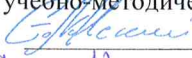


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО  
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор  
по учебно-методической работе  
 М.Ю. Стояновский  
«27» \_\_\_\_\_ 2024 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
**Защита выпускной квалификационной  
работы**

Закреплена за кафедрой: ПЦК Пензенский казачий институт технологий (филиал)

Специальность: 09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

Квалификация выпускника: системный администратор

Типы задач профессиональной деятельности:

- Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры
- Организация сетевого администрирования
- Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

Форма обучения: очная

Год набора: 2021

Общая трудоемкость: 6 недель



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2752cedfca256687b96b5717396f1788  
Действителен: с 19.06.2024 по 12.09.2025  
Владелец: Керимова Оксана Владимировна  
Должность: Директор

Пенза, 2024 г.

Программу составил(и):

к.п.н. доцент Акимова И.В.

к.т.н. доцент Тусков А.А.

Программа государственной итоговой аттестации

**Защита выпускной квалификационной работы**

разработана составлена на основании учебного плана, утвержденного ученым советом 25 апреля 2023 г. протокол № 10 в соответствии с:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ (сетевой и системный администратор) (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1548)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
2. ИТОГОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
3. ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
4. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИЕЙ
5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Нормативные правовые документы и локальные акты

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии со следующими нормативными правовыми и локальными актами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ (сетевой и системный администратор) (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1548);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 672;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800;
- Примерная основная образовательная программа по специальности (профессии) 09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ (сетевой и системный администратор);
- Устав ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»;
- Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», регламентирующие образовательный процесс.

### 1.2. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации (ГИА): определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) соответствующим требованиям "Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ (сетевой и системный администратор) (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1548)".

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определить уровень сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (в зависимости от выбранного вида профессиональной деятельности) у выпускника в соответствии с требованиями ФГОС СПО 09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ (сетевой и системный администратор), необходимых для эффективного решения комплексных задач специалиста в данной сфере деятельности;
- систематизировать, закрепить и расширить теоретические знания и практические умения и навыки, полученные в результате освоения образовательной программы и применить их при решении конкретных прикладных задач;
- развить и закрепить навыки самостоятельной работы, овладения методологией исследования и анализа информации;
- достичь единства мировоззренческой, методологической и профессиональной подготовки выпускника, а также определенного уровня культуры;
- определить уровень готовности (способности) выпускника к выполнению профессиональных задач, в соответствии с требованиями ФГОС СПО 09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ (сетевой и системный администратор).

### 1.3. Государственные экзаменационные комиссии

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее - ГЭК), создаваемыми Университетом по каждой укрупненной группе профессий, специальности среднего профессионального образования, либо по отдельным профессиям и специальностям среднего профессионального образования.

ГЭК формируется из числа педагогических работников Университета, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;
- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена (далее - оператор) (при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена), обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее - эксперты).

На период проведения ГИА для обеспечения работы ГЭК приказом ректора Университета назначается секретарь ГЭК из числа педагогических или административных работников Университета. Секретарь ГЭК может назначаться из членов ГЭК, либо не входить в ее состав. Секретарь ГЭК ведет протоколы заседаний ГЭК, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов, обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее - экспертная группа).

Состав ГЭК не может превышать 6 человек, включая председателя ГЭК, заместителя председателя ГЭК, эксперта, обладающего профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования.

Состав ГЭК утверждается приказом ректора Университета не позднее 30 календарных дней до начала проведения ГИА согласно календарному учебному графику и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

Предложения по составу ГЭК формируются директором университетского колледжа информационных технологий, деканами факультетов, директорами филиалов и представляются в сектор итоговой аттестации и выдачи дипломов департамента по учебно-методической работе. Предложения предоставляются в сектор итоговой аттестации и выдачи дипломов департамента по учебно-методической работе не позднее 45 дней до начала проведения ГИА согласно календарному учебному графику посредством электронного документооборота (1С).

Руководитель сектора итоговой аттестации и выдачи дипломов департамента по учебно-методической работе (в филиале – соответствующее структурное подразделение) организует работу по утверждению состава ГЭК и несет персональную ответственность за своевременное издание приказа ректора Университета.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в Университете, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Директор университетского колледжа информационных технологий, деканы факультетов, директора филиалов не позднее 15 июля года, предшествующего проведению ГИА, предоставляют предложения по кандидатурам председателей ГЭК в соответствии с требованиями, а также согласование возможности их участия в ГИА.

Руководитель сектора итоговой аттестации и выдачи дипломов департамента по учебно-методической работе организует сбор предложений по кандидатурам председателей ГЭК в соответствии с требованиями, обеспечивает их утверждение в установленном порядке в установленные сроки.

Директор университетского колледжа информационных технологий, декан соответствующего факультета, директор филиала Университета являются заместителями председателей соответствующих ГЭК. В случае создания нескольких ГЭК назначается несколько заместителей председателей ГЭК из числа заместителей директора университетского колледжа информационных технологий, декана, директора филиала или педагогических работников.

## 2. ИТОГОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В ходе государственной итоговой аттестации проверяется наличие у выпускника следующих

### **знаний:**

- общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям; архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры;
- базовые протоколы и технологии локальных сетей;
- принципы построения высокоскоростных локальных сетей;
- стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы
- основные направления администрирования компьютерных сетей;
- утилиты, функции, удаленное управление сервером;
- технологии безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.
- архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; средства мониторинга и анализа локальных сетей;
- методы устранения неисправностей в технических средствах

### **умений:**

- проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии;
- использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно- аппаратные средства технического контроля локальной сети
- администрировать локальные вычислительные сети;
- принимать меры по устранению возможных сбоев;
- обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".
- 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

### **практического опыта:**

- проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;
- установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;
- выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;
- обеспечении безопасного хранения и передачи информации в локальной сети;
- использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей

обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя; удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры; поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры

В связи с тем, что все общие компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована ОПОП, включаются в набор требуемых результатов освоения программы, на государственную итоговую аттестацию выносятся оценка сформированности нижеперечисленных компетенций.

ОК 01:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным кон текстам

ОК 02:Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04:Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05:Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06:Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08:Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09:Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11:Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

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

### **3. ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) проводится по расписанию, утверждаемому приказом ректора не позднее 30 дней до начала проведения ГИА согласно календарному учебному графику.

Директор университетского колледжа информационных технологий, декан факультета, директор филиала формируют предложения по расписанию ГИА и предоставляют не позднее 45 дней до начала ГИА согласно календарному учебному графику в сектор итоговой аттестации и выдачи дипломов департамента по учебно-методической работе посредством электронного документооборота (1С).

Руководитель сектора итоговой аттестации и выдачи дипломов департамента по учебно-методической работе обеспечивает проверку в части контингента и своевременное утверждение приказов по утверждению расписания ГИА.

Руководитель сектора итоговой аттестации и выдачи дипломов департамента по учебно-методической работе несет персональную ответственность за полноту, качество и своевременное издание приказов об утверждении расписания ГИА.

