

Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
"Волгоградский колледж машиностроения и связи"

**СОГЛАСОВАНО**


Заместитель директора  
Волгоградского филиала ПАО "Ростелеком"  
технический директор  
Председатель ГЭК

  
К.В. Волосевич  
" " " 2020 г.



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГБПОУ "Волгоградский колледж  
машиностроения и связи"

  
Р.С. Лиховцов  
" " " 2020 г.



**Программа  
государственной итоговой аттестации  
выпускников  
по образовательной программе среднего  
профессионального образования  
программа подготовки специалистов среднего звена  
по специальности  
11.02.11 Сети связи и системы коммутации**

Базовая подготовка  
Очная и заочная формы обучения

на 2020/2021 учебный год

Волгоград

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УПР  
ГБПОУ "ВКМиС"

И.Н. Берлибо  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерально-го государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **11.02.11 Сети связи и системы коммутации**.

Организация-разработчик:  
ГБПОУ "Волгоградский колледж машиностроения и связи"

Разработчики:

Каледина А.А.- зам. директора по УиМР;

Берлибо И.Н.- зам. директора по УПР;

Максютова Н.Н. – преподаватель.

Рассмотрено:

на заседании цикловой комиссии профессионального цикла

Протокол заседания ЦК от \_\_\_\_ . \_\_\_\_ 2020 г. № \_\_\_\_

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ И.О. Гугняева

на заседании Педагогического совета ГБПОУ "ВКМиС"

Протокол от \_\_\_\_ . \_\_\_\_ 2020 г. № \_\_\_\_

Зам.директора по УМР \_\_\_\_\_ Л.Д. Голова



**СОДЕРЖАНИЕ**

1	Пояснительная записка	4
2	Паспорт программы государственной итоговой аттестации	5
3	Структура и содержание государственной итоговой аттестации	7
4	Процедура выполнения и защиты выпускной квалификационной работы	10
5	Условия реализации программы государственной итоговой аттестации	12

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями ФГОС среднего профессионального образования по специальности **11.02.11 Сети связи и системы коммутации**, Приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. N 968 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (с изменениями и дополнениями) и Положением о проведении государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ "ВКМиС".

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности **11.02.11 Сети связи и системы коммутации** является обязательной процедурой для выпускников очной/заочной формы обучения, завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) среднего профессионального образования в ГБПОУ "ВКМиС".

Видом государственной итоговой аттестации выпускников специальности СПО **11.02.11 Сети связи и системы коммутации** является выпускная квалификационная работа (далее - ВКР). Этот вид испытаний позволяет наиболее полно проверить освоенность выпускником профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

Проведение итоговой аттестации в форме выпускной квалификационной работы позволяет одновременно решить комплекс задач:

- ориентирует каждого преподавателя и студента на конечный результат;
- позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;
- систематизирует знания, умения и опыт, полученные студентами во время обучения и во время прохождения производственной практики;
- расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере.

К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение ОПОП по специальности **11.02.11 Сети связи и системы коммутации**, выполнившие требования, предусмотренные учебным планом по ОПОП, и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Государственная итоговая аттестация состоит из двух этапов: выполнение выпускной квалификационной работы и ее защиты.

### Распределение бюджета времени государственной итоговой аттестации

Этапы государственной итоговой аттестации	Количество недель
1. Выполнение выпускной квалификационной работы	4
2. Защита выпускной квалификационной работы	2
Всего	6

Выпускная квалификационная работа является самостоятельной работой студента, на основании которой Государственная экзаменационная комиссия решает вопрос о присвоении выпускнику соответствующей квалификации специалиста.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы студент должен продемонстрировать умение квалифицированно формулировать и решать профессиональные вопросы и задачи, грамотно, логично и последовательно излагать содержание выполненных разработок, качественно оформлять представляемые материалы.

Программа итоговой аттестации пересматривается и утверждается каждый учебный год.

