в отрасли либо в смежных (или других) отраслях (делается в соответствии с темой ВКР).

Теоретическая или экспериментальная основная часть, содержащую также анализ результатов.

Заключение - последовательное логически стройное изложение итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.

Литературные источники.

Приложения.

Отдельные положения выпускной квалификационной работы должны быть иллюстрированы цифровыми данными из справочников, учебников и других источников, а также данными предприятий, при необходимости оформленными в справочные или аналитические таблицы. При составлении аналитических таблиц используемые исходные данные выносятся в приложение к выпускной квалификационной работе, а в тексте приводятся результаты расчётов отдельных показателей. Таблица должна занимать не более одной страницы. Если аналитическая таблица по размеру превышает одну страницу, её следует включать в приложение. В отдельных случаях можно заимствовать некоторые таблицы из литературных источников. Ссылаться на таблицу нужно в том месте текста, где формулируется положение, подтверждаемое или иллюстрируемое ею. В тексте, анализирующем или комментирующем таблицу, не следует пересказывать её содержание, а уместно формулировать основной вывод, к которому подводят табличные данные, или вводить дополнительные показатели, более отчётливо характеризующие то или иное явление или его отдельные стороны. Все

материалы, не являющиеся необходимыми для решения поставленной в работе задачи, также выносятся в приложение.

5.4. Требования к оформлению ВКР

Общие технические требования

1. Выпускная квалификационная работа должна быть напечатана на стандартном листе писчей бумаги в формате А4. Поля должны оставаться по всем четырём сторонам печатного листа: левое поле - 35 мм, правое - не менее 15 мм, верхнее и нижнее - не менее 20 мм, количество знаков на странице - около 2000. Шрифт Times New Roman размером 14, межстрочный интервал 1,5. Цвет - черный.

Каждая новая глава начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям работы (введению, заключению, списку литературных источников, приложениям и т.д.).

2. Все ошибки и опечатки должны быть исправлены. Число исправлений не должно превышать пяти на страницу. Исправления могут быть внесены от руки чернилами чёрного цвета.

3. Страницы выпускной квалификационной работы с рисунками и приложениями должны быть пронумерованы сквозной нумерацией в нижнем правом углу. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

4. После титульного листа помещается тема ВКР и задание, на которых номер страницы не проставляется.

5. Содержание с указанием номеров страниц. Содержание оформляется по установленному образцу.

6. Выпускная квалификационная работа должна быть переплетена.

Правила написания буквенных аббревиатур

В тексте выпускной квалификационной работы, кроме общепринятых буквенных аббревиатур, используются вводимые их авторами буквенные аббревиатуры, сокращённо обозначающие какие-либо понятия из соответствующих областей знания. При этом первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки.

Правила представления формул, написания символов

Формулы обычно располагают отдельными строками посередине листа или внутри текстовых строк. В тексте рекомендуется помещать формулы короткие, простые, не имеющие самостоятельного значения и не пронумерованные. Наиболее важные формулы, а также длинные и громоздкие формулы, содержащие знаки суммирования, произведения, дифференцирования, интегрирования, располагают на отдельных строках.

Для экономии места несколько коротких однотипных формул, выделенных из текста, можно помещать на одной строке, а не одну под другой. Нумеровать следует наиболее важные формулы, на которые имеются ссылки в последующем тексте. Порядковые номера формул обозначают арабскими цифрами в круглых скобках у правого края строки.

Правила оформления таблиц, рисунков, графиков

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, табл. 1, рис. 3). Нумерация таблиц и рисунков может быть сквозной для всего текста выпускной квалификационной работы или по главам. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над её названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то её приводят в заголовке таблицы после её названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком. При построении графиков по осям координат откладываются соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в работе материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы. Не только цитаты, но и произвольное изложение заимствованных из литературы принципиальных положений, включается в выпускную квалификационную работу со ссылкой на источник. Наличие в тексте выпускной квалификационной работы ссылок, подчёркивает научную добросовестность автора.

Правила оформления библиографического списка.

Библиографический список включает в себя источники, используемые при написании работы: научные, учебные, периодические издания (статьи из журналов и газет). Законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные документы, Интернет-сайты. Порядок построения списка определяется автором выпускной квалификационной работы и руководителем.

Способы расположения материала в списке литературы могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке - "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов - по алфавиту вторых и т. д., при

нескольких работах одного автора - по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах - по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын - от старших к младшим), при нескольких работ у авторов, написанных им в соавторстве с другими - по алфавиту фамилий авторов.

Хронологический список (составленный по году издания) целесообразен в том случае, когда основная задача списка - отразить развитие научной идеи. Принцип расположения заключается в следующем: описания под одним годом издания - по алфавиту фамилий авторов и основных заглавий (при описании под заглавием); описания на других языках, чем язык ВКР в алфавите названий языков, описание книг и статей - под своим годом издания, но в пределах одного года обычно сначала книги, потом статьи; описание книг, созданных самостоятельно и в соавторстве - в списке книг одного автора под одним годом сначала самостоятельно созданные, затем в соавторстве.