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Выпускники, обучающиеся на договорной основе, допускаются к ГИА при отсутствии академической и финансовой задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Проекты приказов о допуске выпускников к ГИА формирует студенческий офис Университета на основании решения педагогического совета университетского колледжа информационных технологий, факультета, филиала. Студенческий офис Университета формирует проекты приказов о допуске выпускников к ГИА и обеспечивает их утверждение не позднее 3 рабочих дней после завершения преддипломной практики (в случае ее отсутствия – в течение 3 рабочих дней после завершения последней промежуточной аттестации). Директор студенческого офиса несет персональную ответственность за своевременность, полноту и качество приказов о допуске к ГИА.

### **Выбор темы выпускной квалификационной работы**

Первоначальным, ответственным и важным этапом является продуманный выбор темы исследования. Тематика ВКР разрабатывается и ежегодно обновляется, утверждается Ученым советом и оформляется приказом ректора университета.

1. Тема ВКР должна быть актуальной. Объект и предмет научного поиска должны представлять исследовательский, научный интерес, быть актуальными и отличаться новизной, затрагивать текущие проблемы рекламы и связей с общественностью и наметить перспективные направления исследования. Выбор темы происходит на основе примерной тематики выпускных квалификационных работ.
2. При выборе темы ВКР обучающийся может обращаться за консультациями. Обучающийся вправе предложить свою тему ВКР для включения в общую тематику ВКР с обоснованием ее актуальности, научной и практической значимости, а также целесообразности ее разработки в качестве темы исследования.
3. После выбора темы ВКР обучающийся обращается с заявлением об утверждении темы. Запрещается дублирование тем в одной учебной группе.
4. Изменение темы ВКР или руководителя после издания приказа разрешается в исключительных случаях по заявлению обучающегося, согласованному с заведующим отделением (деканом) не позднее, чем 3 месяца до срока защиты. Все изменения утверждаются приказом ректора.
5. Формулировка темы ВКР с указанием руководителя утверждается приказом ректора Университета. ВКР выполненные вне утвержденной тематики, допуску к защите не подлежат.
6. Темы ВКР предлагаются по следующим типам задач профессиональной деятельности:

ВКР должна быть ориентирована на выбранные типы задач профессиональной деятельности:

- Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры;
- Организация сетевого администрирования;
- Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры;

### **Примерная тематика выпускных квалификационных работ**

мор выпускных квалификационных работ определяются ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» и должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологических отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практик ориентированный характер.

Студенту предоставляется право:

- выбора темы выпускной квалификационной работы из предложенных тем;
- предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в программу подготовки специалистов среднего звена. Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ осуществляется приказом по ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)».

### **Контроль за подготовкой выпускной квалификационной работы**

1. Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель ВКР из числа работников университета и при необходимости консультант (консультанты).
2. После утверждения темы и назначения руководителя обучающийся получает задание на ВКР. Задание на ВКР составляется руководителем ВКР и выдается обучающемуся с указанием сроков начала и окончания работы. Задание подписывается руководителем ВКР и обучающимся. После завершения работы задание прилагается к выпускной квалификационной работе.
3. На основании задания обучающийся по согласованию с руководителем составляет календарный график подготовки выпускной квалификационной работы.
4. Руководитель ВКР:
  - а) дает оценку и вносит коррективы в предложенный обучающимся проект плана работы, разбивки на разделы и подразделы, определяет их примерные объемы, сроки представления в первом варианте;
  - б) проверяет, насколько обстоятельно подобраны обучающимися научная литература, нормативные правовые акты и другие источники по теме, помогает выделить наиболее важные из них; ориентирует обучающегося на составление полной библиографии по теме, изучение практики и т.д.;
  - в) проводит консультации не реже 1 раза в месяц (по необходимости и чаще), на которых обсуждает с обучающимся проделанную работу, возникшие трудности, дает рекомендации по их преодолению;
  - г) представляет отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее – отзыв).
5. После завершения подготовки обучающимися выпускной квалификационной работы руководитель представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы. В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет в организацию отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.
6. На последней странице текста ВКР обучающийся подтверждает самостоятельность выполнения ВКР.
7. Руководитель ВКР организует процедуру проверки оригинальности текста по программной системе для обнаружения

текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. Вуз» (интернет-версия).

### **Структура и содержание выпускной квалификационной работы**

Основные требования к выпускной квалификационной работе:

- включение в состав ВКР в качестве составных частей теоретических и практических материалов, собранных в период прохождения производственной (преддипломной) практики;
- актуальность темы;
- обоснованность содержания, состоящая в раскрытии темы, адекватном использовании исследовательских приемов, отражении единства теории и практики и т.п.;
- комплексность постановки задачи или проблемы ВКР, предполагающая вместе с тем направленность на углубленную разработку одного или нескольких аспектов;
- использование знаний, умений и навыков, полученных при изучении дисциплин учебного плана;
- использование имеющихся общенаучных знаний, учебной, научной, художественной литературы и периодики, современной техники.

Разделы ВКР:

- Титульный лист;
- Оглавление;
- Введение;
- Основную часть;
- Заключение;
- Список использованных источников;
- Приложения.

Оглавление размещают после титульного листа и задания на ВКР, начиная со следующей страницы, и продолжают на последующих листах (при необходимости). Оглавление ВКР включает в себя введение, наименование всех разделов (при необходимости - подразделов, пунктов), заключение, список использованных источников, обозначения приложений и их наименований с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы ВКР.

Введение является обязательным элементом ВКР. Во введении обосновывается выбор темы работы, ее актуальность и практическая значимость, дается анализ выбранной литературы, определяются цель, объект, предмет, практическая значимость, формулируются задачи, раскрывается структура исследования. Примерные рекомендации по формированию введения.

**Актуальность ВКР.**

Актуальность описывается в 6-8 абзацах, увязывается с первыми, как правило, тремя параграфами первой главы ВКР. Например, тема ВКР «Электронные формы коммуникации между обществом и государством по средством электронного правительства». Актуальность может быть сформулирована «В настоящее время бурного роста гражданской активности населения требуется постоянная ресурсная поддержка со стороны государства, откуда при условии массового развития цифровых технологий и интернета, следует целесообразность создания электронного правительства. В современных реалиях услышать мнение всех граждан становится важно и, появившиеся новые технологии и интернет-ресурсы, дают такую возможность». Объект - это процесс(ы) или явление(я) общего характера порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения. Объект исследования должен соответствовать направлению подготовки, по которому выполняется ВКР и проводится данное исследование.

Например, тема ВКР «Электронные формы коммуникации между обществом и государством по средством электронного правительства». Объект исследования – рекламная деятельность. Предмет - нечто конкретное, что находится в границах объекта (предмет исследования – перефразированная тема ВКР).

Например, тема ВКР «Электронные формы коммуникации между обществом и государством посредством электронного правительства». Предмет исследования – образ электронного правительства в печатных отечественных средствах массовой информации.

**Проблематика исследования.**

Обосновывая актуальность ВКР следует сформулировать проблему, которая решается данным исследованием, показать специфику и особенность формирования и развития изучаемых процессов, которые нуждаются в теоретическом осмыслении и практическом регулировании в современных условиях. В этой связи, ВКР может рассматриваться как один из вариантов решения проблемы, тем самым, приобретая теоретическую и практическую значимость. Проблема ОБЯЗАТЕЛЬНО связана с темой исследования. При формулировании проблемы должно найти отражение, что делается автором в работе и зачем. В тексте обязательна фраза «Проблематика исследования заключается в...».