## 2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 2.1. Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) – является частью основной профессиональной образовательной программой в соответствии с ФГОС по специальности **11.02.11 Сети связи и системы коммутации** в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи.
  2. Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.
  3. Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем.
  4. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.
  5. Выполнение работ по профессии 19827 электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиодиффузии
- и соответствующих **профессиональных компетенций (ПК):**

Код	Наименование
<b>ВПД 1</b>	<b>Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи.</b>
ПК 1.1	Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа
ПК 1.2	Осуществлять работы с сетевыми протоколами
ПК 1.3	Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей
ПК 1.4	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей
ПК 1.5	Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи
ПК 1.6	Производить администрирование сетевого оборудования
<b>ВПД 2</b>	<b>Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи</b>
ПК 2.1	Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях связи
ПК 2.2	Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению

ПК 2.3 Обеспечивать безопасное администрирование телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи

**ВПД 3 Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем**

ПК 3.1 Выполнять монтаж оборудования телекоммуникационных систем

ПК 3.2 Проводить мониторинг и диагностику телекоммуникационных систем

ПК 3.3 Управлять данными телекоммуникационных систем

ПК 3.4 Устранять аварии и повреждения оборудования телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности

ПК 3.5 Выполнять монтаж и обеспечивать работу линий абонентского доступа и конечных абонентских устройств

ПК 3.6 Решать технические задачи в области эксплуатации телекоммуникационных систем

**ВПД 4 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения**

ПК 4.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения

ПК 4.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения

ПК 4.3 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения

**ВПД 5 Выполнение работ по профессии 19827 электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации**

ПК 5.1 Проводить измерения на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях связи

ПК 5.2 Заполнять протокол простейших измерений физических характеристик измеряемых кабелей, обрабатывать и хранить его в электронном виде

ПК 5.3 Устанавливать (заменять), укреплять и выправлять опоры и стойки, ручным и механизированным способом

ПК 5.4 Обслуживать конечные кабельные устройства

ПК 5.5 Участвовать в прокладке кабеля в телефонной канализации ручным и механизированным способом

ПК 5.6 Выполнять работы, связанные с паспортизацией трасс

**и общих компетенций (ОК):**

Код Наименование

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 лич-

ностного развития

- ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
- ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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

## 2.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации (ГИА)

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности **11.02.11 Сети связи и системы коммутации** требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и работодателей.

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

## 2.3. Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию:

всего – 6 недель, в том числе:

выполнение выпускной квалификационной работы - 4 недели,

защита выпускной квалификационной работы - 2 недели.

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГИА

### 3.1. Формы и сроки проведения государственной итоговой аттестации:

В соответствии с ФГОС СПО вид выпускной квалификационной работы - **дипломный проект**.

Формой проведения государственной итоговой аттестацией является **защита дипломного проекта**.

Объем времени и сроки, отводимые на выполнение выпускной квалификационной работы: **4 недели** (с 19.01.2021 по 15.02.2021 г.)

Сроки защиты выпускной квалификационной работы: **2 недели** (с 15.02.2021 по 26.02.2021 г.).

