МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»

Технологический колледж

СОГЛАСОВАНО:
Работодатель

Генеральный директор ООО
«БИКС+», к.ф-м.н., доцент

_____ Р.Б. Лубсанов

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ТК ВСГУТУ
_____ С.Н. Сахаровский
«28» 04 2018 г

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

для специальности 09.02.02 «Компьютерные сети»

Улан-Удэ
2018

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5B9C523B9C357D0B6A96448D522A58E73C9ED99B
Владелец: Сизов Игорь Геннадьевич
Действителен: с 30.12.2021 до 30.03.2023

Программа государственной итоговой аттестации разработана в Технологическом колледже ВСГУТУ и является частью ППССЗ, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. N 803

Составители:
_____ М.А. Литвинова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Электронно-вычислительных систем».

Протокол от «20» 04 2018 г № _____

Зав.кафедрой ЭВС _____ Ширапов Д.Ш.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 4
2. Форма государственной итоговой аттестации 4
3. Вид государственной итоговой аттестации 4
4. Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации, сроки проведения государственной итоговой аттестации 4
5. Требования к результатам освоения образовательной программы 5
6. Организация разработки тематики выпускных квалификационных работ 6
7. Организация выбора темы и выполнения выпускных квалификационных работ 7
8. Требования к структуре и оформлению выпускных квалификационных работ 9
9. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации 12
10. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации 13
11. Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника 14
12. Приложения 16

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) является частью оценки качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО) в технологическом колледже ВСГУТУ (далее – колледж) по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети».

Целью ГИА является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети» базовой подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и работодателей.

ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений студента по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Программа ГИА разработана на основе федерального государственного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 «Компьютерные сети» Министерством образования и науки Российской Федерации, приказ от 28 июля 2014 г. N 803 и в соответствии с Порядком организации и проведения ГИА технологического колледжа.

2. Форма государственной итоговой аттестации

Формой ГИА по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети» является защита выпускной квалификационной работы (далее - ВКР).

3. Вид государственной итоговой аттестации

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы способствует систематизации, расширению освоенных во время обучения знаний по общепрофессиональным дисциплинам, профессиональным модулям и закреплению знаний выпускника по специальности при решении разрабатываемых в ВКР конкретных задач, а также выявлению уровня готовности к самостоятельной работе. Подготовка и защита ВКР направлены на проверку качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

ВКР по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети» выполняется в виде дипломной работы (проекта).

4. Объем времени на подготовку и проведение государственной аттестации, сроки проведения государственной итоговой аттестации

На подготовку и проведение ГИА согласно учебного плана специальности и в соответствии с календарным учебным графиком отводится 6 недель с 16 мая 2022г. по 25 июня 2022г., в том числе:

- выполнение выпускной квалификационной работы - 4 недели с 16 мая 2022г. по 11 июня 2022г.
- на защиту выпускной квалификационной работы – 2 недели с 13 июня 2022г. по 25 июня 2022г.

5. Требования к результатам освоения образовательной программы

5.1. Область профессиональной деятельности выпускников: сопровождение, настройка и администрирование системного и сетевого программного обеспечения; эксплуатация и обслуживание серверного и сетевого оборудования; диагностика и мониторинг работоспособности программно-технических средств; обеспечение целостности резервирования информации и информационной безопасности объектов сетевой инфраструктуры.

5.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- комплексы и системы на основе аппаратных, программных и коммуникационных компонентов информационных технологий;
- средства обеспечения информационной безопасности;
- инструментальные средства для эксплуатации сетевых конфигураций;
- инструментарий поддержки сетевых конфигураций;
- сетевые ресурсы в информационных системах;
- мероприятия технического контроля работоспособности компьютерных сетей;
- первичные трудовые коллективы.

5.3. Техник по компьютерным сетям готовится к следующим видам деятельности:

5.3.1. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры.

5.3.2. Организация сетевого администрирования.

5.3.3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

5.3.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).

5.4. Техник по компьютерным сетям должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

5.5. Техник по компьютерным сетям должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.5.1. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры.

