

# **МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» в г. Артеме  
(ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «ВВГУ» В Г. АРТЕМЕ)**

## **ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

образовательной программы среднего профессионального образования  
(программы подготовки специалистов среднего звена)  
для специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Артем 2023

Программа государственной итоговой аттестации разработана цикловой методической комиссией Специальности Сетевое и системное администрирование в соответствии со следующими документами:

Федеральным законом Российской Федерации "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ;

Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утв. Приказом Министерства образования и науки РФ № 1548, от 09 декабря 2016 года;

Порядком проведения государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968;

Приказом от 17 ноября 2017 г. № 1138 О внесении изменений в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 15 августа 2013 г. № 968;

Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464)

Методическими рекомендациями по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (письмо МИНОБРНАУКИ от 20 июля 2015 года № 06-846)

Методикой организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс России (приложение № 1 к приказу Союза «Ворлдскиллс Россия» от 30 ноября 2016 г. № ПО/19)

Разработчик(и): *Ематина Н.И., преподаватель*

Утверждена на заседании цикловой методической комиссии математических и информационных дисциплин, протокол № 1 от 12.05.2023 г.

Председатель ЦМК



*А.С.Бажина*

*подпись*

## Содержание

1	Паспорт программы государственной итоговой аттестации .....	4
1.1.	Область применения программы .....	4
1.2	Цели и задачи государственной итоговой аттестации .....	4
2	Форма государственной итоговой аттестации .....	5
3	Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации .....	5
4	Сроки проведения государственной итоговой аттестации .....	5
5	Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации .....	6
5.1	Определение темы выпускной квалификационной работы, руководство выпускной квалификационной работой .....	6
5.2	Организация проведения демонстрационного экзамена .....	6
5.3	Требования к структуре выпускной квалификационной работе (дипломному проекту) .....	7
5.4	Рецензирование выпускных квалификационных работ .....	8
5.5	Защита выпускных квалификационных работ .....	8
6	Критерии оценки .....	11
	Приложение А .....	12
	Приложение Б .....	13
	Приложение В .....	14
	Приложение Г .....	15
	Приложение Д .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

# 1 Паспорт программы государственной итоговой аттестации

## 1.1. Область применения программы

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) – является частью образовательной программы среднего профессионального образования (программы подготовки специалистов среднего звена) (далее - ППСЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в части освоения основных видов деятельности:

- выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры;
- организация сетевого администрирования;
- эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

Соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

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.

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. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.

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.

## 1.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия освоённости компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию обучающихся-

ся, Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять подготовку выпускника к самостоятельной работе.

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и определение степени форсированности общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО;

- принятие решения о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику документа государственного образца об уровне образования и квалификации;

- выработка рекомендаций и предложений по совершенствованию подготовки выпускников по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

## **2 Форма государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломный проект) и демонстрационного экзамена.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломного проекта.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Демонстрационный экзамен проводится с целью комплексной оценки освоения выпускниками общих и профессиональных компетенций на соответствие стандартам WorldSkills по компетенциям, входящим в состав выпускной квалификационной работы.

Демонстрационный экзамен проводится на площадках, аккредитованных Сертифицированным центром компетенций, по отдельному графику, утвержденному Региональным центром компетенций.

## **3 Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации**

Объем времени на подготовку, и проведение государственной итоговой аттестации установлен Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование и составляет 6 недель, из них:

- подготовка выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) - 3 недели;

- защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) - 1 недели.

- подготовка к демонстрационному экзамену – 1 неделя

- проведение демонстрационного экзамена – 1 неделя

## **4 Сроки проведения государственной итоговой аттестации**

Сроки проведения государственной итоговой аттестации по специальности среднего профессионального образования специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование определяются колледжем в соответствии с его учебным планом.

## 5 Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации

### 5.1 Определение темы выпускной квалификационной работы, руководство выпускной квалификационной работой

Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей совместно со специалистами предприятий, рассматриваются цикловой методической комиссией Специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Темы выпускных квалификационных работ соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. (Приложение А)

Закрепление тем выпускных квалификационных работ (с указанием руководителей и сроков выполнения) за студентами оформляется приказом Ректора ВГУЭС (за 7 календарных дней до выхода на практику) на основании личного заявления (Приложение Д), поданного не позднее, чем за 2 недели до выхода на преддипломную практику.

По утвержденным темам руководители дипломных проектов разрабатывают индивидуальные задания на работу, которые рассматриваются цикловой методической комиссией Специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, подписываются руководителем работы и утверждаются заместителем директора колледжа по УР.