### 3.2. Содержание государственной итоговой аттестации

#### 3.2.1. Содержание выпускной квалификационной работы

Тематика выпускных квалификационных работ

№	Тема выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
---	--	--



1.	Разработка архитектуры сети беспроводного доступа бизнес центра на основе технологии WI-FI	ПМ.01-ПМ.04
2.	Проектирование локальной сети офиса на базе протокола Ethernet	ПМ.01-ПМ.04
3.	Разработка архитектуры сети широкополосного доступа на базе беспроводных технологий в коттеджном посёлке	ПМ.01-ПМ.04
4.	Возможности различных платформ в организации облачных вычислений	ПМ.01-ПМ.04
5.	Модернизация телефонной сети филиала АО «Волгоградгоргаз» МПП-4	ПМ.01-ПМ.04
6.	Проектирование и расчет локально-вычислительной сети организации	ПМ.01-ПМ.04
7.	Разработка архитектуры сети микрорайона с малоэтажной застройкой на базе технологии xDSL	ПМ.01-ПМ.04
8.	Проектирование беспроводной сети передачи данных ФГУП «НИИ ГТП» ФМБА России	ПМ.01-ПМ.04
9.	Разработка архитектуры сети широкополосного доступа на базе PON технологии	ПМ.01-ПМ.04
10.	Проектирование системы видеонаблюдения двухэтажного здания ведомственного учреждения	ПМ.01-ПМ.04
11.	Разработка архитектуры системы видеонаблюдения предприятия	ПМ.01-ПМ.04
12.	Модернизация локально- вычислительной сети школы	ПМ.01-ПМ.04
13.	Проектирование системы IP-видеонаблюдения	ПМ.01-ПМ.04
14.	Разработка архитектуры сети микрорайона с малоэтажной застройкой на базе технологии xDSL	ПМ.01-ПМ.04
15.	Возможности использования платформы Microsoft Azure в организации облачных вычислений	ПМ.01-ПМ.04
16.	Проектирование вещания радиостанции "Радио "Парус" в г. Волгограде	ПМ.01-ПМ.04
17.	Проектирование сети наземного цифрового ТВ вещания Волгоградской области	ПМ.01-ПМ.04
18.	Исследование алгоритмов и протоколов маршрутизации в IP сетях	ПМ.01-ПМ.04
19.	Проектирование системы интернет- видеонаблюдение	ПМ.01-ПМ.04
20.	Разработка архитектуры локальной вычислительной сети на базе оборудования Cisco	ПМ.01-ПМ.04
21.	Сравнение пропускной способности каналов связи на основе различных технологий организации VPN	ПМ.01-ПМ.04
22.	Проектирование и расчет локальной вычислительной сети малого офиса	ПМ.01-ПМ.04
23.	Разработка проекта мультисервисной сети ТРЦ	ПМ.01-ПМ.04
24.	Проектирование магистральной волоконно-оптической линии связи	ПМ.01-ПМ.04
25.	Разработка проекта сети ШПД жилого квартала	ПМ.01-ПМ.04
26.	Разработка архитектуры локальной вычислитель-	ПМ.01-ПМ.04

	ной сети с использованием технологии IEEE 802.1Q	
27.	Проектирование системы IP-видеонаблюдения	ПМ.01-ПМ.04
28.	Разработка архитектуры сети микрорайона с мало-этажной застройкой на базе технологии xDSL	ПМ.01-ПМ.04
29.	Проектирование беспроводной сети учреждения на базе стандарта 802.11 (Wi-Fi)	ПМ.01-ПМ.04
30.	Разработка проекта гетерогенной сети ТРЦ.	ПМ.01-ПМ.04

### 3.2.2. Виды учебной деятельности студентов при подготовке ВКР:

- консультации с руководителями;
- работа с источниками;
- обобщение итогов производственной практики (преддипломной);
- написание теоретической и практической части ВКР;
- техническое оформление ВКР;
- подготовка к защите ВКР

### 3.2.3. Структура дипломного проекта

Дипломный проект состоит из двух частей: текстовой части и презентации.

Структурными элементами текстовой части дипломного проекта являются:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть (главы, параграфы (не менее двух, но не более четырех параграфов в главе), и выводы по главам);
- заключение;
- список используемой литературы;
- приложения (при необходимости).

Рекомендуемый объем текстовой части дипломного проекта – до 50 страниц машинописного текста (без приложений). Соотношение частей проекта должно быть выдержано по объему. Объем приложений не ограничивается.

### 3.2.4. Выполнение выпускной квалификационной работы

К выполнению ВКР допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный план ОПОП СПО по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

#### **4. ПРОЦЕДУРА ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

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

Перечень тем ВКР:

- разработан преподавателями МДК в рамках профессиональных модулей;
- рассмотрен на заседании цикловой комиссии;
- утвержден после предварительного положительного заключения работодателей (п.8.6 ФГОС СПО).