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

5.5.2. Организация сетевого администрирования.

ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

5.5.3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.3. Эксплуатация сетевых конфигураций.

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

5.5.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

6. Организация разработки тематики выпускных квалификационных работ

Темы ВКР имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей:

ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры,

ПМ.02 Организация сетевого администрирования,

ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры,

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Темы ВКР учитывают особенности развития региона, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Перечень тем ВКР:

- разрабатывается преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей;

- рассматривается на заседании выпускающей кафедры «Электронно-вычислительных систем», цикловой методической комиссией, методического совета колледжа;

- общая тематика ВКР по специальности утверждается приказом ректора ВСГУТУ после согласования с работодателями не позднее, чем за шесть месяцев до защиты ВКР.

При определении тематики ВКР необходимо учитывать, что ее содержание может основываться:

- на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы, если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;

- на использовании результатов выполненных ранее заданий на практику.

Обязательным требованием для ВКР является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Тематика ВКР представлена в приложении 1.

7. Организация выбора темы и выполнения выпускной квалификационной работы

7.1 Выбор темы ВКР

После утверждения тематики ВКР приказом ректора, перечень тем доводится до сведения выпускников, которые имеют право выбрать тему из предложенного списка или представить на рассмотрение свою тематику с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Выбор темы ВКР выпускником осуществляется путем написания заявления на имя директора колледжа (приложение 2).

Рассмотрение заявлений, закрепление тем за обучающимися и назначение руководителя осуществляется на заседании выпускающей кафедры «Электронно-вычислительных систем» и предметно-цикловой комиссии не позднее, чем за шесть месяцев до защиты ВКР.

Закрепление темы ВКР и руководителя утверждается приказом ректора.

7.2 Выполнение ВКР

Выполнение ВКР осуществляется под непосредственным контролем руководителя и, при необходимости, под руководством консультантов.

В обязанности руководителя ВКР входит:

- разработка индивидуального задания на подготовку ВКР;

- составление совместно с обучающимся плана ВКР;

- оказание помощи в разработке обучающимся графика работы на весь период выполнения ВКР;

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;

- оказание помощи в подборе необходимых источников информации;

- контроль хода выполнения ВКР в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения с обучающимся хода работы;

- оказание помощи (консультирование) в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР;

- предоставление письменного отзыва на ВКР.

В обязанности консультанта ВКР входит:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса;

- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;

- контроль хода выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса.

После приказа на закрепление темы руководитель составляет задание на выполнение ВКР (приложение 2), которое подписывается руководителем и обучающимся. Задание выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной), среди задач которой – сбор данных для дипломной работы (проекта) и обобщение информации по избранной теме. Задание вместе с дипломной работой (проектом) представляется к защите, как часть работы.

С целью достижения результатов при выполнении ВКР на выпускающей кафедре «Электронно-вычислительных систем» (в колледже) оборудованы кабинеты, оснащенные компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением и выходом в сеть Интернет, нормативной документацией и справочной литературой.

При выполнении ВКР обучающийся пользуется методическими рекомендациями по написанию ВКР, разработанными кафедрой «Электронно-вычислительных систем».

В период выполнения ВКР руководителем и консультантами проводятся очные консультации из расчета 12 часов на одного обучающегося.

На завершающем этапе выполнения ВКР проводится предзащита не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии. К предварительной защите студент представляет полный несброшюрованный вариант дипломной работы.

В обязанности членов комиссии, в составе которой числятся председатель ЦМК, руководители ВКР и нормоконтролер, входит:

– оценка степени готовности дипломной работы (проекта) и ее соответствия требованиям Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования; соответствующих ГОСТов;

– рекомендации по устранению выявленных недостатков работы;

– принятие решения о рекомендации дипломной работы к защите;

– определение окончательного срока сдачи сброшюрованного экземпляра работы в колледж не позднее, чем за три дня до начала защиты выпускных квалификационных работ;

– рекомендация лучших студенческих работ (определить список участников) на конкурс студенческих научных работ и для участия в научных конференциях.

