Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чижов Александр Петрович
Должность: Директор филиала СибГУ в г. Лесосибирске
Дата подписания: 13.07.2023 10:42:29
Уникальный программный ключ:
bdf6e99bfcc4944b52cae00e83cf259c6c85dda39624c7604c3fcac0cdef0efd

СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА

Красноярск 2023

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Лесосибирский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»

СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАФИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА

Утверждено научно-методическим советом филиала СибГУ в г. Лесосибирске в качестве методических указаний к выполнению выпускной квалификационной работы для студентов направления 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» профиля подготовки «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» всех форм обучения

Красноярск 2023

Структура выпускной квалификационной работы бакалавра: методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы для студентов направления 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» профиля подготовки «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» всех форм обучения.

Разработчики:

к.т.н., доцент, зав. кафедрой ИТС _____ П.А. Егармин
подпись

к.т.н., доцент _____ М.М. Герасимова
подпись

Методические указания рассмотрены на заседании кафедры информационных и технических систем от «28» апреля 2023 г., протокол № 5

к.т.н., доцент, зав. кафедрой ИТС _____ П.А. Егармин
подпись

Методические указания рассмотрены на заседании научно-методического совета филиала от 02.05.2023 г. протокол № 3

к.т.н., доцент, зам. директора по УР _____ С.В. Соболев
подпись

Оглавление

Введение 5
1. Перечень реализуемых компетенций 6
2. Руководство и консультирование ВКР 8
3. Содержание и структура выпускной квалификационной работы 8
4. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы . 12
5. Порядок представления выпускной квалификационной работы в ГЭК 14
6. Перечень тем выпускной квалификационной работы 15
7. Порядок защиты выпускной квалификационной работы 16

Введение

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (направленность образовательной программы – Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем), реализуемая в филиале и проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, включающей подготовку к защите и процедуру защиты (далее – выпускная квалификационная работа).

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде бакалаврской работы.

Бакалаврская работа представляет собой самостоятельную, творческую, логически завершённую учебно-исследовательскую работу, выполненную под руководством опытного преподавателя, в которой решается конкретная задача в профессиональной деятельности. Бакалаврская работа выполняется на основе теоретических знаний и практических умений и навыков, полученных студентом в период обучения и должна отразить умения студента самостоятельно разработать избранную тему и сформулировать соответствующие рекомендации и предложения.

Основными задачами ВКР являются:

- выявление уровня подготовки и проверка компетентности выпускников в соответствующей области профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата);
- умение обучающегося объяснять сущность явлений, процессов, четко формулировать выводы и аргументировано отвечать на вопросы;
- умение обучающегося устанавливать связь теории с практикой, грамотно использовать опыт, полученный во время практик; выявление уровня владения монологической речью, умение логично и последовательно выстраивать свой ответ; устанавливать диалог с членами экзаменационной комиссии, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата) обучающиеся, освоившие программу бакалавриата, подготовлены к решению задач в следующей области профессиональной деятельности:

– связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом).

Обучающийся, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие типы задач профессиональной деятельности:

проектный:

– формализация предметной области проекта и требований заказчика;
– формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов;
– моделирование прикладных и информационных процессов;
– составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационных ресурсов;
– программирование приложений, создание прототипа информационного ресурса;

производственно-технологический:

– проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных;
– обеспечение требуемого качественного бесперебойного режима работы инфокоммуникационной системы;
– обеспечение требуемого режима работы сетевых устройств, входящих в состав инфокоммуникационной системы;
– обеспечение требуемого качественного бесперебойного режима работы информационной системы.

1. Перечень реализуемых компетенций

Результаты освоения образовательной программы по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника определяются приобретаемыми обучающимися компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы бакалавриата у обучающегося должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

В результате освоения ОПОП обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

а) универсальные (УК):

– УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
– УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
– УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
– УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);
– УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие

общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

– УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

– УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

– УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

– УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

– УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

б) общепрофессиональными (ОПК):

– ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

– ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

– ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

– ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

– ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

– ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес- планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;

– ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;

– ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;

– ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.