После утверждения темы руководитель составляет задание на выполнение дипломного проекта. Оно подписывается преподавателем-руководителем (руководителем) дипломного проекта и студентом для ознакомления с заданием.

Задание составляется в двух экземплярах: первый выдается студенту перед преддипломной практикой, среди задач которой – сбор данных для дипломного проекта и обобщение информации по избранной теме; второй остается у преподавателя-руководителя дипломного проекта и вместе с дипломным проектом представляется к защите.

Задание на дипломный проект выдается студенту не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

В период подготовки к выполнению и защите дипломного проекта проводятся консультации в объеме 8-и часов на каждого студента сверх сетки часов учебного плана.

На завершающей стадии работы над дипломным проектом проводится предзащита, не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

По завершению студентом работы над дипломным проектом руководитель проверяет, подписывает его, обсуждает со студентом итоги работы и пишет отзыв, но не позднее, чем за 10 дней до защиты дипломного проекта.

Отзыв руководителя должен включать:

1. Содержание пояснительной записки и качество графического и (или) иллюстративного материала
2. Наличие в проекте самостоятельных, оригинальных решений
3. Теоретическая и практическая подготовленность выпускника
4. Отношение выпускника к работе в период дипломного проектирования
5. Практическая ценность проекта в целом или его отдельных частей для предприятия (организации)
6. Особые мнения и положения

Дипломный проект в обязательном порядке направляется на внешнюю рецензию, с привлечением в качестве рецензентов квалифицированных специалистов – работников учреждений (фирм, организаций), преподавателей высших учебных заведений, руководителей однопрофильных учреждений СПО. К рецензированию допускаются дипломные проекты, прошедшие предзащиту без замечаний или с небольшими замечаниями и имеющие отзыв на оценку не ниже "удовлетворительно".

Процедурой отправления дипломного проекта на рецензирование занимается заведующий отделением.

Рецензия содержит:

1. Соответствие содержания ВКР заявленной теме
2. Качество выполнения каждой главы ВКР
3. Степень разработки поставленных вопросов

4. Теоретическая и практическая значимость работы

5. Замечания к работе

6. Рекомендации

В рецензии, как и в отзыве, указывается конкретная отметка, которой достойна работа.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за 1 день до защиты дипломного проекта. Внесение изменений в работу после получения рецензии не допускается.

Вопрос о допуске ВКР к защите решается на заседании цикловой комиссии, готовность к защите определяется заведующим отделением и заместителем директора по УР и оформляется приказом директором колледжа и передается в государственную экзаменационную комиссию.

Готовясь к защите проекта, дипломник составляет тезисы выступления, оформляет наглядные пособия, готовит свое выступление в форме презентации, продумывает ответы на замечания рецензента.

Расписание государственной итоговой аттестации составляется ежегодно зам.директора по учебной работе

Расписание государственной итоговой аттестации включает в себя:

- график контрольных срезов выполнения дипломного проекта;
- график предзащиты дипломного проекта
- график защиты дипломного проекта.

В колледже создается комиссия для проведения контрольных срезов выполнения дипломного проекта, в состав которой входят зав.отделением и руководители дипломных проектов и руководители групп.

В процессе выполнения дипломного проекта студент должен пройти 3 контрольных среза. Вся информация студентом представляется в печатном виде.

### **График контрольных срезов**

1. На первый срез студент представляет комиссии:

- задание на дипломный проект
- план написания дипломного проекта
- подборку литературы по теме дипломного проекта
- введение
- план и тезисы основной части дипломного проекта

2. На второй срез студент представляет комиссии:

- задание на дипломный проект
- план написания дипломного проекта
- исправленные замечания, сделанные комиссией на предыдущем срезе
- основную часть дипломного проекта

3. На третий срез студент представляет комиссии:

- задание на дипломный проект
- план написания дипломного проекта
- исправленные замечания, сделанные комиссией на предыдущем срезе
- приложения, чертежи, (разработанные макеты, выполненные расчеты по экономической части дипломного проекта и содержание раздела по охране окружающей среды и технике безопасности)
- заключение

### **График предзащиты дипломного проекта**

Не позднее, чем за две недели до начала защиты для студентов организуется предзащита, цель которой рассмотрение вопроса о готовности студента к защите выпускной квалификационной работы.