Цель ВКР ориентируется на ее желаемый результат и отражает главную установку, которая решается всей исследовательской работой, ДОЛЖНА быть связана с целью исследования. Для формулировки цели используется отглагольное существительное (например, «выявление», «определение», «обоснование» и т.п.). Цель формулируется одним предложением. Например, «Выявление возможностей экспериментирования как средства мотивации...», «Целью данной работы является выявление особенностей психологического воздействия на молодежь посредством социальных сетей, а также выявление возможных вариантов предотвращения данного воздействия».

Для реализации поставленной цели формулируются задачи ВКР, в них ставятся вопросы, на которые должен быть получен ответ. Формулируется, как правило, не более пяти задач. Для формулировки задач используется активная форма глагола. Например, «выявить», «проанализировать», «исследовать» и т.п. Задачи выстраиваются в соответствии с планом ВКР и



пересекаются с параграфами плана.

Теоретическую базу исследования составляет перечисление и краткое описание теорий, в рамках которых проходит исследование.

Возможно использование схемы:

- обозначение родоначальника(ов) теории (с указанием Ф.И.О.);
- указание ссылок и оформление сносок на конкретное(ые) издание(я), о котором(ых) идет речь и в котором(ых) изложена конкретная теория;
- обозначение вклада автора(ов) теории в науку;
- указание на авторов, развивающих теорию (пять российских и 5 зарубежных авторов) со ссылками и сносками на их работы, отражением вклада каждого из упомянутых учёных в науку;
- описание современного этапа развития теории: перечисляются научные разработки исследователей (пять российских и 5 зарубежных) со ссылками и сносками на их работы, отражается и описывается вклад каждого из упомянутых учёных в науку.

Для написания теоретической базы исследования необходимо обратиться к энциклопедиям (например: философская энциклопедия, психологическая энциклопедия, энциклопедия политической мысли), так как многие теории являются междисциплинарными. Круг теорий определяется совместно с руководителем ВКР.

Методологическую базу исследования составляют методы научного исследования, которые используются в исследовании и другие элементы научного инструментария: принципы, критерии, теории и т. д.

Набор методов и инструментария определяется автором ВКР совместно с руководителем ВКР.

Объем введения строго не регламентирован – как правило, составляет не менее 2-х, не более 8-и страниц.

Основная часть ВКР должна состоять из глав, разбитых на параграфы. рекомендуемое число глав - 2, рекомендуемое число параграфов в каждой главе - не менее 3-х.

Названия (заголовки) глав не должны дублировать название работы, а названия (заголовки) параграфов, в свою очередь, не должны совпадать с названиями глав (в этом случае все остальные главы и параграфы становятся излишними). Каждый из разделов имеет само-стоятельное название, которое отражает содержание помещенного в них текста. Содержание глав и параграфов должно соответствовать теме ВКР и в совокупности полностью ее раскрывать. Изложение материала должно логически переходить из одного раздела в другой; все главы и параграфы работы должны последовательно решать поставленные во введении задачи. Поэтому названия (заголовки) глав и параграфов должны соответствовать по своей сути формулировкам этих задач. Каждая глава должна заключаться конкретными выводами - обобщениями. Их количество также примерно должно соответствовать количеству постав-ленных в работе задач. Все главы выпускной квалификационной работы должны заканчи-ваться выводами.

Первая глава ВКР является, как правило, теоретико-методологической. Здесь рас-сматриваются ключевые теории (по теме ВКР) и их связь с конкретными вопросами вы-пускной квалификационной работы. Содержание первой главы сводится к рассмотрению сущности рассматриваемой проблематики, описанию состояния ее решения на современном этапе, кроме этого, в ней же приводятся изложенные в научной литературе теоретические концепции, научные положения и важнейшие понятия по избранной теме, а также методика проведения исследования.

Вторая глава ВКР, как правило, отражает вклад автора в исследуемую проблему. Во второй главе приводится экспериментальное обоснование или разработка собственных алгоритмов решения, поставленных в ВКР задач, обоснование методов экспериментальных исследований, достоверности и репрезентативности используемой информации. Здесь приводятся результаты логических выводов, подкрепляющих и доказывающих правильность подходов автора к решению поставленных задач, раскрывается новизна. В тексте (приложениях) могут располагаться таблицы, схемы, графики, диаграммы и т.д., иллюстрирующие или подтверждающие основные выводы и мысли автора. Как прави-ло, вторая глава - это анализ предмета исследования.

Заключение представляет собой краткое логически стройное изложение главных полученных результатов и их соотношение с общей целью, гипотезой и задачами исследования по решению поставленной проблемы.

Заключение взаимосвязано с введением. В заключении отражается актуальность темы исследования (в настоящем времени, а не в будущем) – 4-6 абзацев. Затем излагаются выводы: их должно быть не менее 7 (более возможно, рекоменду-ется нечётное количество). Выводы в заключении должны иметь взаимосвязь с выводами в главах, но не повторять их. В выводах указывается как и какие задачи решены, подчеркива-ется, что цель достигнута (обозначается как достигнута). Обязательно указывается подтвердились ли гипотезы и приводятся доказательства подтверждения гипотез. Выводы обязательно нумеруются. В заключении указывается: где и какие разработки применяются или приняты для использования, когда и на каких конференциях, симпозиумах и семинарах автором (авторами) были представлены результаты по теме ВКР. Объем заключения, как правило, 6-15 страниц.

В списке использованных источников в обязательном порядке указываются те документы, материалы, периодическая печать, литература, которые использованы в исследо-вании. Не следует делать список слишком большим; недопустимо также включать в него тексты, не имеющие отношения к исследуемой проблеме.

Составление списка использованных источников и литературы - один из важнейших этапов работы над исследованием, поскольку отражает самостоятельный, творческий подход ее автора к отбору научной литературы и изучению избранной проблемы и позволяет судить о степени серьезности и обоснованности проведенного исследования.

При необходимости в библиографическом списке могут быть, например, такие разделы, как:

1. Нормативные правовые акты;
2. Документы архивов;
3. Справочные и статистические издания;
4. Учебные и учебно-методические издания;
5. Научные монографии и статьи;
6. Диссертации и авторефераты.
7. Периодическая печать;
8. и другие.

Список периодических и учебных изданий, литературы, диссертаций и авторефератов формируется по алфавиту фамилий авторов и заглавий книг/статей.

Приложения включаются только в том случае, если имеются дополнительные и вспомогательные материалы, загромождающие текст основной части ВКР и на них есть ссылки в самой работе.

В качестве приложений возможно включать следующие материалы:

- акт внедрения результатов исследования в производство или в учебный процесс;
- заявка на патент или полезную модель;
- научная статья, опубликованная или представленная к публикации;
- отчет о НИР, представленный на конкурс студенческих работ;
- макеты устройств, пакеты прикладных программ, информация о докладах на конференциях по теме ВКР и др.
- список опубликованных научных работ по теме исследования (при их наличии);
- протоколы проведенных исследований и т.д.