в) профессиональными (ПК):

проектный:

– ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение;

производственно-технологический:

– ПК-2. Способен обслуживать информационно-коммуникационную систему;

– ПК-3. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационной системы, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

2. Руководство и консультирование ВКР

Для подготовки ВКР за обучающимся закрепляется руководитель ВКР из числа профессорско-преподавательского состава, руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы бакалавриата, а также, при необходимости, консультанты из числа работников вуза, специалистов предприятий, организаций и учреждений-работодателей.

Руководитель ВКР выполняет следующие функции:

– выдает задание на ВКР по выбранной теме;

– рекомендует обучающемуся необходимую основную литературу, справочные и архивные материалы, типовые проекты и другие материалы по теме;

– проводит систематические консультации обучающегося в соответствии с расписанием консультаций и оказывает обучающемуся необходимую методическую помощь в выполнении им ВКР;

– проверяет выполненные в рамках ВКР работы (по частям и в целом), в том числе осуществляет проверку ВКР на объем, характер и правомочность заимствований;

– после завершения подготовки обучающимся ВКР представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР.

3. Содержание и структура выпускной квалификационной работы

Структура бакалаврской работы должна включать:

1) постановку задачи (введение);
2) основная часть;
3) заключение;
4) список использованных источников.

Основная часть должна состоять из следующих разделов:

– технико-экономическое обоснование;

– специальная часть;
– технология разработки программного обеспечения;
– эффективность инвестиций.

В разделе **Технико-экономическое обоснование** должны быть приведены следующие сведения:

– основание для разработки проекта, исходные данные для проектирования, краткая характеристика объекта (или организации, для которой выполняется проект);

– сведения об использованных в проекте технических достижениях, научных разработках или изобретениях.

В заключении раздела разрабатывают проектные решения, направленные на выполнение поставленной задачи.

Специальная часть может содержать следующие разделы:

a) аналитический обзор. В аналитическом обзоре необходимо полно и систематизировано излагать состояние вопроса, которому посвящена данная работа. Сведения, содержащиеся в аналитическом обзоре, должны объективно оценивать научно-технический уровень работы, правильно выбирать пути и средства достижения поставленной цели и оценивать эффективность в целом. Предметом анализа в обзоре должны быть новые идеи и проблемы, возможные подходы к решению этих проблем, результаты предыдущих исследований. Противоречивые сведения, содержащиеся в различных исходных документах, должны быть проанализированы и оценены с особой тщательностью;

b) обоснование выбранного направления работы. В этом разделе должны быть показаны преимущества выбранного направления исследования по сравнению с другими возможными направлениями. Основание выбранного направления исследования должно опираться на рекомендации, содержащиеся в аналитическом обзоре, с учетом конкретных условий проведения НИР и материалов практики. Приводится оценка принятого решения как с научной (технической), так и с экономической точки зрения;

c) методика исследования. Методика исследований должна излагаться подробно с обоснованием ее выбора. Если в работе применяют общепринятые методы, их описания подробно излагать не следует. При этом даются ссылки на соответствующие источники документальной информации;

d) экспериментальные или теоретические исследования.

Этот раздел может содержать следующий материал:

1) математическая модель управляемой системы, включающей объект и систему управления. Модель объекта может базироваться как на уравнениях балансов, так и на других принципах (статистических, функционально-логических и т.д.);
2) разработка программного обеспечения задач управления;
3) разработка баз данных;
4) разработка баз знаний и экспертных систем;
5) разработка численных методов и алгоритмов решения задач

управления;

6) разработка средств машинной графики.

В этом разделе должно подробно и последовательно излагаться содержание выполненной работы, описываться все промежуточные и окончательные результаты. Все работы необходимо пояснить соответствующими расчетными схемами, при этом указываются цели и описывается программа экспериментов, излагается их сущность, оценивается точность и достоверность полученных результатов. Этот раздел завершается трактовкой полученных результатов и описанием их возможного применения.

Раздел **Технология разработки программного обеспечения** должен содержать основные требования по технологии разработки и проектирования программного продукта.

В разделе **Эффективность инвестиций** определяют экономическую эффективность от реализации проектных решений.

Заключение должно содержать сравнительный анализ основных технико-экономических показателей работы. Здесь делают основные выводы о новизне и практическом значении работы. Оценивают возможность реализации проектных решений в производстве.

Список использованных источников должен содержать перечень всех литературных источников, использованных при выполнении работы.