Список по видам изданий используется для систематизации тематически однородной литературы. При составлении таких списков обычно выделяются такие группы изданий: официальные государственные, нормативно-инструктивные, монографические, справочные и др. Их порядок и состав определяется назначением списка и содержанием его записей.

Библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

В библиографическом списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении библиографического списка указываются все основные сведения об издании: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодических изданиях необходимо указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

Примеры библиографической записи:

ГОСТ Р 7.0.12 " «Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке",

ГОСТ 7. 80-2000 "Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления",

"ГОСТ 7. 1-2003 "Библиографическая запись. Библиографическое описание Общие требования и правила составления ",

ГОСТ 7.12-93 «Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие правила и требования»,

ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие правила и требования».

Примеры оформления.

Диссертации:

на соискание ученой степени кандидата технических наук

Якимович, С.Б. Исследование и разработка параметров и технологических схем применения манипуляторов на сортировке круглых лесоматериалов: Дис. ... канд. техн. наук: 05.21.01[Текст] /С.Б. Якимович – Ленинград, 1985. – 282 с.

На соискание ученой степени доктора технических наук

Книги (примеры)

одного автора

Якимович, С.Б. Теория синтеза оптимальных процессов: проектирование систем заготовки и обработки древесины и управление ими: Монография [Текст] /С.Б. Якимович – МГУЛ, Пермская ГСХА, МарГТУ – Пермь: Изд-во Пермской ГСХА, 2006. – 247 с.

двух авторов

Якимович, С.Б. Синхронизация обрабатывающе-транспортных систем заготовки и первичной обработки древесины [Текст]: Монография /С.Б. Якимович, М.А. Тетерина - Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, - 2011. - 201 с.

трех авторов

Ласточкин, П.В. Технология и оборудование лесных складов [Текст] /Б.Г. Залегаллер, П.В. Ласточкин, С.П. Бойков – М.: Лесн. промышленность, 1984. – 352 с.

Если авторов четыре и более, то библиографическая запись начинается с заглавия, после которого за косой чертой (/) в области ответственности приводится первый из авторов.

Понтрягин, А.С. Математическая теория оптимальных процессов. [Текст]: Монография / А.С. Понтрягин, В.Г. Болтянский, Р.В. Гамкрелидзе и др. - М.: Наука, 1983. – 392с.

Статьи из книг, журналов, сборников статей

Якимович, С.Б. Классификация обрабатывающе-транспортных систем заготовки и первичной обработки древесины [Текст] /С.Б.Якимович, М.А. Тетерина //Вестник МГУЛ. Лесной Вестник. – 2009. – №2. – С.68-73

Якимович, С.Б. Сравнительная оценка эффективности технологических схем работы систем машин «харвестер - форвардер» по критериям площади технологических коридоров и производительности /С.Б. Якимович, Э.Ф. Герц, А.В. Мехренцев //Вестник Московского государственного университета леса – Лесной вестник – М: МГУЛ – 2012. - № 4(87). – С. 63-67

Патенты

Пат. 2467559 РФ. Способ заготовки сортиментов машиной манипуляторного типа с сохранением молодняка /С.Б. Якимович, В.В. Груздев, А.Н. Свириденков, М.А. Тетерина, А.Я. Минай, А.М. Столяров. - №2011125457/12; заявл. 20.06.2011; опубл. 27.11.2012, Бюл. №33. – 7 с.: 2 ил.

Электронные ресурсы

Якимович, С.Б. Оценка сохранности подроста после заготовки сортиментов способом по патенту РФ № 3265093/ С.Б. Якимович, М.А. Тетерина, В.В. Груздев, В.Н. Крюков. [Электронный ресурс] //Новости научной мысли: материалы зарубежной научной конференции. 27 октября - 05 ноября 2011 г., Прага. – Режим доступа: [http:// www. rusnauka.com/ 27_ NNM_2011/ Ecologia](http://www.rusnauka.com/27_NNM_2011/Ecologia).

5.5. Правила оформления ссылок

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

5.6. Правила оформления приложений

Приложение - заключительная часть работы, которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии: подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты и пр.

В приложение не включается список использованной литературы, справочные комментарии и примечания, которые являются не приложениями к основному тексту, а элементами справочно-сопроводительного аппарата работы, помогающими пользоваться ее основным текстом. Приложения оформляются как продолжение выпускной квалификационной работы на ее последних страницах.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова "Приложение" и иметь

тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

5.7. Перечень стандартов

Выпускные квалификационные работы, выполняемые студентами, должны соответствовать общим требованиям и правилам их оформления по следующим стандартам:

ГОСТ 15.011-96 Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения.

ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам

ГОСТ 2.119-73 ЕСКД. Эскизный проект

ГОСТ 2.501-88 ЕСКД. Правила учета и хранения

ГОСТ 2.602-95 ЕСКД. Плакаты учебно-технические. Общие технические требования

ГОСТ 3.1105-84 ЕСТД. Форма и правила оформления документов общего назначения.

ГОСТ 3.1201-85 ЕСТД. Система обозначения технологической документации.