### **Оформление выпускной квалификационной работы**

Текст должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А4 по ГОСТ 9327-60.

Цвет шрифта - чёрный, интервал - полуторный, гарнитура –TimesNewRoman, размер шрифта основного текста – кегль 14 (дополнительный текст – кегль не менее 10), абзацный отступ - 1,25 см. Текст ВКР следует печатать с соблюдением следующих размеров полей: ле-вое – 30 мм, правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения, должны быть четкие линии, буквы, цифры и знаки.

Опечатки, описки и другие неточности, обнаруженные в тексте, допускается исправ-лять подчисткой или закрашиванием белой краской с последующим нанесением исправленного текста (графики) машинным или рукописным способом.

Наклейки, повреждения ли-стов, помарки не допускаются.

Фамилии, названия учреждений и другие имена собственные в тексте приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия учреждений в переводе на русский язык с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия. Имена следует писать в следующем порядке: фамилия, имя, отчество или - фамилия, инициалы через пробелы в алфавитном порядке, при этом не допускается перенос инициалов отдельно от фамилии на следующую строку. Фамилии пишутся в алфавитном порядке.

Сокращение русских слов и словосочетаний в тексте ВКР выполняется по ГОСТ 7.12-93, сокращение слов на иностранных европейских языках - по ГОСТ 7.11-2004. Не допускаются сокращения следующих слов и словосочетаний: «так как», «так называемый», «таким образом», «так что», «например». Если в ВКР принята особая система сокращения слов и наименований, то перечень принятых сокращений должен быть приведен в структурном элементе ВКР «Определения, обозначения и сокращения». В тексте ВКР, кроме общепринятых буквенных аббревиатур, допускается использовать введенные их авторами буквенные аббревиатуры, сокращённо обозначающие какие-либо понятия из соответствующих областей знания. При этом первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки.

Нумерация разделов, подразделов, пунктов, подпунктов

Наименования структурных элементов «СОДЕРЖАНИЕ», «ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБО-ЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ»,

«ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» являются заголовками структурных элементов технологической книги.

Заголовки структурных элементов пишутся в середине строки прописными буквами без точки, не подчёркиваются.

Новые главы и основные структурные элементы ВКР (введение, заключение, при-ложения и т.п.) необходимо начинать с нового листа, а разделы и подразделы продолжать далее.

Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в преде-лах всего текста, за исключением приложений. Пример - 1,2, 3 и т. д.

Подразделы нумеруются в пределах раздела. Номер подраздела включает номер раздела и подраздела, разделённые точкой.

Например, Е1, Е2, К3 и т.д.

Пункты должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого подраздела. Но-мер пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела и пункта, разделённые точкой. Например, 1.1.1, 1.1.2 и т.д.

Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта, разделённые точкой.

Например, 1.1.1.1, 1.1.1.2 и т. д. Если раздел состоит из одного подраздела, то подраздел не нумеруется. Если подраздел

состоит из одного пункта, то пункт не нумеруется. Если пункт состоит из одного подпункта, то подпункт не нумеруется. После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта в тексте точку не ставят.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Заголовки разделов, подразделов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются. Заголовок подраздела не должен быть последней строкой на странице.

Перед каждым элементом перечисления вместо дефиса ставятся строчные буквы в порядке русского алфавита, начиная с буквы а (за исключением ё, з, й, о, ч, ь, ы, ь). Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Например,

- а) текст
- 1) текст
- 2) текст
- б) текст

#### Нумерация страниц

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист, задание на ВКР и содержание включают в общую нумерацию страниц, номера страниц на них не проставляют.

Иллюстрации и таблицы, размещенные в тексте на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц.

Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 (297х420) учитывают, как одну страницу.

Нумерация страниц ВКР и приложений, входящих в состав ВКР, должна быть сквозная.

#### Формулы

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку, если они являются длинными и громоздкими, содержат знаки суммирования, произведения, дифференцирования, интегрирования.

Если формула не умещается в одну строку, то она должна быть перенесена после знака равенства (=) или после знаков плюса (+), минуса (-), умножения (x), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «х». Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Если формулы являются простыми, короткими, не имеющими самостоятельного значения и не пронумерованными, то допустимо их размещение в тексте (без выделения отдельной строки).

После формулы помещают перечень всех принятых в формуле символов с расшифровкой их значений и указанием размерности (если в этом есть необходимость). Буквенные обозначения дают в той же последовательности, в которой они приведены в формуле. Пер-вая строка пояснения должна начинаться с абзацного отступа со слова «где» без двоеточия.

Формулы нумеруются сквозной нумерацией в пределах всей ВКР арабскими цифра-ми. Номер формулы указывают в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

#### Иллюстрации

Иллюстрации (чертежи, графики, диаграммы, схемы), помещаемые в технологической книге, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации. 9.9.2 Все иллюстрации в тексте (графики, чертежи, схемы, диаграммы и др.) размещают непосредственно после первой ссылки на них (или на следующей странице) и обозначают словом «Рисунок».

На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Иллюстрации должны иметь наименование и при необходимости - пояснительные данные (подрисуночный текст). Если текст пояснительных данных приводится над номером рисунка, то допускается понижение шрифта (кегель 12). Пояснения, приводимые в тексте, выполняются обычным шрифтом (кегель 14).

После номера рисунка ставится тире, наименование пишется с прописной буквы. Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают посередине строки.

Иллюстрации должны выполняться на белой непрозрачной бумаге. Допускается выполнение чертежей, графиков, диаграмм, схем посредством использования компьютерной печати, в том числе и цветные. Если чертежи, схемы, диаграммы, рисунки и /или другой графический материал невозможно выполнить с помощью компьютерной техники, то используют чёрную тушь или пасту.

Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть наклеены на стандартные листы белой бумаги.

#### Таблицы

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Таблицу слева, справа и снизу ограничивают линиями. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф пунктирными и диагональными линиями не допускается.

Название таблицы, при его наличии, должно отражать её содержание, быть точным, кратким. Его следует помещать над таблицей слева, в одну строку с её номером через тире: «Таблица 1 - Наименование», при этом точку после номера таблицы и наименования не ставят. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», её номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другой частью пишут слова «Продолжение таблицы 1». При переносе таблицы на другой лист название таблицы не повторяют и нижней горизонтальную черту, ограничивающую первую часть таблицы, не проводят.

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае - боковик. При делении таблицы на части допускается её головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц.

На все таблицы в тексте должны быть ссылки.

Допускается применять в таблице размер шрифта меньший, чем в тексте (кегель 12). В горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Все графы таблицы должны иметь заголовки. Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе. Заголовок каждой графы должен располагаться непосредственно над ней. Обозначения, приведенные в заголовках граф таблицы, должны быть пояснены в тексте или графическом материале. Каждая таблица должна иметь порядковый номер в пределах всей ВКР.

Таблицы, занимающие более половины страницы, рекомендуется выносить в приложения.

#### Оформление библиографических ссылок

##### Нормативные правовые акты

1. Конституция Российской Федерации. – СПб. : Питер, 2016.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 23.05.2016) [Электронный ресурс] Доступ из справ.- правовой системы «КонсультантПлюс».