Задания на выпускную квалификационную работу (дипломный проект) выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

Контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) отмечается руководителем ВКР в календарном графике выполнения и защиты ВКР (Приложение Б).

Общее руководство и контроль выполнения дипломных проектов осуществляют заместитель директора по УВР, заведующий отделением, председатель цикловой методической комиссии Специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование. Основными функциями руководителя выпускной квалификационной работы являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы и Интернет ресурсов;
- контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы;
- подготовка письменного отзыва на выпускную квалификационную работу.

По завершении студентом выпускной квалификационной работы руководитель подписывает её и вместе с заданием и письменным отзывом (Приложение В) передает в учебную часть.

### 5.2 Организация проведения демонстрационного экзамена

Для участия в демонстрационном экзамене:

- не менее чем за 2 месяца до даты проведения демонстрационного экзамена в Сертифицированный центр компетенций направляется заявка для регистрации участников по компетенциям.

Факт направления и регистрации заявки подтверждает участие в демонстрационном экзамене и ознакомление заявителя с Положением о демонстрационном экзамене, что явля-

ется согласием на обработку, в том числе с применением автоматизированных средств обработки, персональных данных участников;

- за день до проведения демонстрационного экзамена участники встречаются на площадке, выбранной Сертифицированным центром компетенций для прохождения инструктажа по охране труда и технике безопасности, а также знакомства с инструментами, оборудованием, материалами и т.д.

По прибытию в день демонстрационного экзамена на площадку студент должен предъявить студенческий билет и документ, удостоверяющий его личность.

Общая продолжительность выполнения заданий - 6 часов.

Демонстрационный экзамен проводится в несколько этапов:

- проверка и настройка оборудования экспертами (за 1 час до начала демонстрационного экзамена);

- инструктаж по охране труда и технике безопасности студентов на площадке проведения демонстрационного экзамена (за 1 день до начала демонстрационного экзамена);

- экзамен;

- подведение итогов и оглашение результатов.

В случае опоздания к началу демонстрационного экзамена по уважительной причине студент допускается к выполнению заданий, но время на выполнение заданий не добавляет.

В случае поломки оборудования и его замены (не по вине студента) студенту предоставляется дополнительное время.

Выполнение задания оценивается в соответствии с процедурами оценки чемпионатов WSR по соответствующей компетенции.

Комиссия состоит из пяти экспертов, которые используют как объективные, так и субъективные критерии оценки.

Подведение итогов предусматривает:

- решение экзаменационной комиссии об успешном освоении компетенции, которое принимается на основании критериев оценки. На итоговую оценку результатов демонстрационного экзамена, в том числе влияет соблюдение студентом требований охраны труда и техники безопасности;

- заполнение членами комиссии ведомости оценок;

- оформление протоколов, обобщение результатов демонстрационного экзамена с указанием балльного рейтинга студентов.

Дополнительные сроки для проведения демонстрационного экзамена не предусматриваются.

Лицам, не принявшим участие в демонстрационном экзамене по уважительной причине, предоставляется возможность выполнить практическую часть ВКР в полном объеме в дополнительные сроки.

### 5.3 Требования к структуре выпускной квалификационной работе (дипломному проекту)

Выпускная квалификационная работа в соответствии с ФГОС СПО выполняется в виде дипломного проекта.

Содержание выпускной квалификационной работы включает в себя:

— введение;

— теоретическую часть;

— практическую часть;

— выводы и заключение, рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов;

— список используемой литературы;

— приложения.

По структуре дипломный проект состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм. Структура и содержание пояснительной записки определяются в зависимости от профиля специальности, темы дипломного проекта. В состав дипломного проекта могут входить изделия, изготовленные обучающимся в соответствии с заданием.

Работа оформляется в соответствии с требованиями стандарта ВГУЭС. Необходимо, чтобы работа была авторской не менее, чем на 60%.

#### 5.4 Рецензирование выпускных квалификационных работ

Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами по тематике ВКР выпускных квалификационных работ (Приложение Г).

Рецензенты ВКР определяются не позднее чем за месяц до защиты.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ВКР заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения ВКР.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее чем за день до защиты работы.

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

#### 5.5 Защита выпускных квалификационных работ

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

Состав Государственной экзаменационной комиссии в количестве пяти человек утверждается приказом ректора университета.