На предварительную защиту студент приносит готовый дипломный проект, но не сброшюрованный.

### **График защиты дипломного проекта**

Защита дипломного проекта проводится государственной экзаменационной комиссией, председателем которой является представитель работодателей.

## **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГИА**

### **5.1. Материально-техническое обеспечение при выполнении выпускной квалификационной работы**

Для реализации программы ГИА предоставляются кабинеты:

- **для подготовки к итоговой аттестации:**

- рабочее место для консультанта-преподавателя;
- компьютер, принтер;
- рабочие места для обучающихся;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций по выпускным квалификационным работам;
- график поэтапного выполнения выпускных квалификационных работ;
- комплект учебно-методической документации.

- **при защите выпускной квалификационной работы**

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

### **5.2 Информационное обеспечение ГИА**

1. Программа государственной итоговой аттестации
2. Методические рекомендации по разработке выпускных квалификационных работ.
3. Федеральные законы и нормативные документы
4. Литература по специальности
5. Периодические издания по специальности

### **5.3. Общие требования к организации и проведению ГИА**

К защите ВКР допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования и получивший за ВКР положительный отзыв и рецензию.

Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ "ВКМиС".

На защиту дипломной работы отводится до 45 минут:

- доклад студента не более 10-15 мин
- ответы студента на вопросы членов комиссии – 15 мин.;
- чтение отзыва и рецензии, ответы студента на замечания, указанные в рецензии – 10 мин.

Может быть выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если они присутствуют на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Защита дипломного проекта проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее 2/3 ее состава.

Ход заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируется. В протоколе фиксируются:

- итоговая оценка защиты дипломного проекта;
- вопросы и ответы студентов;
- особое мнение членов комиссии.

Протоколы подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

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

#### **5.4. Критерии оценки ГИА (защита ВКР)**

При определении окончательной оценки дипломной работы учитываются:

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

В основе оценки защиты выпускной квалификационной работы лежит пятибалльная система.

#### **«Отлично»**

1. Во время защиты, в докладе и при ответах на вопросы комиссии, студент показал глубокие знания по теме проекта, свободно оперировал данными расчетов, по возможности использовал наглядные средства, выполненные с применением информационных технологий.
2. В пояснительной записке проекта полностью освещены теоретические разделы и выполнены практические расчеты, автором изучено достаточное количество нормативных документов, технической литературы, периодических материалов, широко представлена библиография по теме работы, произведен расчет всех необходимых показателей с учетом последних изменений в нормативных документах,
3. Графическая часть проекта иллюстрирует теоретическую и практическую части работы и выполнена грамотно, качественно, без замечаний.
4. Работа выполнена самостоятельно, что подтверждается отзывом руководителя дипломного проекта, студент уверенно отвечал на вопросы комиссии, показывал глубокое знание темы, свободно оперировал данными работы,
5. Выпускная квалификационная работа имеет отзывы руководителя и рецензента с оценкой не ниже «хорошо».

**«Хорошо»**

1. Во время защиты, в докладе и при ответах на вопросы комиссии, студент показал хорошие знания по теме проекта, свободно оперировал данными расчетов, использовал наглядные средства.
2. В пояснительной записке проекта освещены теоретические разделы и выполнены практические расчеты, автором изучено достаточное количество нормативных документов, технической литературы, периодических материалов, представлена оптимальная библиография по теме работы, произведен расчет всех необходимых показателей.
3. Графическая часть проекта иллюстрирует теоретическую и практическую части работы и выполнена грамотно, без особых замечаний.
4. Работа выполнена самостоятельно, что подтверждается отзывом руководителя дипломного проекта, студент без особых затруднений отвечал на вопросы комиссии, показывал достаточное знание темы, оперировал данными работы.
5. Выпускная квалификационная работа имеет отзывы руководителя и рецензента с незначительными замечаниями.