##### Книжное издание

Ашервуд Б. Алфавит общения, или Public relations библиотеки = The visible library: Practical public relations for public librarians / Б. Ашервуд ; пер. с англ. И. Ю. Багровой и Р. З. Пановой; науч. ред. Л. М. Инь-ковой. – М. : Либерея, 2017. – 173 с.

Современная информатика: наука, технология, деятельность / Р. С. Гиляревский, Г. З. Залаев, И. И. Родионов, В. А.

Цветкова ; под ред. Ю. М. Арского. – М. : Просвещение, 2017. – 211 с.

Бердичевская Ц. М. Предметные указатели к систематическим каталогам научных библиотек : теория и методика / Ц. М.

Бердичевская. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Книга, 2017. – 110 с.

##### Официальное издание

О средствах массовой информации : Закон Рос. Федерации: Принят Верховным Со-ветом Рос. Федерации 27 дек. 1991 г. – М. : Республика, 2010. – 46 с.

##### Справочник

Информационные и телекоммуникационные центры : Справочник / ВИНТИ ; Авт.-сост. Цветкова В. А. и др. ; под общ. ред. Арского Ю. М., Нечипоренко В. П. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Просвещение, 2017. – 279 с.

Справочник библиотекаря / науч. ред. А. Н. Ванеев, В. А. Минкина. – СПб. : Профес-сия, 2017. – 425 с. – (Серия «Библиотека»).

##### Словарь

Иванов И. И. Издательский словарь-справочник / И. И. Иванов. – М. : Наука, 2017. – 471 с. – (Книжное дело).

##### Учебное пособие

Иванов И. И. Информационное общество : учеб. пособие для студентов информ.-библ. фак. / И. И. Иванов ; Челяб. гос. ин-т искусства и культуры. Каф. информ. и библиогр. – Челябинск, 2017. – 75 с.

##### Сборник статей

Повышение квалификации работников системы медиа : проблемы и перспективы : сб. ст. / Респ. мед. библ.-информ. центр М-ва здравоохранения Респ. Татарстан, Казан. гос. акад. культуры и искусств. – Казань : Кнорус, 2017. – 137 с.

##### Автореферат диссертации

Иванов И. И. Информационное общество : Теоретико-методологическое исследование : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Иванов Иван Иванович. – М., 2017. – 36 с.

##### Диссертация в виде научного доклада

Иванов И. И. Принципы построения информационного общества в современной России : дис. в виде науч. докл. ... д-ра техн. наук / Иванов Иван Иванович. – М., 2017. – 40 с.

##### Статьи из журналов и периодических сборников

Развитие представлений о статусе журналиста дореволюционной России / И. И. Иванов // Сов. библиотековедение. – 2017. – № 1. – С. 17-23.

Обслуживание и обмен библиографическими данными // Библиотековедение и библиогр. за рубежом / И. И. Иванов. – 2017. – Вып. 133. – С. 39-51.

##### Статьи из продолжающихся изданий

Средства массовой информации в нравственном воспитании школьников / И. И. Иванов // Массовая библиотека' 93 : Теория и практика : сб. – М., 2017. – С. 29-38.

Статьи из материалов конференций

Термины индексирования в составе библиографической записи Российского центра корпоративной каталогизации / Э. Р. Сукиасян // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире : новые технологии и новые формы сотрудничества : Материалы конф. / 4-я Междунар. конф. «Крым 97», Судак, Авт. Респ. Крым, Украина, 7–15 июня 2015. – М., 2017. – Т. 2. – С. 624-626.

Статьи из сборников научных трудов

Динамика развития информационного общества в России и мире / И. И. Иванов // Информационное общество: сб. науч. тр. / ГПНТБ СО РАН. – Новосибирск, 2017. – С. 117-148.

### Защита выпускной квалификационной работы

#### Предварительная защита выпускной квалификационной работы

Предварительная защита проходит в виде устного выступления, обучающегося на расширенном заседании выпускающей кафедры.

Для допуска к предварительной защите обучающийся должен иметь готовую ВКР, проверенную и одобренную руководителем. Кроме текста ВКР необходимо иметь презентацию. Обучающийся должен подготовить текст доклада для выступления перед аудиторией.

Доклад, озвученный на предварительной защите, должен содержать ключевые идеи, отраженные в ВКР. Общая продолжительность доклада на предварительной защите не превышает 10 минут.

Во время презентации работы считается допустимым спрашивать мнение преподавателя по некоторым вопросам.

Доклад обучающегося на предварительной защите должен иметь следующую структуру:

- вступление продолжительностью от полутора до двух минут. За это время обучающийся знакомит слушателей с формулировкой темы ВКР и раскрывает актуальность исследования с научной и практической точек зрения;
- озвучивание целей и задач, поставленных в ВКР, объект, предмет исследования, гипотезы, новизны работы, теоретической и практической значимости. На эту часть предварительной защиты отводится от двух до трех минут доклада;
- методики проведенных исследований, позволивших разрешить поставленные задачи. Эта часть доклада в обязательном порядке сопровождается иллюстрационным материалом. Все тезисы подтверждаются таблицами, графиками и схемами;
- структура работы. Работа состоит из введения, двух глав (по три параграфа в каждой), заключения, списка литературы, приложения;
- анализ результатов исследования;
- рекомендации;
- выводы. Данная часть выступления подводит черту под итогами работы и резюмирует полученные в ходе выполнения ВКР результаты.

В докладе неуместно использование единственного числа: «я провел изыскания», «я выполнил работу», лучшей формой принято считать множественное число: «мы провели изыскание», «была выполнена работа по...», «по нашему мнению...» и так далее.

Процедура принятия решения по предварительной защите ВКР определяется Положением о кафедре. Решение кафедры по итогам предзащиты оглашается обучающемуся после окончания заседания кафедры. Решение оформляется выпиской из протокола заседания кафедры, которая передается в учебный офис не позднее следующего дня после заседания кафедры.

#### Процедура защиты выпускной квалификационной работы на заседании ГЭК

Порядок защиты выпускных квалификационных работ определяется Положением о ГИА и Регламентом работы ГЭК.

Защита проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее 2/3 членов от полного списочного состава комиссии, утвержденного руководством вуза в торжественной обстановке, публично.

Схематично процедура защиты включает следующие стадии:

- рекомендованное время выступления обучающегося по теме выпускной квалификационной работы – 7-10 минут. В докладе с использованием презентации и других материалов кратко излагаются актуальность работы, цель и задачи, структура работы, освещаются научная и практическая значимость полученных результатов, формулируются рекомендации и выводы;
- оглашение отзыва руководителя ВКР, справки о внедрении ее результатов (при наличии);
- ответы на вопросы председателя и членов государственной экзаменационной комиссии.

После публичного заслушивания всех выпускных квалификационных работ, представленных на защиту, государственная экзаменационная комиссия принимает решение об оценке каждому обучающемуся.