Обсуждение и определение степени готовности дипломной работы (проекта) фиксируются в протоколе заседания комиссии.

В порядке исключения (при наличии уважительных причин) допускается перенос даты предварительной защиты на другой срок, но не позднее, чем за неделю до начала работы ГЭК.

Предзащита дипломной работы (проекта) проходит по следующему плану:

1. Объявление фамилии, имени, отчества студента-выпускника и темы дипломной работы заведующим кафедрой, председателем предметно-цикловой комиссии.

2. Доклад автора дипломной работы (время доклада регламентировано в пределах 5–7 минут).

3. Вопросы членов кафедры и преподавателей предметно-цикловой комиссии.

4. Ответы студента на вопросы.

5. Дискуссия по обсуждаемой проблеме.

6. Решение о степени готовности дипломной работы к защите.

После завершения работы обучающимся над ВКР руководитель проверяет, подписывает ее, обсуждает с обучающимся итоги работы и пишет отзыв, но не позднее, чем за десять дней до защиты. Отзыв руководителя (приложение 3) содержит следующие сведения:

– оценка содержания работы,

– ее положительные стороны,

– замечания,

– степень самостоятельности и ответственности обучающегося,

– рекомендуемая оценка работы, в том числе относительно присваиваемой квалификации.

После подписания работы руководителем она сшивается и направляется на внешнюю рецензию (приложение 4), с привлечением в качестве рецензентов квалифицированных специалистов – работников учреждений (фирм, организаций), преподавателей высших учебных заведений. К рецензированию допускаются работы прошедшие предзащиту без замечаний или с небольшими замечаниями и имеющие отзыв на оценку не ниже «удовлетворительно».

Рецензия содержит:

– заключение о соответствии работы заданию,

– отличительные положительные стороны работы,

– недостатки и замечания по работе,

– практическое значение работы и рекомендации по внедрению в производство,

– рекомендуемая оценка работы (в том числе относительно присваиваемой квалификации).

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося, но внесение изменений в работу после получения рецензии не допускается.

Выполненная работа в целом должна:

- соответствовать выданному заданию,

- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения,

- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

После положительно пройденных предзащиты и рецензирования работа сдается в учебно-методический отдел для допуска к защите.

8. Требования к структуре и оформлению выпускной квалификационной работы

8.1 Структура ВКР: *(пропишите свою структуру, особенно технические специальности)*

1. Титульный лист;
2. Задание;
3. Содержание;
4. Введение;
5. Теоретическая часть;
6. Практическая часть;
7. Экономическая часть;
8. Заключение;
9. Приложения (если это необходимо).

ВКР должна содержать следующие элементы помимо перечисленных:

1. Отзыв руководителя ВКР;
2. Рецензия на работу.
3. Акт о внедрении или рекомендации к внедрению (если имеются).

Требования к структурным элементам работы:

Титульный лист является первой страницей диплома и оформляется в соответствии с определенными требованиями (Приложение 5).

На титульном листе приводятся следующие сведения:

- наименование учебного заведения;
- гриф допуска к защите;
- гриф согласования с председателем ЦМК (заведующий выпускающей кафедры);
- наименование работы;
- тема дипломной работы (проекта);
- автор дипломной работы (проекта);
- код и наименование специальности;
- руководитель работы;
- рецензент;
- консультант (при наличии);
- нормоконтролер;
- референт;
- место и год оформления работы.

Введение дипломной работы содержит обоснование темы исследования, ее актуальности и практической значимости, краткую характеристику современного состояния проблемы, которой посвящена работа, объект, предмет исследования, цель, задачи, методы решения поставленных задач.

Задачи выпускной квалификационной работы обусловлены целью ВКР и представляют собой способы достижения цели. В соответствии с целью следует выделить 4-6 целевых задач. Каждая из задач определяет структуру теоретического, практического и экономического разделов ВКР.

Пример формулирования задач: «Для достижения цели, поставленной в выпускной квалификационной работе, были определены следующие задачи:

1. Выявить ...
2. Провести...
3. Разработать...
4. Раскрыть сущность ...
5. Провести сравнительный анализ ...
6. Определить характер взаимосвязи ...