Работа Государственной экзаменационной комиссии осуществляется в соответствии со следующей нормативной документацией:

- Законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968);
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464)
- Методическими рекомендациями по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (письмо МИНОБРНАУКИ от 20 июля 2015 года № 06-846);
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утв. Приказом Министерства образования и науки РФ № 1548, от 09 декабря 2016 года;
- Уставом ВГУЭС;
- Положением о колледже сервиса и дизайна.



На заседание Государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
- Программа государственной итоговой аттестации;
- Приказ ректора о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
- Результаты освоения студентами ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
- зачетные книжки студентов;
- книга протоколов заседания Государственной экзаменационной комиссии.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации утверждается руководителем образовательной организации и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы Государственной экзаменационной комиссии.

Реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета подготовки к государственной итоговой аттестации.

Оборудование кабинета:

- рабочее место для руководителя,
- компьютер, принтер,
- рабочие места для обучающихся,
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения,
- календарный график выполнения и защиты ВКР;
- комплект учебно-методической документации.

Для защиты выпускной работы отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

На защиту выпускной квалификационной работы отводится до 45 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента. Студентам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время её проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- доклад выпускника;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, оформляется заключительным протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комис-

сии (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве университета.

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с её результатами).

После окончания государственной итоговой аттестации государственная экзаменационная комиссия составляет ежегодный отчет о работе, который обсуждается на педагогическом совете колледжа.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации выдается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается ректором ВГУЭС одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве ВГУЭС.

## 6 Критерии оценки

В основе оценки выпускной квалификационной работы лежит пятибалльная система.

«Отлично» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;

- при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению положения предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;

- при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором деятельности предприятия (организации), в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;

- при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующую дипломную работу:

- не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического разбора деятельности предприятия (организации), не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;

- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;

- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.

## Приложение А (Рекомендуемое)

Примерная тематика выпускных квалификационных работ (дипломных проектов),  
для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Объектами дипломного проектирования являются:

- средства технологического оснащения автоматизации, контроля, диагностирования основного и вспомогательных производств;
- комплекс сервисного аппаратно-программного обслуживания средств вычислительной техники;
- средства диагностики неисправностей и контроля технического состояния средств вычислительной техники и компьютерных сетей;
- системы безопасности компьютерной сети, аппаратная и программная защита компьютерной сети, отдельных ее частей;
- средства автоматизации операций администрирования, резервного копирования, восстановления системы;
- компьютерные сети, оборудование, используемое для автоматизации, контроля, диагностирования таких сетей;
- адаптация прикладного программного обеспечения и др.

В качестве примерных тем дипломного проектирования могут быть предложены следующие темы:

1. Проектирование и администрирование компьютерной сети предприятия
2. Проектирование и администрирование сети отделов с разными операционными системами с использованием IPv6
3. Конфигурация сетевой инфраструктуры с использованием ОС LINUX
4. Проектирование и администрирование компьютерной сети предприятия с использованием бездисковых станций
5. Проектирование и обслуживание VLAN на коммутаторах в компьютерной сети офиса
6. Проектирование и администрирование сети с использованием разных дистрибутивов Linux
7. Организация и конфигурирование локальных корпоративных сетей и их объединение с помощью VPN
8. Обеспечение безопасности удалённого доступа сети предприятия
9. Проектирование сети предприятия через NAT и анализ трансляции адресов
10. Администрирование компьютерной сети предприятия с обеспечением стратегий групповых политик
11. Разработка проекта по защите информации
12. Анализ работы протокола BGP в сетях, построенных на основе технологии IPv6
13. Анализ работы сетей, построенных на базе протоколов IPv4 и IPv6
14. Проектирование мультисервисной компьютерной сети предприятия с учетом имеющейся инфраструктуры
15. Разработка проекта по обслуживанию и ремонту компьютерных узлов

Приложение Б  
(обязательное)

Зам. директора  
колледжа поУВР

**КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК  
выполнения и защиты  
ВКР**

\_\_\_\_\_  
А.Т.Бондарь

Колледжа сервиса и дизайна ВГУЭС

№п /п	ФИО студента	ФИО руководителя ВКР	График консультаций (дата, время, № аудит.)	Процент выполнения ВКР				Дата предварительной защиты ВКР	Дата получения отзыва руководителя	Дата получения рецензии	Дата защиты ВКР
				Фактическое выполнение при норме 25% за 1 неделю	Фактическое выполнение при норме 50% за 2 неделю	Фактическое выполнение при норме 75% за 3 неделю	Фактическое выполнение при норме 100% за 4 неделю				

Руководитель  
ВКР \_\_\_\_\_/ФИО

Руководитель  
ВКР \_\_\_\_\_/ФИО

## Приложение В

(обязательное)

### ОТЗЫВ

на дипломный проект

Студента(ки) \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

специальности \_\_\_\_\_ колледжа сервиса и дизайна Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»

На тему \_\_\_\_\_

полное название темы согласно приказу

Выпускная квалификационная работа содержит пояснительную записку на \_\_\_\_\_ страницах, \_\_\_\_\_ чертежей, \_\_\_\_\_ плакатов.

### СОДЕРЖАНИЕ ОТЗЫВА

Руководитель должен изложить в отзыве:

- сведения об актуальности темы ВКР;
- особенности выбранных материалов и полученных решений (новизна используемых методов, оригинальность поставленных задач, уровень исследовательской части);
- соответствие проекта заданию и техническим требованиям;
- достоинства и недостатки ВКР;
- отношение обучающегося к выполнению ВКР, степень его самостоятельности;
- владение методами сбора, хранения и обработки информации, применяемыми в сфере его профессиональной деятельности;
- уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося продемонстрированные им при выполнении ВКР
- практическую ценность ВКР;
- оценку подготовленности студента, инициативности, ответственности и самостоятельности при раскрытии проблем и разработки предложений по их решению;
- соблюдение правил и качества оформления текстовой части, графической части ВКР;
- умение студента работать с литературными источниками, справочниками и способность ясно и четко излагать материал;

Руководитель должен дать общую оценку выполненной ВКР (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) Руководитель делает вывод о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите.

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_

фамилия, имя, отчество, ученая степень, звание, должность

Дата

Подпись руководителя.

# Приложение Г

(обязательное)

## РЕЦЕНЗИЯ

на дипломный проект

Студента(ки) \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

специальности \_\_\_\_\_ колледжа сервиса и дизайна Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»

На тему \_\_\_\_\_

полное название темы согласно приказу

Выпускная квалификационная работа содержит пояснительную записку на \_\_\_\_\_ страницах, \_\_\_\_\_ чертежей, \_\_\_\_\_ плакатов.

### СОДЕРЖАНИЕ РЕЦЕНЗИИ

Рецензент должен сосредоточить внимание на качестве выполненной работы и изложить в рецензии:

- заключение о соответствии ВКР заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР; характеристику дипломной работы (проекта) в целом и отдельных его разделов, научный (технический) уровень работы, соответствие последним достижениям науки и техники, актуальность темы ВКР, новизне предложенных методов решения задач. При этом особо отмечаются разработки, которые отличаются самостоятельностью решений, сложностью реализации, а также те разделы, которые требуют доработки;
- соответствие ВКР заданию. Следует указать те вопросы, которые не получили достаточного освещения в ВКР, либо совсем отсутствуют. Все составные части работы подлежат подробному рассмотрению. Особо следует остановиться на:
  - теоретической подготовке выпускника и его умении самостоятельно использовать полученные теоретические знания при решении конкретных задач. Следует отметить те разделы работы, которые характеризуют исследовательские способности выпускника, умение прогнозировать динамику, тенденции развития объекта (процесса, задач, проблем, их систем), пользоваться для этого формализованными моделями (задачами);
  - умение корректно формулировать задачи своей деятельности (работы, проекта), устанавливать взаимосвязи, анализировать, диагностировать причины появления проблем;
  - необходимо отметить системность, логическую взаимосвязь всех частей ВКР друг с другом и с более общей задачей (проблемой), ясность изложения материала;
  - уровень экономической обоснованности, эффективности решений;
  - следует рассмотреть работу с точки зрения завершенности, актуальности и возможности внедрения в практику;
  - овладение компетенциями согласно требованиям ФГОС
  - оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения ВКР.

Рекомендации рецензента могут относиться как в целом к ВКР, так и к отдельным её частям и разделам. Целесообразно указать предприятия, на которых возможно использование исследований выпускника.