### Шкала оценивания выпускной квалификационной работы

Описание критериев оценивания результатов защиты ВКР	Оценка ВКР/ Уровень сформированности компетенций
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Тема работы соответствует проблематике направления;</li> <li>– в работе правильно определены объект и предмет исследования;</li> <li>– в работе обучающийся продемонстрировал понимание закономерностей развития и знание практики;</li> <li>– содержание работы показывает, что цели исследования достигнуты, конкретные задачи получили полное и аргументированное решение;</li> <li>– сбор фактического материала осуществляется с использованием адекватных методов и методик;</li> <li>– анализ фактического материала осуществляется с применением средств;</li> </ul>	<p>Оценка "ОТЛИЧНО" / Уровень сформированности компетенций "ВЫСОКИЙ"</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– фактический материал репрезентативен (по числу использованных методик и объему выборки);</li> <li>– в работе отсутствуют фактические ошибки;</li> <li>– в работе получены значимые результаты и сделаны убедительные выводы;</li> <li>– отсутствуют элементы плагиата (в соответствии с приложением 2 к настоящим рекомендациям);</li> <li>– оформление работы полностью соответствует требованиям;</li> <li>– структура работы отражает логику изложения процесса исследования;</li> <li>– в работе ставятся цели и перечисляются конкретные задачи исследования, делаются аргументированные умозаключения и приводятся выводы по всем главам работы;</li> <li>– в заключении обобщается весь ход исследования, излагаются основные результаты проведенного анализа, подчеркивается практическая значимость предложений и разработок;</li> <li>– список использованной литературы составлен в соответствии с правилами библиографического описания и насчитывает число источников, достаточное для раскрытия темы исследования;</li> <li>– работа не содержит орфографических ошибок, опечаток и других технических погрешностей;</li> <li>– язык и стиль изложения соответствует нормам русского языка;</li> <li>– обучающийся демонстрирует знание терминологической базы исследования, умение оперировать ею;</li> <li>– умение пользоваться научным стилем речи;</li> <li>– умение представить работу в научном контексте;</li> <li>– умение концептуально и системно рассматривать проблему исследования;</li> <li>– имеется положительный отзыв руководителя ВКР о работе обучающегося в период написания ВКР;</li> <li>– обучающийся на защите проявил достаточный уровень знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования;</li> <li>– обучающийся на защите проявил достаточное понимание практических проблем, связанных с темой исследования;</li> <li>– доклад/ презентация полно, аргументированно и наглядно представляет результаты исследования;</li> <li>– обучающийся отвечает на все заданные вопросы правильно, предоставляя полную и развернутую информацию.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Содержание работы соответствует изложенным выше требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «отлично»;</li> <li>– анализ конкретного материала в работе проведен с незначительными отступлениями от требований, предъявляемых к работе с оценкой «отлично»;</li> <li>– фактический материал в целом репрезентативен;</li> <li>– структура работы в основном соответствует изложенным требованиям;</li> <li>– выводы и/или заключение работы неполны;</li> <li>– оформление работы в основном соответствует изложенным требованиям;</li> <li>– работа содержит незначительное количество (1-3) орфографических ошибок, опечаток, других технических погрешности;</li> <li>– выполнены требования по заимствованию текста (в соответствии с приложением 2 к настоящим рекомендациям);</li> <li>– обучающийся демонстрирует знание основных исследуемых понятий, умение оперировать ими;</li> <li>– обучающийся демонстрирует умение анализировать информацию в области предмета исследования;</li> <li>– обучающийся демонстрирует умение защитить основные положения своей работы;</li> <li>– на защите не проявил достаточный уровень знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования;</li> <li>– обучающийся на защите не проявил достаточно понимания практических проблем по теме исследования;</li> <li>– допускает единичные (негрубые) стилистические и речевые погрешности;</li> <li>– имеется положительный отзыв руководителя ВКР о работе обучающегося в период написания ВКР;</li> <li>– обучающийся отвечает на большую часть (порядка 80%) заданных вопросов членов ГЭК правильно.</li> </ul>	<p>Оценка "ХОРОШО" / Уровень сформированности компетенций "ПРОДВИНУТЫЙ"</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Содержание работы не соответствует одному или нескольким требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «хорошо»;</li> <li>– обучающийся на защите не проявил достаточного знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования;</li> <li>– фактический материал недостаточно репрезентативен (по числу использованных методик или по объему выборки);</li> <li>– анализ материала проведен поверхностно, без использования обоснованного и адекватного метода интерпретации языковых или литературных фактов;</li> </ul>	<p>Оценка "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" / Уровень сформированности компетенций "ПОРОГОВЫЙ"</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– исследуемый материал недостаточен для мотивированных выводов по заявленной теме;</li> <li>– в работе допущен ряд фактических ошибок;</li> <li>– отсутствуют выводы по главам, заключение не отражает теоретической значимости результатов исследования;</li> <li>– список использованной литературы содержит недостаточное число источников, доля современных источников не соответствует требованиям;</li> <li>– оформление работы в целом соответствует изложенным выше требованиям;</li> <li>– в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков;</li> <li>– выполнены требования по заимствованию текста (в соответствии с приложением 2 к настоящим рекомендациям);</li> <li>– список использованной литературы оформлен с нарушением правил библиографического описания источников;</li> <li>– речь обучающегося не соответствует нормам русского научного стиля речи;</li> <li>– на защите обучающийся проявил недостаточный уровень знания и понимания теоретических и практических проблем, связанных с темой исследования;</li> <li>– обучающийся демонстрирует компилятивность теоретической части работы, недостаточно глубокий анализ материала;</li> <li>– обучающийся на защите демонстрирует посредственную защиту основных положений работы;</li> <li>– имеются стилистические и речевые ошибки;</li> <li>– имеется положительный отзыв руководителя ВКР о работе обучающегося в период написания ВКР;</li> <li>– обучающийся при ответе на вопросы членов ГЭК допускает ошибки, неточности.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Содержание работы не соответствует требованиям, предъявляемым к работам с оценкой «удовлетворительно»;</li> <li>– в работе установлены части, написанные иным лицом;</li> <li>– работа выполнена несамостоятельно, обучающийся на защите не может обосновать результаты представленного исследования;</li> <li>– сбор и анализ фактического материала носит фрагментарный, произвольный и/или неполный характер;</li> <li>– в работе много фактических ошибок;</li> <li>– фактический материал недостаточен для раскрытия заявленной темы;</li> <li>– структура работы нарушает требования к изложению хода исследования;</li> <li>– выводы отсутствуют или не отражают теоретические положения, обсуждаемые в соответствующих главах работы;</li> <li>– список используемой литературы не отражает проблематику, связанную с темой исследования, отсутствуют современные источники;</li> <li>– оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям;</li> <li>– не выполнены требования по заимствованию текста (в соответствии с приложением 2 к настоящим рекомендациям);</li> <li>– в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков;</li> <li>– список используемой литературы оформлен с нарушением правил библиографического описания источников;</li> <li>– язык не соответствует нормам русского научного стиля речи;</li> <li>– на защите обучающийся проявил низкий уровень знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования;</li> <li>– доклад/ презентация не отражает результатов исследования;</li> <li>– обучающийся не способен (отказывается) ответить на вопросы членов ГЭК.</li> </ul>	<p>Оценка "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" / Уровень сформированности компетенций "НЕДОСТАТОЧНЫЙ"</p>

### Критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы

Оценка сформированности компетенций на защите ВКР осуществляется на основе содержания ВКР, доклада выпускника на защите, ответов на дополнительные вопросы с учетом характеристики профессиональной деятельности выпускника в период прохождения преддипломной практики и отзыва руководителя ВКР.