**«Удовлетворительно»**

1. Во время защиты, в докладе и при ответах на вопросы комиссии, студент показал слабые знания по теме проекта, удовлетворяющие государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности.
2. В пояснительной записке проекта освещены теоретические разделы и выполнены все необходимые практические расчеты, автором изучены нормативные документы, представлена библиография по теме работы, произведен расчет показателей.
3. Графическая часть проекта иллюстрирует теоретическую и практическую части работы и выполнена без критических замечаний.
4. Во время выполнения проекта студент не проявил должной самостоятельности, что подтверждается отзывом руководителя дипломного проекта, и студент не всегда уверенно и исчерпывающе отвечал на вопросы комиссии, слабо ориентировался в расчетах.
5. Выпускная квалификационная работа имеет отзывы руководителя и рецензента с замечаниями.

**«Неудовлетворительно»**

1. Во время защиты, в докладе и при ответах на вопросы комиссии, студент не показал знаний, удовлетворяющих государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности, студент затруднялся отвечать на поставленные вопросы по теме проекта, не знает теории вопроса, методик расчетов, при ответе допускал существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия.
2. Пояснительная записка и графическая часть проекта не отвечают основным требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, теория освещена поверхностно, работа содержит существенные ошибки по практической части.
3. Во время выполнения проекта студент не проявил должной самостоятельности, что подтверждается отзывом руководителя дипломного проекта, но студент не дал убедительных ответов на вопросы комиссии и не ориентировался в расчетах.
4. Выпускная квалификационная работа имеет отзывы руководителя и рецензента с критическими замечаниями.

## 5.5 . Критерии оценки выполнения ВКР

критерии	показатели			
	Оценки " 2 - 5"			
	"неудовлетв "	"удовлетв"	"хорошо"	"отлично"
<b>Актуальность</b>	Актуальность исследования специально автором не обосновывается.  Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
<b>Логика работы</b>	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы
<b>Сроки</b>	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с соблюдением всех сроков



<b>Самостоятельность в работе</b>	<p>Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.)</p> <p>Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты</p>	<p>Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально.</p> <p>Студент недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.</p>	<p>После каждой главы, параграфа студент работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы</p> <p>Студент не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.</p>	<p>После каждой главы, параграфа студент работы делает самостоятельные выводы. Студент четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.</p> <p>Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ВКР</p>
<b>Оформление работы</b>	<p>Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.</p>	<p>Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям</p>	<p>Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.</p>	<p>Соблюдены все правила оформления работы.</p>
<b>Литература</b>	<p>Студент совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников</p>	<p>Изучено менее десяти источников.</p> <p>Студент слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.</p>	<p>Изучено более десяти источников.</p> <p>Студент ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг</p>	<p>Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг</p>

<b>Защита работы</b>	Студент совсем не ориентируется в терминологии работы.	Студент, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГАК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Студент показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.	Студент достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).	Студент уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).
<b>Оценка работы</b>	Оценка "2" ставится, если студент обнаруживает непонимание содержательных основ исследования и неумение применять полученные знания на практике, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки, в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть ВКР не выполнена.	Оценка "3" ставится, если студент на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений выпускной квалификационной работы, материал излагается не связно, практическая часть ВКР выполнена некачественно.	Оценка "4" ставится, если студент на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.	Оценка "5" ставится, если студент на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть ВКР выполнена качественно и на высоком уровне.

### 5.6. Кадровое обеспечение ГИА

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением выпускных квалификационных работ: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

Требование к квалификации руководителей ГИА от организации (предприятия): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.