Рецензент должен дать общую оценку выполненной ВКР (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) и выразить свое мнение о присвоении дипломнику квалификации

---

указывается квалификация выпускника и специальность

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_

фамилия, имя, отчество, учёная степень, звание, должность

Рецензент \_\_\_\_\_

фамилия, имя, отчество, учёная степень, звание, должность

Дата

Подпись рецензента



Приложение Д

(обязательное)

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса

Колледж сервиса дизайна

Директору Колледжа сервиса дизайна

Кузнецову Д.В

от студента \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента полностью)

**ЗАЯВЛЕНИЕ**

Прошу закрепить за мной \_\_\_\_\_

*(указать вид ВКР: дипломный проект)*

на тему: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(полное название темы)

Руководитель темы \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество, должность)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г \_\_\_\_\_

(личная подпись)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И  
СЕРВИСА

**КОМПЛЕКТ**  
**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ**

**АТТЕСТАЦИИ**  
образовательной программы среднего профессионального  
образования  
(программы подготовки специалистов среднего звена)  
для специальности  
09.02.06 Сетевое и системное администрирование


Владивосток 2020

Комплект контрольно-оценочные средства государственной итоговой аттестации разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016, №1548.

Разработана:

Василенко К.А., преподавателем Колледжа сервиса и дизайна ВГУЭС  
Реуцкий РС., преподавателем Колледжа сервиса и дизайна ВГУЭС  
Корнев В.С., преподавателем Колледжа сервиса и дизайна ВГУЭС

Рассмотрена на заседании ЦМК Информационных систем и комплексов

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_  Стефанович Е.А.

Согласована:

Д.М. Шумов, начальник отдела информационных технологий филиала Российской телевизионной радиовещательной сети «Приморский краевой радиотелевизионный передающий центр»

# 1. Паспорт комплекта оценочных средств

## 1.1. Область применения

Государственная итоговая аттестация выпускников, освоивших ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, состоит из одного аттестационного испытания – защиты выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломной работы.

Комплект контрольно-оценочных средств (КОС) для государственной итоговой аттестации (ГИА) является приложением к программе ГИА и предназначен для оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности для выпускников, завершающих освоение образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры; ПМ.02 Организация сетевого администрирования;

ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

Соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

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.

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. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.

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.

1.2 Совокупный ожидаемый результат освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Результат освоения общих компетенций (ОК):

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>

		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности <b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения

ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p><b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>



Результат освоения профессиональных компетенций (ПК):

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	<p><b>Практический опыт:</b>                      Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей.                      Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.                      Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-</p>
		<p>аппаратные межсетевые экраны.                      Настраивать коммутацию в корпоративной сети.                      Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT.                      Настраивать протоколы динамической маршрутизации.                      Определять влияния приложений на проект сети.                      Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</p>
		<p><b>Умения:</b>                      Проектировать локальную сеть.                      Выбирать сетевые топологии.                      Рассчитывать основные параметры локальной сети.                      Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.                      Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.                      Использовать математический аппарат теории графов.                      Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</p>
		<p><b>Знания:</b>                      Общие принципы построения сетей.                      Сетевые топологии.                      Многослойную модель OSI.                      Требования к компьютерным сетям.                      Архитектуру протоколов.                      Стандартизацию сетей.                      Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.                      Элементы теории массового обслуживания.                      Основные понятия теории графов.                      Алгоритмы поиска кратчайшего пути.                      Основные проблемы синтеза графов атак.                      Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.                      Основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети.                      Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных</p>

		<p>устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование.</p> <p>Средства тестирования и анализа.</p> <p>Базовые протоколы и технологии локальных сетей.</p>
	ПК 1.2.	<b>Практический опыт:</b>
	<p>Осуществлять выбор технологий, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности</p>	<p>Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей.</p> <p>Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры.</p> <p>Устанавливать и обновлять сетевое программное обеспечение.</p> <p>Осуществлять мониторинг производительности сервера и протоколирование системных и сетевых событий.</p> <p>Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.</p> <p>Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.</p> <p>Создавать подсети и настраивать обмен данными.</p> <p>Устанавливать и настраивать сетевые устройства: сетевые платы, маршрутизаторы, коммутаторы и др.</p> <p>Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации.</p> <p>Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.</p> <p>Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.</p> <p>Настраивать коммутацию в корпоративной сети.</p> <p>Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT.</p> <p>Настраивать протоколы динамической маршрутизации.</p> <p>Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP).</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>Выбирать сетевые топологии.</p> <p>Рассчитывать основные параметры локальной сети.</p> <p>Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.</p> <p>Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.</p> <p>Использовать математический аппарат теории графов.</p> <p>Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</p> <p>Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга.</p> <p>Использовать программно-аппаратные средства техниче-</p>