При оценке сформированности компетенций выпускников на защите ВКР рекомендуется учитывать сформированность следующих составляющих компетенций:

- полнота знаний, оценивается на основе теоретической части работы и ответов на вопросы;
- наличие умений (навыков), оценивается на основе эмпирической части работы и ответов на вопросы;
- владение опытом, проявление личностной готовности к профессиональному самосовершенствованию оценивается на основе содержания ответов на вопросы.

Защита выпускной квалификационной работы оценивается с учетом:

1. Содержания и формальных критериев ВКР
2. Отзыва руководителя ВКР
3. Качества презентации ВКР и ответов обучающегося на вопросы членов ГЭК.

Общую оценку за выпускную квалификационную работу выводят члены государственной экзаменационной комиссии на коллегиальной основе с учетом соответствия содержания заявленной темы, глубины ее раскрытия, соответствия

оформления принятым стандартам, владения теоретическим материалом, грамотности его изложения, проявленной способности выпускника демонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его обосновать. После окончания защиты выпускных квалификационных работ государственной экзаменационной комиссией на закрытом заседании (допускается присутствие руководителей выпускных квалификационных работ) обсуждаются результаты защиты и большинством голосов выносится решение об уровне сформированности компетенций, выносимых на государственную итоговую аттестацию, и выставляется соответствующая оценка.

В качестве типовых контрольных заданий для оценки освоения образовательной программы приведены темы ВКР. На основании защиты ВКР ГЭК судит о том, умеет ли обучающийся самостоятельно творчески мыслить, критически оценивать факты, систематизировать и обобщать материал, выделять в этом материале главное, использовать современные научные подходы и технологии, а также видит ли обучающийся пути применения результатов своей работы на практике.

Решение о соответствии компетенций выпускника требованиям ФГОС ВО при защите выпускной квалификационной работы принимается членами государственной экзаменационной комиссии.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный обзор литературы, логичное, последовательное изложение результатов исследования с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Работа должна иметь положительный отзыв научного руководителя. Доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы, даны исчерпывающие ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии.

Оценка «хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный обзор литературы, логичное, последовательное изложение результатов исследования с соответствующими выводами, но имеет недостаточный уровень анализа результатов. Работа должна иметь положительный отзыв научного руководителя. Доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы, даны ответы на большинство вопросов членов экзаменационной комиссии.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, но имеет поверхностный анализ результатов исследования, невысокий уровень теоретического обзора рассматриваемой темы, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения и выводы. В отзыве научного руководителя имеются особые замечания по содержанию работы. Доклад структурирован, не логичен, не полностью отражает суть работы, даны ответы на большинство вопросов членов экзаменационной комиссии.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая не содержит анализа проведенных исследований, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях выпускающей кафедры. В работе нет выводов или они носят декларативный характер. В отзыве научного руководителя имеются серьезные критические замечания. При защите выпускной квалификационной работы выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, при ответе допускает существенные ошибки, имеются замечания к презентационному материалу.

Типичные недостатки ВКР, влияющие на результат защиты (оценку).

#### 1. Оформление ВКР:

- наличие неисправленных опечаток и пропущенных строк;
- отсутствие названий таблиц, графиков, гистограмм;
- отсутствие пояснений и условных обозначений к таблицам и графикам;
- отсутствие авторской интерпретации содержания таблиц и графиков;
- отсутствие в работе «Введения», «Заключения», или и того и другого;
- наличие ошибок в оформлении библиографии.
- пропуск в оглавлении отдельных параграфов, глав.

#### 2. Недостатки основной части работы:

- использование устаревших источников и материалов;
- наличие фактических ошибок в изложении чужих экспериментальных результатов или теоретических позиций;
- отсутствие упоминаний важных литературных источников, имеющих прямое отношение к решаемой проблеме и опубликованных в доступной для обучающегося литературе не менее двух лет назад (доступность литературы обоснована наличием текстов в научных библиотеках г. Москвы);
- использование больших кусков чужих текстов без указания их источника (в том числе – ВКР других обучающихся);
- отсутствие анализа зарубежных работ, посвященных проблеме исследования;
- отсутствие анализа отечественных работ, посвященных проблеме исследования;
- теоретическая часть не завершается выводами и формулировкой предмета собственного практического исследования;
- название работы не отражает её реальное содержание;
- работа распадается на две разные части: теоретическую и практическую, которые плохо состыкуются друг с другом;
- имеет место совпадение формулировки проблемы, цели, задач работы;
- в работе отсутствует интерпретация полученных результатов, выводы построены как констатация первичных данных;
- полученные результаты автор не пытается соотнести с результатами других исследователей, чьи работы он обсуждал в теоретической части;
- автор использует данные других исследователей без ссылки на их работы, где эти результаты опубликованы.

#### **4. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИЕЙ**

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.



Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом установленного ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» образца.

Протокол подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного итогового испытания. В случае неудовлетворительной оценки, полученной на защите выпускной квалификационной работы, имеет право повторно пройти государственную итоговую аттестацию, в порядке и сроке, установленными федеральными нормативными правовыми актами и локальными актами Университета.

Обучающийся имеет право на апелляцию. Порядок подачи и рассмотрения апелляций регулируется Положением о ГИА и Регламентом работы апелляционных комиссий.

#### **Порядок подачи апелляций**

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания, и (или) несогласии с результатами государственного аттестационного испытания (только по итогам государственного экзамена).

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

#### **Порядок рассмотрения апелляций**

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также выпускную квалификационную работу, отзыв.

Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания, обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания, обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае удовлетворения апелляции результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные приказом ректора Университета.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в университете (институте/филиале) в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

## **5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **5.1. Основная литература**

Л.1.1	Белугина С. В. Архитектура компьютерных систем. Курс лекций [Электронный ресурс]. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 160 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/133919">https://e.lanbook.com/book/133919</a>
Л.1.2	Белугина С. В. Архитектура компьютерных систем. Курс лекций [Электронный ресурс]. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 160 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/148235">https://e.lanbook.com/book/148235</a>
Л.1.3	Журавлев А. Е. Организация и архитектура ЭВМ. Вычислительные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 144 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/149338">https://e.lanbook.com/book/149338</a>

Л.1.4	Кутузов О. И., Татарникова Т. М., Цехановский В. В. Инфокоммуникационные системы и сети [Электронный ресурс]. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 244 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/136177">https://e.lanbook.com/book/136177</a>
Л.1.5	Гельбух С. С. Сети ЭВМ и телекоммуникации. Архитектура и организация [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 208 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/118646">https://e.lanbook.com/book/118646</a>
Л.1.6	Шалак В. И. Логический анализ сети Интернет [Электронный ресурс]: монография. - Москва: Институт философии РАН, 2005. - 97 с. – Режим доступа: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=40183">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=40183</a>

## **6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития,

индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту; выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию демонстрационный экзамен может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию демонстрационный экзамен может проводиться в устной форме.