Выпускная квалификационная работа должна включать:

1) титульный лист;
2) задание на выполнение выпускной квалификационной работы;
3) содержание;
4) введение;
5) главы (разделы) основной части;
6) заключение;
7) список используемых источников;
8) приложения (при необходимости);

Титульный лист является первой страницей выпускной квалификационной работы и заполняется в соответствии с установленной формой.

Задание на выполнение выпускной квалификационной работы разрабатывается обучающимся совместно с руководителем бакалаврской работы на основании утвержденной темы. В задании отражаются основные сроки сдачи работы, исходные данные, перечень вопросов, подлежащих разработке в бакалаврской работе (соответствует ее содержанию) и перечень графического материала. Задание на выполнение выпускной квалификационной работы подписывается обучающимся, руководителем работы и утверждается заведующим кафедрой.

В *содержании* приводятся все заголовки глав (разделов, параграфов) работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки содержания должны точно повторять заголовки в тексте. Слово «Глава» не пишется, ставится лишь ее номер (арабская цифра) и пишется название.

Последнее слово каждого заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце содержания.

Во *введении* обосновывается актуальность темы исследования выпускной работы, определяется цель и формулируются задачи исследования, обосновывается новизна, научная и практическая значимость рассматриваемой темы, решаемых задач, предлагаемых в работе подходов, методов, алгоритмов, проектных решений и т.п., обосновывается выбор подходов, методов и средств исследования, отражаются результаты апробации на конференциях и семинарах различных уровней, количество публикаций (тезисов докладов и статей) по результатам выполненной работы, указываются сведения об общей структуре выпускной работы. Объем введения составляет 2-4 страницы.

Основная часть работы включает разделы, которые разбивают на подразделы. Каждый раздел, посвящен решению задач, сформулированных во введении, должен последовательно раскрывать тему ВКР и заканчиваться выводами, к которым пришел обучающийся в результате выполненной работы.

Текст основной части иллюстрируется необходимыми схемами, диаграммами, графиками и таблицами. Изложение материала должно отражать творческую часть, характеризующую самостоятельную работу автора выпускной работы. Выбор методики (алгоритма) того или иного расчета, принимаемые решения должны кратко, но убедительно обосновываться.

Не рекомендуется обосновывать общеизвестные и очевидные положения, а также повторять однотипные расчеты.

Отдельные вопросы работы излагаются в порядке логической последовательности и связываются по содержанию единством общего ее плана.

В *заключении* даются выводы и обобщения по работе в целом, которые включают в себя наиболее важные выводы по всем разделам. Выводы должны строго соответствовать задачам работы, сформулированным во введении, отражать практическую ценность тех результатов, к которым пришел автор. В заключении также даются рекомендации, указываются пути дальнейших исследований в рамках рассматриваемой проблемы.

В *Списке используемых источников* допускается включать не только издания, которые были фактически использованы автором, но и названия работ, отвечающих по тематике представляемой выпускной работы, по которым автор проводил обзор. При написании работы обучающийся обязан давать ссылки на источник, из которого он заимствует материалы, цитирует отдельные положения или использует результаты, указывая в квадратных скобках соответствующий ему порядковый номер в общем списке. Список использованных источников оформляется в алфавитном порядке по фамилии первого автора и должен включать 15-20 источников.

Приложения содержат дополняющие, поясняющие или иллюстрирующие текст выпускной работы материалы. Допустимы одно или несколько приложений, если их существование оправдано с точки зрения содержания работы, при этом основной текст выпускной работы должен содержать ссылки на соответствующие приложения. Приложения не должны составлять более 1/3 части общего объема выпускной работы.

Общий объем бакалаврской работы должен составлять 50 - 80 листов печатного текста формата А4 (210×297 мм) без приложений.

Рекомендуемый объём графической части от 5 до 6 листов формата А1 (ГОСТ 2.301). Количество и содержание листов графической части определяет руководитель ВКР.

4. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Оформление выпускной квалификационной работы должно соответствовать следующим стандартам:

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

ГОСТ 7.1–2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

ГОСТ 7.12–93. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила.

ГОСТ 8.417–2002. Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы физических величин.

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

ГОСТ 19.105–78 ЕСПД. Общие требования к программным документам.

ГОСТ 19.201–78 ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.

ГОСТ 19.504–79 ЕСПД. Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению.

ГОСТ 7.80–2000 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления.

ГОСТ 7.82–2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления.