ГОСТ 3.1404-86 ЕСТД. Формы и правила оформления документов на технологические процессы и операции обработки резанием.

ГОСТ 7.1-2003 ССИБИД. Библиографическое описание документа

ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76) ССИБИД. Реферат и аннотация.

ГОСТ 732-2001 ССИБИД. Отчет о НИР. Структура и правила оформления.

ГОСТ 8.417-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин.

ГОСТ 19.101 -77 ЕСПД. Виды программ и программных документов.

ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначения программ и программных документов.

ГОСТ 19.106-78 ЕСПД. Требования к программным документам, выполненные печатным способом.

ГОСТ 19.401-78 ЕСПД. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению.

ГОСТ 19.402-78 ЕСПД. Описание программы.

ГОСТ 19.502-78 ЕСПД. Описание применения. Требования к содержанию и оформлению.

ГОСТ 19.401-79 ЕСПД. Пояснительная записка.

ГОСТ 19.701-90 ЕСПД. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения.

ГОСТ 24.301-80 Система технической документации на АСУ. Общие требования к текстовым документам.

ГОСТ 24.302-80 Система технической документации на АСУ. Общие требования к выполнению схем.

ГОСТ 24.303-80 Система технической документации на АСУ. Обозначения условные графические технических средств.

Приложение 1

Директору УЛК Соловьевой О.Е.

от студента группы _____
(указывается номер группы)

(указывается ФИО студента полностью)

Заявление

Прошу установить мне следующую тему выпускной
квалификационной работы:

« _____
_____».

Подпись
Дата

Подпись дипломного руководителя
Дата

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический
университет

Уральский лесотехнический колледж

Кафедра _____

Направление _____

Профиль _____

ВЫПУСКНАЯ
КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

вид работы _____
(дипл. проект, дипл. работа, магистр. диссертация)

на тему _____

Выпускник _____
(фамилия, имя, отчество) (подпись)

Руководитель _____
(фамилия, инициалы) (подпись)

Зав. кафедрой _____
(фамилия, инициалы) (подпись)

Екатеринбург
20____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Уральский лесотехнический колледж

Направление _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

ТЕМА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

утверждена приказом ректора № _____ от «_____» _____ 20____ г.

Кафедра _____ Зав. кафедрой _____

Руководитель _____

Консультант(ы) _____

Рецензент _____

Работа начата _____

Решением кафедры от «__» _____ 20__ г. выпускник допущен к защите
выпускной квалификационной работы.

Декан _____

Зав. кафедрой _____

«_____» _____ 20__ г.

РЕШЕНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ

Признать, что выпускник _____ выполнил(а) и защитил(а)

выпускную квалификационную работу с оценкой _____

Председатель ГЭК _____

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Секретарь ГЭК _____

(подпись)

(инициалы, фамилия)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет
Уральский лесотехнический колледж

Кафедра _____
Направление _____

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой _____ (Ф.И.О.)
_____ (подпись)
« _____ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ ВЫПУСКНИКА

(фамилия, имя, отчество)

1. Вид работы _____
(дипл. проект, дипл. работа, магистр. диссертация)

2. Тема работы _____

утверждена приказом ректора № _____ от « _____ » _____ 20__ г.

3. Срок сдачи выпускником законченной работы _____

4. Исходные данные _____

5. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов) _____

6. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)

7. Консультанты по работе, с указанием относящихся к ним разделов:

Раздел	ФИО консультанта	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял

8. Календарный план

№ п/п	Наименование этапов работы	Срок выполнения этапов работы	Примечание

9. Дата выдачи задания «__»_____ 20__ г.

Руководитель выпускной квалификационной работы _____
(подпись) (фамилия, инициалы)

Задание принял к исполнению _____
(подпись) (фамилия, инициалы)

Приложение 5
ПРЕДСЕДАТЕЛЮ
Государственной экзаменационной комиссии

Направляется выпускник _____
(фамилия, инициалы)

на защиту выпускной квалификационной работы

Вид работы: _____

Тема: _____

Кафедра _____

Направление _____

Выписка из зачётно-экзаменационных ведомостей, справка об успеваемости, отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу, заключение кафедры о выпускной квалификационной работе, рецензия прилагаются.

СПРАВКА ОБ УСПЕВАЕМОСТИ

Выпускник _____ за время обучения в УГЛУ
(фамилия, инициалы)

с _____ по _____ гг. полностью выполнил(а) учебный план направления,
специальности, специализации со следующими оценками:

«Отлично» – _____ %, «хорошо» – _____ %, «удовлетворительно» – _____ %.

Директор УЛК _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Секретарь УЛК _____
(подпись) (Ф.И.О.)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КАФЕДРЫ О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

Выпускная квалификационная работа просмотрена на заседании кафедры и выпускник

_____ допущен к защите этой работы

(фамилия, инициалы)

в экзаменационной комиссии (протокол заседания кафедры № _____ от «____» _____ 20__ г.)

Зав. кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

«____» _____ 20__ г.

руководителя на выпускную квалификационную работу

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

(фамилия, инициалы)

20