Практическая значимость ВКР обосновывается возможностью применения, разработанного в ВКР информационного/программного продукта, проекта КС в реальных условиях.

Теоретическая часть состоит из следующих разделов:

В данном подразделе следует раскрыть современное состояние технологий в данной области, а также более подробно описать поставленные задачи, которые должны быть реализованы в проекте.

Анализ технологий и возможных средств решения проблемы. В данном разделе кратко описываются возможные пути, по которым может развиваться решение проблемы. Например, при тестировании видеоадаптеров можно привести ссылки на независимые тестовые лаборатории, проводившие ранее подобные измерения, а также сделать обзор программ для тестирования. При проектировании сети можно перечислить альтернативные сетевые технологии, выбор одной из которых определит дальнейшее развитие решения задачи.

Таким образом, в данной части дипломант демонстрирует широту взгляда на проблему.

Выбор средств и технологий. В данном разделе делается обоснованный выбор средств и технологий, которые предполагается использовать для решения поставленных задач. Например, осуществляется выбор тестирующих программ с указанием их преимуществ и уникальных свойств. При сравнительном тестировании программ создается перечень ключевых характеристик, по которым предполагается производить сравнение. При

разработке в области сетевых технологий, например, можно привести основные характеристики необходимых сетевых устройств или приложений.

В данном разделе студент должен продемонстрировать способность делать самостоятельный обоснованный выбор и защищать свое решение.

Практическая часть

Для специальности 09.02.02 «Компьютерные сети» в данном разделе должно содержаться пошаговое описание процесса практических мероприятий при решении поставленных задач с приведением снимков экранов тестовых программ, изображений тестируемых устройств, рисунков, наглядно поясняющих практические действия разработчика. Например, можно привести изображение какого-либо разъема до и после монтажа.

Здесь же необходимо отдельно останавливаться на тех моментах в работе, которые являются ключевыми, с точки зрения получения результатов.

Экономическая часть

Обоснование экономической целесообразности разработки данного проекта.

Основной целью экономической части является определение экономической эффективности капиталовложений в проект. Основные задачи включают организационно-экономическое обоснование разработки студента, расчет себестоимости. Если ВКР предусматривает написание собственной программы, то вместо расчета себестоимости можно предоставить анализ стоимости существующих программных продуктов.

Для обеспечения целевой направленности работы необходимо четко формулировать цели и задачи каждого раздела и подраздела.

В основной части дипломной работы приводятся данные, отражающие сущность, методику и основные результаты исследования.

В конце каждого раздела и пунктов следует обобщить материал в соответствии с целями и задачами, сформулировать выводы и достигнутые результаты.

Заключение должно содержать:

- краткие выводы по результатам выполненной работы;
- оценку полноты решений выполненных задач;
- рекомендации по конкретному использованию результатов;
- оценку научной, практической значимости результатов работы;
- оценку эффективности результатов дипломной работы и возможности ее внедрения.

Выводы представляют собой обобщения по проделанной работе. Они делаются как по всей работе, так и по отдельным ее этапам. В каждом случае они должны соотноситься с целями и задачами работы в целом и с целями и задачами каждого раздела и подраздела.

Список использованных источников располагается после основного текста работы и должен включать реально изученную и использованную в работе литературу (не менее 20 источников за последние 5/10 лет).

Список использованных источников представляет собой перечень литературы в алфавитном порядке с полным библиографическим описанием и с нумерацией по порядку. Вначале перечисляется литература на русском языке, затем – на иностранных. Сведения об источниках приводятся в соответствии с действующими требованиями ГОСТа.

Графическая часть ВКР, связанных с созданием проектов компьютерной сети или их модернизации, расширения и восстановления, должна содержать план помещений и планировки компьютерной сети или его новых сегментов, а также презентацию к защите ВКР. В ВКР по другим тематическим направлениям в графической части содержится только презентация к защите ВКР.

Требования к объему дипломной работы

Оптимальный объем квалификационной работы должен составлять 30-50 страниц основного текста.

8.2 Требования к содержанию и оформлению ВКР подробно представлены в методических указаниях по выполнению ВКР для обучающихся специальности 09.02.02 «Компьютерные сети».

9. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации

9.1 Условия подготовки к государственной итоговой аттестации.

Расписание ГИА составляется ежегодно заведующей учебно-методическим отделом колледжа совместно с председателем ЦМК и утверждается заместителем директора по УМР.

Расписание ГИА включает:

- График контрольных точек выполнения ВКР;
- График предзащиты;
- График защиты.

Контрольные точки выполнения ВКР. В колледже создается комиссия для проведения контрольных точек выполнения ВКР, в состав которой входят председатель ЦМК, руководители ВКР, нормоконтролер. В процессе выполнения ВКР обучающийся должен пройти 3 контрольных точки.

На первой контрольной точке обучающийся предоставляет:

- задание на дипломную работу (проект);
- план написания ВКР;
- подборку литературы по тематике ВКР;
- введение;
- план и тезисы общей и специальной частей.

На второй контрольной точке:

- задание;
- план написания;
- исправленные замечания, сделанные комиссией на предыдущем этапе;
- теоретическую часть;
- практическую часть;
- экономическую часть.

На третьей контрольной точке:

- задание;
- план написания;
- исправленные замечания, сделанные на предыдущем этапе;
- заключение, приложения, иллюстрационный материал.

Предзащита ВКР. Не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии для обучающихся организуется предварительная защита ВКР. К предварительной защите студент представляет полный несброшюрованный вариант дипломной работы. На предзащите выносится заключение комиссии о допуске/не допуске ВКР до защиты.

Защита ВКР. Защита проводится на заседании ГЭК. Готовясь к защите, дипломник составляет тезисы выступления, оформляет наглядные пособия (чертежи, плакаты, презентация и т.д.), продумывает ответы на замечания рецензентов и возможные вопросы членов ГЭК.

9.2 Процедура проведения государственной итоговой аттестации.

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме освоившие учебный план (или индивидуальный учебный план) ППССЗ СПО по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети». Необходимым условием допуска к ГИА

также является успешная сдача квалификационных экзаменов по профессиональным модулям, предусмотренным учебным планом, т.е. факт освоения всех компетенций, предусмотренных ФГОС СПО и ППССЗ СПО ВСГУТУ.

На защиту ВКР отводится до 45 минут на каждого обучающегося. Процедура защиты содержит:

- доклад дипломника (10-15 минут);
- чтение отзыва и рецензии на ВКР (5 минут);
- вопросы членов ГЭК и ответы дипломника на эти вопросы (10-15 минут);
- выступление руководителя ВКР и(или) рецензента, если он(они) присутствует на заседании (10 минут).

Защита ВКР проводится в специально подготовленных аудиториях на открытых заседаниях ГЭК в присутствии не менее 2/3 ее состава. Комиссия ГЭК формируется приказом ректора ВСГУТУ в следующем составе:

- председатель ГЭК;
- заместитель председателя;
- члены ГЭК в соответствии с приказом о составе комиссии;
- секретарь.

Заседание ГЭК протоколируется. В протоколе фиксируются:

- итоговая оценка защиты ВКР;
- вопросы членов ГЭК и ответы дипломника на эти вопросы;
- особое мнение членов ГЭК.

Протокол подписывается председателем, заместителем председателя, секретарем и всеми присутствующими членами ГЭК.

Результаты защиты и решение о присвоении квалификации по специальности объявляются в тот же день.

10. Материально-техническое, информационно-документационное, кадровое обеспечение государственной итоговой аттестации

10.1 Материально-техническое обеспечение ГИА.

Для защиты ВКР отводится специально оборудованный кабинет. Оснащение кабинета включает:

- Рабочие места для членов ГЭК;
- Рабочее место ответственного секретаря;
- Компьютер, мультимедиапроектор, экран, трибуна.

10.2 Информационно-документационное обеспечение ГИА.

На моменте выполнения ВКР обучающимся и руководителям ВКР необходимы:

- ФГОС СПО по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети»;
- ППССЗ СПО ВСГУТУ по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети»;
- Программа ГИА по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети»;
- Методические указания по выполнению и оформлению ВКР;
- Учебники, учебные пособия, периодическая литература и т.д.

На моменте защиты ВКР членам комиссии ГЭК необходимы:

- ФГОС СПО по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети»;
- ППССЗ СПО ВСГУТУ по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети»;
- Программа ГИА по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети»;
- Документация по экспертизе и оценке сформированности общих и профессиональных компетенций; оценочные листы;

– Сводная ведомость результатов освоения ППССЗ выпускниками специальности;
– Приказ ректора об утверждении тематики ВКР;
– Приказ ректора о закреплении тем ВКР;
– Приказ ректора об утверждении состава ГЭК;
– Приказ ректора о допуске обучающихся к защите ВКР;
– Книга протоколов заседания ГЭК;
– Зачетные книжки обучающихся;
– Выполненные ВКР с письменными отзывом и рецензией.

10.3 Кадровое обеспечение ГИА.

Требования к квалификации педагогических работников, обеспечивающих руководство выполнения ВКР – наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

Требования к квалификации членов ГЭК – педагогические работники ВСГУТУ и(или) лица, приглашенные из сторонних организаций, имеющие ученую степень и(или) ученое звание, высшую или первую квалификационную категорию, представители работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

11. Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника.

В основе оценки ВКР (от руководителей ВКР) лежит пятибалльная система оценивания.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР:

«Отлично» - работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, изложение материала последовательно, логично, с соответствующими выводами и обоснованными предложениями по рассматриваемой проблеме или вопросу.

«Хорошо» - работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы или вопроса, изложение материала последовательно с соответствующими выводами, однако не с вполне обоснованными предложениями.

«Удовлетворительно» - носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, необоснованные предложения по рассматриваемой проблеме.

«Неудовлетворительно» - не содержит анализа и практического разбора предложенной проблемы, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях, не имеет выводов или они носят декларативный характер.

ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ:

№ п/п	Показатели качества	Основные индикаторы
1	Обоснование актуальности темы	- во введении обоснован выбор данной темы.
2	Полнота, корректность и соответствие исследовательского аппарата теме	- правильно определены объект и предмет исследования; - сформулирована проблема; - цель ВКР соответствует проблеме исследования; - сформулированы задачи, позволяющие достичь цели исследования
3	Полнота, корректность и соответствие понятийного аппарата	- проведен теоретический анализ основных понятий, сформирован понятийный аппарат ВКР; - отражает возможные средства (методы) решения проблемы;

4	Соответствие содержания работы теме исследования	- соответствует целевой установке и задачам исследования; - отражает полноту реализации цели
5	Отражение степени проработки проблемы	- продемонстрировано умение конфигурирования системы; - продемонстрировано умение поэтапного выполнения настройки отдельных узлов сети и/или ПК;
6	Ясность, логичность, последовательность изложения	- теоретическое обоснование выполнено системно и логично; - язык и стиль изложения содержания соответствует жанру научно-исследовательской работы; - теоретические знания соответствуют требованиям ФГОС СПО
7	Уровень и корректность использования методов исследования	- правильно выбран и обоснован метод и средства решения проблемы; - корректность использования методов исследования
8	Анализ результатов и выводы	- имеются выводы после каждой части; - заключительные выводы и предложения обоснованы и опираются на содержание работы (результаты исследования); - в выводах теоретические положения логично связаны с практическими рекомендациями
9	Практическая значимость результатов	- имеются рекомендации по использованию материалов ВКР в практической деятельности
10	Оформление работы	- работа имеет четкую структуру; - оформление соответствует требованиям, изложенным в методических указаниях

Критерии оценки защиты ВКР:

«Отлично»

- при докладе свободно владеет темой, четко излагает содержание работы, выдерживает регламент;

- иллюстративный материал полностью раскрывает содержание темы;

- аргументированно, с использованием профессиональной лексики, отвечает на вопросы и замечания.

«Хорошо»

- при докладе недостаточно свободно владеет темой, нечетко излагает содержание работы;

- иллюстративный материал недостаточно полно раскрывает содержание работы;

- недостаточно аргументировано отвечает на вопросы и замечания.

«Удовлетворительно»

- при докладе слабо владеет темой, слабо представлено содержание работы, не выдержан регламент;

- иллюстративный материал не в полной мере раскрывает содержание темы работы;

- слабо аргументирует ответы на вопросы и замечания.

«Неудовлетворительно»

Существенные замечания по докладу.

Приложение 1.

Тематика ВКР

1. Эффективность функционирования компьютерной сети *предприятия (наименование)* и пути ее повышения.
2. Эффективность используемых методов безопасности *на предприятии (наименование)* и пути их повышения
3. Модернизация и администрирование корпоративной информационной системы *предприятия (наименование).*
4. Модернизация корпоративной сети *предприятия (наименование)* и повышение уровня безопасности.
5. Администрирование и управление корпоративной информационной системы *предприятия (наименование).*
6. Модернизация и оптимизация локальной сети *предприятия (наименование).*
7. Сетевое оборудование для построения домашних локальных сетей.
8. Сетевое оборудование для построения корпоративных сетей.
9. Методы и средства защиты информации в компьютерной сети *предприятии (наименование).*
10. Технологии администрирования, методы и средства контроля в корпоративной сети *предприятия (наименование).*
11. Модернизация, администрирование и сопровождение информационной системы *предприятия (наименование).*
12. Разработка автоматизированной информационной системы обработки данных для *предприятия (наименование).*
13. Разработка программного модуля по реализации функции *(название функции)* для ПО *(наименование ПО, системы) на предприятии (наименование предприятия).*
14. Установка, настройка, сопровождение и технические испытания (тестирование) средств (*наименование аппаратных средств вычислительной техники или компьютерной сети).*
15. Исследование причин неисправности периферийного оборудования *(наименование периферийного оборудования).*
16. Разработка комплекса мероприятий по обеспечению информационной безопасности компьютерной сети *предприятия (наименование).*
17. Разработка проекта сегмента (сегментов) локальной компьютерной сети.
18. Организация информационной безопасности компьютерной сети.
19. Администрирование сетевых ресурсов в информационных системах.
20. Эксплуатация и обслуживание технических и программно-аппаратных средств компьютерных сетей.
21. Создание проекта по восстановлению работоспособности компьютерной сети.
22. Восстановление работоспособности компьютерной сети.
23. Создание авторского программного продукта.
24. Создание приборов и технических средств мониторинга локальной компьютерной сети.

Приложение 2.

ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Утверждаю:

Директор ТК ВСГУТУ

_____

«____» _____201_г.

к.э.н., доцент Сахаровский С.Н.

ЗАДАНИЕ

По подготовке выпускной квалификационной работы (ВКР)

Обучающемуся_____

1.Тема ВКР: _____

_____

(утверждена приказом ВСГУТУ от «____» _____ 20___ № _____)

2. Срок сдачи обучающимся законченной ВКР «____» _____20____г.

3. Исходные данные к ВКР

_____

_____

_____

4. Перечень подлежащих разработке в ВКР вопросов или краткое содержание ВКР:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей, схем и др.)

_____

_____

_____

6. Консультанты ВКР (с указанием относящихся к ним разделов и частей ВКР)

_____

_____

_____

7. Дата выдачи задания «____» _____20_____г.

Руководитель _____/_____/

(*подпись)* *(И.О.Фамилия)*

Председатель ЦМК по специальности _____/_____/

(*подпись)* *(И.О.Фамилия)*

Обучающийся _____ /_____/

(*подпись)* *(И.О.Фамилия)*

Приложение 3.

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)

Студента _____
(Ф.И.О.)

выполненной на тему: «_____

_____»

1. Оценка содержания работы:_____

_____

_____

2. Положительные стороны работы:_____

_____

_____

3. Замечания к работе:_____

_____

4.Степень самостоятельности и ответственности обучающегося:_____

_____

5.Рекомендуемая оценка работы (в т.ч. относительно присваиваемой квалификации):_____

_____

7. Дополнительная информация для ГЭК:_____

_____

Научный руководитель:_____

_____
(Ф.И.О., должность, ученая степень, звание)

«___»_____20__г. _____
(подпись)

М.П.

Приложение 4.

ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ
(ВСГУТУ)
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

(Наименование предприятия,

учреждения, организации, должность,

И.О.Фамилия рецензента)

НАПРАВЛЕНИЕ НА РЕЦЕНЗИЮ

Уважаемый (-ая)_____(Имя, отчество рецензента)_____

Технологический колледж ВСГУТУ направляет Вам на рецензирование выпускную квалификационную работу (ВКР) обучающегося (специальность, код)

№№ пп	ФИО обучающегося	Наименование темы ВКР	Объем ВКР		Дата представления рецензии в адрес ТК ВСГУТУ	Дата защиты ВКР
			Стр. пояснительной записки	Листов графической части		
1	…	…	…	….	…	…

В результате ознакомления с материалами ВКР и собеседования с выпускником просим Вас в своей рецензии провести квалифицированный анализ существа основных положений рассматриваемой ВКР.

В рецензии необходимо дать характеристику правильности и качества общего решения поставленных заданием вопросов, установить соответствие ВКР современному уровню развития науки и техники, степень использования существующего опыта, методов анализа, расчета и проектирования, исследования, новейших литературных источников, оценить оригинальность принятых решений, качество исполнения материалов (записки, чертежи), степень обоснованности выводов и рекомендаций, достоверность полученных результатов анализа и рекомендаций, их новизну и практическую значимость.

Кроме положительных сторон ВКР необходимо отметить имеющиеся недостатки и упущения, подчеркнуть фактические ошибки как в расчетах и исследованиях, так и в графической части.

ВКР оценивается по четырехбалльной шкале («отлично», «хорошо», удовлетворительно», «неудовлетворительно»)

Просим предоставить рецензию в адрес ТК ВСГУТУ в указанные выше сроки.

М.П. Директор ТК ВСГУТУ_____С.Н.Сахаровский

«___»_____20__г.

Приложение 5.

ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ
(ВСГУТУ)
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Рецензия на ВКР обучающегося (ФИО, группа, специальность)

_____

Выполненную на тему: _____

1.Соответствие работы заданию_____

_____

_____

2.Оценка содержания работы _____

_____

_____

3.Отличительные положительные стороны работы:

_____

_____

_____

4. Практическое значение работы и рекомендации по внедрению в производство:_____

_____

_____

5.Недостатки и замечания по работе:_____

_____

_____

_____

6.Рекомендуемая оценка работы (в т.ч. относительно присваиваемой квалификации):

_____

_____

Рецензент_____

_____

(Ф.И.О. ученая степень, звание, должность, место работы)

М.П. «_____» _____20____г. _____

(подпись)

Приложение 6.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»
(ВСГУТУ)
Технологический колледж

«СОГЛАСОВАНО»

_____
Председатель ЦМК

Допущен к защите

_____
Директор ТК ВСГУТУ
к.э.н., доцент Сахаровский С.Н.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ)
(Д.30.0. 09.02.02.ХХ.012.ПЗ)

(Здесь Д, З – дневное, заочное
09.02.02 – код специальности
ХХ – порядковый номер студента в приказе на закрепление темы ВКР
012- три последние цифры зачетной книжки студента
ПЗ – пояснительная записка - пишется, если выполняется дипломный проект)

на тему: *ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ СЕТИ … И ПУТИ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ*

Исполнитель: обучающийся по специальности
09.02.02 «Компьютерные сети»
очной формы обучения группы К____
ТРИФОНОВ ДЕНИС ВИКТОРОВИЧ /_____/

Руководитель работы /_____/ *преподаватель М.А. Литвинова*
Рецензент /_____/ *Должность И.О. Фамилия*

Консультант (при необходимости) /_____/ *Должность И.О. Фамилия*
Нормоконтролер /_____/ *Ст. преподаватель А.П. Мадыев*

Улан-Удэ 201_