		<p>ского контроля.</p> <p><b>Знания:</b>  Общие принципы построения сетей.  Сетевые топологии.  Многослойную модель OSI.  Требования к компьютерным сетям.  Архитектуру протоколов.  Стандартизацию сетей.  Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.  Элементы теории массового обслуживания.  Основные понятия теории графов.  Основные проблемы синтеза графов атак.  Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.</p>
	<p>ПК 1.3.  Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</p>	<p>Архитектуру сканера безопасности.  Принципы построения высокоскоростных локальных сетей.</p> <p><b>Практический опыт:</b>  Обеспечивать целостность резервирования информации.  Обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях.  Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.  Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации.  Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.  Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.  Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP).  Настраивать механизмы фильтрации трафика на базе списков контроля доступа (ACL).  Устранять проблемы коммутации, связи, маршрутизации и конфигурации WAN.  Фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика.  Определять влияние приложений на проект сети.</p> <p><b>Умения:</b>  Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.  Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p> <p><b>Знания:</b>  Требования к компьютерным сетям.  Требования к сетевой безопасности.  Элементы теории массового обслуживания.</p>

		<p>Основные понятия теории графов.  Основные проблемы синтеза графов атак.  Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.  Архитектуру сканера безопасности.</p>
ПК 1.4.Принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.	<p><b>Практический опыт:</b>  Мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий.  Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.  Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.  Создавать подсети и настраивать обмен данными;  Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.  Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.  Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</p>	
	<p><b>Умения:</b>  Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.</p>	
	<p>Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации.  Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.  Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга.  Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.  Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</p>	
	<p><b>Знания:</b>  Требования к компьютерным сетям. Архитектуру протоколов.  Стандартизацию сетей.  Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.  Организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей.  Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование. Средства тестирования и анализа.  Программно-аппаратные средства технического контроля.</p>	
ПК 1.5.Выполнять требования нормативно- техни-	<p><b>Практический опыт:</b>  Оформлять техническую документацию. Определять влияние приложений на проект сети.</p>	

	<p>ческой документации, иметь опыт оформления проектной документации.</p>	<p>Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети. Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</p> <p><b>Умения:</b>          Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.          Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации.          Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</p> <p><b>Знания:</b>          Принципы и стандарты оформления технической документации          Принципы создания и оформления топологии сети. Информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования.</p>
<p>ПМ.02 Организация сетевого администрирования</p>	<p>ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации.          Устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций как Windows так и Linux.          Управлять хранилищем данных. Настраивать сетевые службы.          Настраивать удаленный доступ.          Настраивать отказоустойчивый кластер.          Настраивать Hyper-V и ESX, включая отказоустойчивую кластеризацию.          Реализовывать безопасный доступ к данным для пользователей и устройств.</p>

	<p>Настраивать службы каталогов. Обновлять серверы.  Проектировать стратегии автоматической установки серверов.  Планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов.  Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных.  Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP- адресами (IPAM).  Проектировать и реализовывать решения VPN.  Применять масштабируемые решения для удаленного доступа. Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP).  Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена.  Устанавливать Web-сервера.  Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям.  Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера.  Проектировать стратегии виртуализации. Планировать и развертывать виртуальные машины. Управлять развертыванием виртуальных машин.  Реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб.  Внедрять инфраструктуру открытых ключей.</p> <p><b>Умения:</b>  Администрировать локальные вычислительные сети. Принимать меры по устранению возможных сбоев.  Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп.  Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p> <p><b>Знания:</b>  Основные направления администрирования компьютерных сетей.  Типы серверов, технологию "клиент-сервер". Способы установки и управления сервером. Утилиты, функции, удаленное управление сервером. Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web. Порядок использования кластеров.  Порядок взаимодействия различных операционных систем.  Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения.  Порядок и основы лицензирования программного обеспечения.  Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
--	--

	<p>ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Настраивать службы каталогов.          Организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов.          Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных.          Проектировать и внедрять DHCP сервисы.          Проектировать стратегию разрешения имен.</p>
		<p>Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP- адресами (IPAM).          Проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов. Разрабатывать стратегию групповых политик.          Проектировать модель разрешений для службы каталогов.          Проектировать схемы сайтов Active Directory.          Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена.          Внедрять инфраструктуру открытых ключей.          Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p> <p><b>Умения:</b>          Устанавливать информационную систему.          Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп.          Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию.          Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.          Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p> <p><b>Знания:</b>          Основные направления администрирования компьютерных сетей.          Типы серверов, технологию "клиент-сервер". Утилиты, функции, удаленное управление сервером. Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web. Порядок использования кластеров.          Порядок взаимодействия различных операционных систем.          Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения.          Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>

<p>ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов. Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP). Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. Планировать и реализовать мониторинг серверов. Реализовать и планировать решения высокой доступности для файловых служб. Внедрять инфраструктуру открытых ключей. Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p> <p><b>Умения:</b> Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию. Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.</p>
	<p>Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.</p> <p><b>Знания:</b> Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web. Порядок использования кластеров. Порядок взаимодействия различных операционных систем. Алгоритм автоматизации задач обслуживания. Порядок мониторинга и настройки производительности. Технологию ведения отчетной документации. Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения. Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
<p>ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Устанавливать Web-сервер. Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям. Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера. Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p>



		<p><b>Умения:</b>          Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.          Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p> <p><b>Знания:</b>          Способы установки и управления сервером. Порядок использования кластеров.          Порядок взаимодействия различных операционных систем.          Алгоритм автоматизации задач обслуживания.          Технологию ведения отчетной документации.          Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения.          Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
<p>ПМ.03          Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</p>	<p>ПК 3.1.          Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя.          Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры.          Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.          Обеспечивать защиту сетевых устройств.          Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI.          Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.          Внедрять технологии VPN. Настраивать IP-телефоны.</p> <p><b>Умения:</b>          Тестировать кабели и коммуникационные устройства. Описывать концепции сетевой безопасности.          Описывать современные технологии и архитектуры безопасности.          Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.</p>

		<p><b>Знания:</b>          Архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления.          Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.          Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.          Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.          Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.          Средства мониторинга и анализа локальных сетей.          Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.          Принципы работы сети аналоговой телефонии.          Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.          Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>
<p>ПК 3.2.          Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.</p>		<p><b>Практический опыт:</b>          Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.          Выполнять профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.          Составлять план-график профилактических работ.</p> <p><b>Умения:</b>          Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных.          Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту.          Выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств.          Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети.          Выполнять действия по устранению неисправностей.</p>

		<p><b>Знания:</b>  Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.  Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.  Расширение структуры компьютерных сетей, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.  Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.  Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.  Средства мониторинга и анализа локальных сетей.  Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.  Принципы работы сети аналоговой телефонии.  Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.  Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>
	<p>ПК 3.3.  Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.  Обеспечивать защиту сетевых устройств.  Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI.  Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.  Внедрять технологии VPN. Настраивать IP-телефоны.  Эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры.  Использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети.</p> <p><b>Умения:</b>  Описывать концепции сетевой безопасности.  Описывать современные технологии и архитектуры безопасности.  Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.</p>

**Знания:**

Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.

Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.

		<p>Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</p> <p>Средства мониторинга и анализа локальных сетей.</p> <p>Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p> <p>Принципы работы сети традиционной телефонии.</p> <p>Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.</p> <p>Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>
	<p>ПК 3.4.</p> <p>Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию и восстановлению информации.</p> <p>Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя.</p> <p>Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры.</p> <p>Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.</p> <p>Обеспечивать защиту сетевых устройств.</p> <p>Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI.</p> <p>Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных.</p> <p>Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту. Выполнять действия по устранению неисправностей.</p>

		<p><b>Знания:</b>  Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.  Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.  Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.  Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.  Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</p>
		<p>Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p>
	<p>ПК 3.5.  Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Проводить инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры.  Проводить контроль качества выполнения ремонта. Проводить мониторинг работы оборудования после ремонта.</p> <p><b>Умения:</b>  Правильно оформлять техническую документацию.  Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети.  Выполнять действия по устранению неисправностей.</p>

		<p><b>Знания:</b>  Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.  Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.  Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.  Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.  Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.  Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</p>
	<p>ПК 3.6.  Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Устранять неисправности в соответствии с полномочиями техника.  Заменять расходные материалы.  Мониторинг обновлений программно-аппаратных средств сетевой инфраструктуры.</p> <p><b>Умения:</b>  Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования.  Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети.  Выполнять действия по устранению неисправностей.</p>
		<p><b>Знания:</b>  Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.  Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.  Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.</p> <p><b>Умения:</b>  Выявлять узкие (проблемные) места в сетевых топологиях</p> <p><b>Знания:</b>  Регламенты устранения нештатных ситуаций и послеаварийного восстановления данных.</p>

Тематика квалификационных работ определяется в соответствии с учебным планом и программами учебных модулей по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

После утверждения темы квалификационной работы студент получает от руководителя задание на квалификационную работу по утвержденной форме (приложение А). Задание на квалификационную работу служит основой для составления плана квалификационной работы.

Избранная тема квалификационной работы закрепляется за студентом приказом ВГУЭС и изменению в процессе выполнения квалификационной работы не подлежит.



1.3 Примерная тематика выпускных квалификационных работ (дипломных проектов), специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

п/п	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
	Проектирование и администрирование компьютерной сети предприятия	ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры ПМ.02 Организация сетевого администрирования ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
	Проектирование и администрирование сети отделов с разными операционными системами с использованием IPv6	ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры ПМ.02 Организация сетевого администрирования ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
	Конфигурация сетевой инфраструктуры с использованием ОС LINUX	ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры ПМ.02 Организация сетевого администрирования ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
	Проектирование и администрирование компьютерной сети предприятия с использованием бездисковых станций	ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры ПМ.02 Организация сетевого администрирования ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
	Проектирование и обслуживание VLAN на коммутаторах в компьютерной сети офиса	ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры ПМ.02 Организация сетевого администрирования ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
	Проектирование и администрирование сети с использованием разных дистрибутивов Linux	ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры ПМ.02 Организация сетевого администрирования ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
	Организация и конфигурирование локальных корпоративных сетей и их объединение с помощью VPN	ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры ПМ.02 Организация сетевого администрирования ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

	Обеспечение безопасности удалённого доступа сети предприятия	ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры ПМ.02 Организация сетевого администрирования ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
	Проектирование сети предприятия через NAT и анализ трансляции адресов	ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры ПМ.02 Организация сетевого администрирования ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
	Администрирование компьютерной сети предприятия с обеспечением стратегий групповых политик	ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры ПМ.02 Организация сетевого администрирования ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

#### 1.4 Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации

Объем времени на подготовку, и проведение государственной итоговой аттестации установлен Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование и составляет 6 недель, из них:

- подготовка выпускной квалификационной работы (дипломный проект) - 4 недели;
- защита выпускной квалификационной работы (дипломная проект) - 2 недели. Календарный график выполнения и защиты ВКР представлен в приложении Б.

#### 1.5 Требования к структуре выпускной квалификационной работы (дипломный проект)

Содержание выпускной квалификационной работы включает в себя:

- введение;
- теоретическую часть;
- аналитическая часть;
- выводы и заключение;
- список используемых источников;
- приложение.

По структуре дипломный проект состоит из теоретической части и аналитической части. В теоретической части дается теоретическое освещение темы на основе анализа имеющейся литературы. Аналитическая часть может быть представлена анализом экспериментальных данных, продуктом творческой деятельности в соответствии с видами профессиональной деятельности.

#### 1.5 Рецензирование выпускных квалификационных работ

Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ (Приложение Г).

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии выпускной квалификационной работы заданию на неё;

оценку качества выполнения каждого раздела выпускной квалификационной работе;

оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;

оценку выпускной квалификационной работы.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы. Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

## 1.6 Защита выпускных квалификационных работ

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

Состав Государственной экзаменационной комиссии в количестве пяти человек утверждается приказом ректора университета.

Работа Государственной экзаменационной комиссии осуществляется в соответствии со следующей нормативной документацией:

– Законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464);

– Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968);

– Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, № 1548 от 09 декабря 2016 года

– Уставом ВГУЭС;

– Положением о колледже сервиса и дизайна.

На заседание Государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;

- Программа государственной итоговой аттестации;
- Приказ ректора о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
- Результаты освоения студентами ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
- зачетные книжки студентов;
- книга протоколов заседания Государственной экзаменационной комиссии.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации утверждается директором колледжа и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы Государственной экзаменационной комиссии.

Защита выпускных квалификационных работ проводится в кабинете подготовки к государственной итоговой аттестации.

Оборудование кабинета:

- рабочее место для руководителя,
- компьютер, принтер,
- рабочие места для обучающихся,
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения,
- календарный график выполнения и защиты ВКР;
- комплект учебно-методической документации.

Для защиты выпускной работы отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

На защиту выпускной квалификационной работы отводится до 45 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть

предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента. Студентам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время её проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- доклад выпускника;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя (приложение В)

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, оформляется заключительным протоколом (приложение Д), который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве университета.

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или несогласии с её результатами).

После окончания государственной итоговой аттестации государственная экзаменационная комиссия составляет ежегодный отчет о работе, который обсуждается на педагогическом совете колледжа.

## 1.7 Критерии оценки

В основе оценки выпускной квалификационной работы лежит пятибалльная система.

«Отлично» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
  - имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;
  - при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению положения предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный ма-

териал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется последовательным изложением

материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;
- при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности предприятия (организации), эффективно использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором деятельности предприятия (организации), в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;

- при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующую дипломную работу:

- не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического разбора деятельности предприятия (организации), не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;

- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;

- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.