Материал, включаемый в выпускную квалификационную работу, должен быть обработан и систематизирован. Общими требованиями к выпускной работе являются:

– четкость и логическая последовательность изложения материала;

– убедительность аргументации;

– краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;

– конкретность изложения результатов работы;

– доказательность выводов и обоснованность рекомендаций.

Текст выпускной работы должен быть тщательно отредактирован, набран на компьютере в текстовом редакторе. При оформлении используются следующие параметры:

– формат страницы – А4 (210×297 мм);

– ориентация – книжная (допускается размещение отдельных таблиц, рисунков на листе альбомной ориентации);

– набор текста шрифтом «Times New Roman» 14 пт;

– поля: верхнее, нижнее – 2 см; левое – 2-2,5 см; правое – 1-1,5 см;

– межстрочный интервал – одинарный;

– абзацный отступ – 1,25 см;

– выравнивание текста в абзаце – по ширине;

– расстановка переносов – автоматическая.

Выпускная работа может содержать формулы, графики, схемы, таблицы, расчеты, приложения и другой иллюстративный материал.

Номер страницы проставляется в правом верхнем углу страницы.

Набор в пределах всего текста должен быть единообразным по выбору шрифтов: гарнитура Times New Roman, греческие символы – прямым шрифтом, латинские – курсивом, русские обозначения – прямым.

Перед первым приложением вставляется титульный лист, на котором прописными буквами по центру листа пишется слово ПРИЛОЖЕНИЯ. После этого листа следуют все приложения по порядку их упоминания в выпускной работе. Нумерация приложений производится заглавными русскими буквами. Каждое новое приложение начинается с новой страницы и имеет свое название.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц выпускной работы. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитывают как одну страницу.

Разрешается использовать компьютерные возможности, акцентируя внимание на определенных терминах, формулах, теоремах, листингах программ, применяя разные шрифты и их начертание.

Слова и отдельные буквы на английском языке выделяют курсивом. Сокращения слов или словосочетаний допускаются только общепринятые (по ГОСТ 7.12). При использовании специальной аббревиатуры первое ее представление в тексте дается в круглых скобках и сопровождается предварительной расшифровкой.

Опечатки, описки и графические неточности допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) машинописным способом или черной пастой (чернилами, тушью) рукописным способом.

5. Порядок представления выпускной квалификационной работы

С целью проверки степени готовности ВКР и возможности допуска обучающихся к защите ВКР не менее чем за две недели до защиты ВКР проводится предварительная защита ВКР в соответствии с графиком, составленным выпускающей кафедрой. Предварительную защиту проводит комиссия в составе не менее 3-х человек из числа ведущих преподавателей выпускающей кафедры.

После проведения предварительной защиты ВКР проводится заседание выпускающей кафедры по вопросам рассмотрения возможности размещения ВКР в электронно-библиотечной системе филиала СибГУ в г. Лесосибирске и оценки ВКР на объем заимствования и наличие неправомочных заимствований (плагиата). На заседание кафедры предоставляются успешно прошедшие предзащиту готовые ВКР, к каждой из которых прикладываются:

- личное заявление обучающегося о согласии/несогласии на проведение проверки ВКР в системе «Антиплагиат» и размещение текста ВКР в ЭБС филиала СибГУ в г. Лесосибирске;
- письмо от базового предприятия/организации (при наличии такового/таковой), материалы которого/которой использованы при выполнении ВКР, о согласии/несогласии на размещение текста ВКР в ЭБС.

Проверку ВКР на объем заимствования с использованием модуля «Антиплагиат» подсистемы «УМО» АСУ вузом «Паллада» осуществляет ответственное лицо, назначенное заведующим кафедрой.

Результаты проверки ВКР на объем заимствования доводятся до сведения автора ВКР и руководителя ВКР. Результаты проверки ВКР в системе «Антиплагиат» обязательно должны быть отражены в отзыве руководителя ВКР и прокомментированы им на предмет правомочности заимствований, содержащихся в ВКР.

Если автор ВКР не дал своего согласия на проведение проверки ВКР в системе «Антиплагиат» и/или размещение текста ВКР в ЭБС либо отсутствует согласие от предприятия/организации, на базе которого/которой выполнялась работа, на размещение текста ВКР в ЭБС, то в данном случае кафедрой принимается решение о проверке ВКР на объем заимствования, в том числе содержательного, и на наличие неправомочных заимствований группой экспертов, назначенных выпускающей кафедрой из числа ведущих преподавателей кафедры. По решению выпускающей кафедры такие ВКР не размещаются в ЭБС или размещение осуществляется с изъятием содержательной части работы.

Принятое на заседании кафедры решение оформляется протоколом заседания кафедры.

Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию. Для проведения рецензирования ВКР направляется одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, института, в которой выполнена ВКР.

Выпускающая кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

6. Перечень тем выпускной квалификационной работы

Темы ВКР разрабатываются выпускающей кафедрой с указанием предполагаемых руководителей ВКР и должны соответствовать профилю образовательной программы, быть актуальными и ежегодно обновляться. Темы ВКР могут быть сформулированы преподавателями кафедры на основе направлений проводимых ими исследований, а также могут быть определены в соответствии с потребностями филиала, предприятий, организаций и учреждений-работодателей.

Перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся, утверждается директором филиала и доводится до сведения обучающихся по образовательным программам бакалавриата не позднее, чем за 6 месяцев до начала ГИА.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР из вышеуказанного перечня тем. По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих ВКР совместно), может быть предоставлена обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты ВКР по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Изменения или уточнения закрепленных за обучающимися тем и руководителей ВКР после их утверждения производятся при необходимости на основании представления заведующего выпускающей кафедрой на имя директора филиала соответствующим приказом.

Примерная тематика ВКР:

1. Создание web-сайтов по заказам организаций.
2. Разработка и проведение мероприятий по информационным технологиям в рамках современного сотрудничества вуза и школы.
3. Автоматизация учебного процесса филиала СибГУ им. М.Ф. Решетнева в г. Лесосибирске.
4. Разработка баз данных по заказам организаций.
5. Создание электронных учебников.
6. Программирование микроконтроллеров.
7. Развертывание отказоустойчивых серверов.

8. Использование современной технологии дополненной реальности в образовательном процессе вуза.
9. Применение методов системного анализа в организации деятельности лесопромышленных предприятий.
10. Построение модели деятельности современного предприятия.
11. Разработка автоматизированного рабочего места.
12. Разработка интерактивных тестовых заданий для проверки профессиональных знаний специалистов.

7. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Кроме членов Государственной экзаменационной комиссии на защите, как правило, присутствует научный руководитель выпускной квалификационной работы, допускается присутствие обучающихся и преподавателей.

Продолжительность заседания ГЭК не должно превышать 6 часов в день. До начала заседания в ГЭК по защите выпускной квалификационной работы должны быть представлены: пояснительная записка, графический материал, отзыв руководителя ВКР, акт проверки ВКР на объем заимствования, зачетная книжка, справка о выполнении обучающегося учебного плана и полученных им оценках.

Защита начинается с представления обучающимся темы ВКР и доклада по ней. На доклад по ВКР обучающегося отводится до 15 минут. Докладчик должен изложить основное содержание своей выпускной квалификационной работы свободно, не читая письменного текста.

После завершения доклада члены ГЭК задают обучающемуся вопросы, связанные с темой ВКР. При ответах на вопросы обучающийся имеет право пользоваться своей выпускной работой. После ответов на вопросы отзыв руководителя зачитывает секретарь ГЭК.

Решения ГЭК по защите выпускных квалификационных работ принимаются на закрытых заседаниях комиссии и оформляются протоколами защиты ВКР на каждого обучающегося.

Решение ГЭК об итоговой оценке защиты ВКР обучающимся основывается:

- на отзыве руководителя ВКР;
- на оценках членов ГЭК за содержание работы, ее защиту, включая доклад, ответы на вопросы и замечания рецензента (при наличии таковых).

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

Критерии оценки результатов защиты ВКР входят в состав фонда оценочных средств государственной итоговой аттестации, являющегося приложением к программе государственной итоговой аттестации.

Результаты защит ВКР объявляются в тот же день после закрытого заседания комиссии и заносятся в оценочную ведомость.

Защищенные выпускные квалификационные работы хранятся в архиве филиала.

Диплом бакалавра с отличием выдается обучающемуся, прошедшему государственную итоговую аттестацию с отличными оценками, при отсутствии удовлетворительных оценок и наличии 75 % отличных оценок по итогам промежуточных аттестаций.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно» отчисляются из организации с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не более двух раз.