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.

## Приложение 1. Примерный темы

### Примерная тематика ВКР по ПМ.01. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

- 1 Проектирование VPN для локальной сети в условиях удалённой работы (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 2 Проектирование VPN для сегмента корпоративной сети в условиях удалённой работы (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 3 Проектирование VPN для корпоративной сети в условиях удалённой работы (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 4 Проектирование VPN для кампусной сети в условиях удалённой работы (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 5 Разработка структурированной кабельной системы сегмента локальной сети (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 6 Разработка структурированной кабельной системы сегмента корпоративной сети (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 7 Разработка структурированной кабельной системы сегмента кампусной сети (на примере Наименование образовательной организации в соответствии с Уставом)
- 8 Проектирование беспроводной территориально-распределенной компьютерной сети (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 9 Проектирование структурированной кабельной системы компьютерной сети (на 16 примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 10 Модернизация структурированной кабельной системы компьютерной сети (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 11 Разработка сети связи (сегмента сети связи) на базе беспроводной технологии (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 12 Разработка, конфигурирование и поддержка аппаратно - программного решения (ИТ-инфраструктуры) информационной сети на базе сетевого оборудования Cisco Systems (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 13 Разработка проекта СКС корпоративной сети с IP-телефонией (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 14 Проектирование сети с использованием системы передачи данных спутниковой технологии УЗАТ (на примере Наименование ` организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 15 Организация беспроводной территориально-распределенной компьютерной сети предприятия (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 16 Проектирование сети предприятия с использованием подключения маршрутизаторов через PPPoE (на примере Наименование - организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 17 Проектирование сети предприятия на базе маршрутизации IPv6 с обеспечением безопасности удалённого доступа (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 18 Проектирование компьютерной сети на основе технологии PDM (на примере Наименование ` организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 19 Реализация удалённого доступа к локальной сети компании МО технологии OpenVPN с использованием сервера терминалов (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 20 Реализация удалённого доступа к локальной сети по технологии IPSec VPN с использованием сервера терминалов (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)

### Примерная тематика ВКР по ПМ.02. Организация сетевого администрирования

- 1 Развёртывание виртуализации с использованием гипервизора Hyper-V в компьютерной сети в условиях удалённой работы (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 2 Развёртывание виртуализации с использованием гипервизора VMware ESXi в компьютерной сети в условиях удалённой работы (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 3 Развёртывание виртуализации с использованием гипервизора Citrix Xen Server в компьютерной сети в условиях удалённой работы (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 4 Развёртывание виртуализации с использованием гипервизора KVM в компьютерной сети в условиях удалённой работы (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 5 Администрирование локальной компьютерной сети в условиях удалённой работы (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 6 Организация сетевого администрирования и развёртывание виртуализации в условиях удалённой работы (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 7 Организация сетевого администрирования в условиях удалённой работы (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 8 Организация сетевого администрирования с использованием облачных технологий в условиях удалённой работы (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 9 Реализация сетевой политики предприятия (организации) в условиях удалённой работы (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 10 Технологии администрирования и контроля в компьютерных сетях в условиях удалённой работы (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- 11 Системное администрирование компьютерной сети предприятия (организации) в условиях удалённой работы (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)

- 12 АДМИНИСТРИРОВЗНИЭ сегмента сети предприятия (организации) с использованием адресации ГРуб и анализом работы протокола NDP в условиях удалённой работы (на — примере — Наименование — организации, — предприятия, — учреждения — в соответствии с Уставом)
  - 13 Администрирование компьютерной сети предприятия с обеспечением стратегий групповых политик в условиях удалённой работы (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
  - 14 Организация сетевого и облачного администрирования компьютерной сети предприятия (организации) в условиях удалённой работы (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
  - 15 Развёртывание виртуализации с использованием VMmanager и PoKeg-контейнеров в компьютерной сети в условиях удалённой работы (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
  - 16 Развёртывание отказоустойчивого веб сервиса на базе Docker (на примере Наименование ` организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
- Примерная тематика ВКР по ПМ.03. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
- 1 Разработка — комплекса — мероприятий 10 — обеспечению — информационной безопасности компьютерной сети предприятия в условиях удалённой работы (на примере Наименование предприятия в соответствии с Уставом)
  - 2 Диагностика состояния и техническое обслуживание локальной сети предприятия в условиях удалённой работы (на примере Наименование предприятия в 18 соответствии с Уставом)
  - 3 Диагностика состояния и техническое обслуживание корпоративной сети предприятия в условиях удалённой работы (на примере \_ Наименование предприятия в соответствии с Уставом)
  - 4 Диагностика состояния и техническое ОБСЛУЖИВАНИЕ сегмента КОРПОРАТИВНОЙ сети предприятия в условиях удалённой работы (на примере — Наименование предприятия в соответствии с Уставом)
  - 5 Диагностика состояния и техническое обслуживания сегмента локальной сети предприятия в условиях удалённой работы (на примере \_ Наименование предприятия в соответствии с Уставом)
  - 6 Диагностика состояния и техническое обслуживание кампусной сети в условиях удалённой работы (На примере Наименование образовательной организации в соответствии с Уставом)
  - 7 Диагностика неисправностей и контроль технического состояния сетевого передающего и компьютерного оборудования в условиях удалённой работы в центре сервисного обслуживания и сопровождения (на примере Наименование предприятия в соответствии с Уставом)
  - 8 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры и обеспечение отказоустойчивости компьютерной сети в условиях удалённой работы (на примере Наименование предприятия в соответствии с Уставом)
  - 9 Обеспечение безопасности компьютерной сети в условиях удалённой работы (На примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
  - 10 Эксплуатационное обслуживание телекоммуникационного оборудования предприятия в условиях удалённой работы (организации) (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
  - 11 Диагностика и настройка производительности КОМПЬЮТЕРНОЙ сети предприятия (организации) в условиях удалённой работы (На примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
  - 12 Построение системы информационной безопасности корпоративной компьютерной сети в условиях удалённой работы (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
  - 13 Повышение надежности функционирования корпоративной компьютерной сети путём — внедрения балансировщика нагрузки (На примере Наименование организации, предприятия, учреждения 8 соответствии с Уставом)
  - 14 Внедрение средств информационной безопасности для защиты от внутренних угроз корпоративной сети (на примере Наименование организации, предприятия, ,учреждения в соответствии с Уставом)
  - 15 Повышение надежности функционирования компьютерной сети с использованием кластера — операционных систем (на примере \_ Наименование - организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
  - 16 Обеспечение безопасности компьютерной сети с использованием искусственного интеллекта в условиях удалённой работы (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
  - 17 Построение — системы информационной — безопасности корпоративной компьютерной сети с использованием искусственного интеллекта в условиях удалённой работы (на примере организации, предприятия, 'учреждения в соответствии с Уставом)
  - 18 Построение системы информационной безопасности корпоративной компьютерной сети с использованием облачных сервисов в условиях удалённой 19 работы (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
  - 19 Настройка RADIUS - сервера AAA В сети предприятия (На примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)
  - 20 Обеспечение комплексной безопасности компьютерной сети на базе контроллера домена (на примере Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом)