



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)»
(ФГБОУ ВО «МГУТУ ИМ. К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПКУ)»)

УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

СОГЛАСОВАНО

Исполнительный директор

ООО «Связьмонтажкомплектация»

 А.А. Модестов

«» 2019 г.



УТВЕРЖДАЮ

Ректор университета

 В.Н. Иванова

«» 2019 г.



**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ**

**программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 10.02.03 Информационная безопасность
автоматизированных систем**

базовой подготовки

РАССМОТРЕНО


на заседании Педагогического совета

Университетского колледжа

информационных технологий

Протокол № 1 от «11» 10 2019 г.

Председатель

 Р.В.Александров


Москва 2019 г.

ОДОБРЕНО

предметной (цикловой) комиссией
специальности 10.02.03


Информационная безопасность
автоматизированных систем

Председатель ПЦК


И.С. Литаврин
Протокол № 2 от 27.09.2019

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-
методической работе

 Е.В. Вернер
« 27 » сентября 2019 г.

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 806.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	6
3.	УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	9
4.	ФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	13
5.	ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИЕЙ	21
6.	КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ	22

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.03 Информационная безопасность автоматизированных систем и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение программы подготовки специалистов среднего звена в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)».

Программа государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.03 Информационная безопасность автоматизированных систем представляет собой совокупность требований к подготовке и проведению государственной итоговой аттестации в 2020 году.

Нормативную правовую основу разработки программы государственной итоговой аттестации составляют:

- 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 10.02.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 806;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968;
- Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена, направленные письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 июля 2015 г. № 06-846;
- Устав ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»;
- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», регламентирующие образовательный процесс.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается и доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

В программе государственной итоговой аттестации используются следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа

ГИА - государственная итоговая аттестация

ГЭК - государственная экзаменационная комиссия

ОК - общие компетенции

ПК - профессиональные компетенции

СПО - среднее профессиональное образование

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт

2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Специальность среднего профессионального образования

10.02.03 Информационная безопасность автоматизированных систем.

2.2. Наименование квалификации

Техник по защите информации.

2.3. Уровень подготовки

Базовая подготовка.

2.4. Срок получения среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена

3 года 10 месяцев.

2.5. Исходные требования к подготовке и проведению государственной итоговой аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена

Форма государственной итоговой аттестации в соответствии с ФГОС СПО	Защита выпускной квалификационной работы
Вид выпускной квалификационной работы	Дипломный проект
Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации	Подготовка - 4 недели Проведение - 2 недели
Сроки подготовки и проведения государственной итоговой аттестации	Подготовка с «18» мая по «14» июня 2020 г. Проведение с «15» июня по «28» июня 2020 г.

2.6. Итоговые образовательные результаты по программе подготовки специалистов среднего звена

Общие компетенции

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности.

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

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

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

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

ОК 6. Работать в коллективе и 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.

ОК 10. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

ОК 11. Владеть основными методами и средствами разработки программного обеспечения.

ОК 12. Производить инсталляцию и настройку автоматизированных информационных систем, выполнять в автоматизированных информационных системах регламентные работы по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению при отказах.

Профессиональные компетенции

1. Эксплуатация подсистем безопасности автоматизированных систем.

ПК 1.1. Участвовать в эксплуатации компонентов подсистем безопасности автоматизированных систем, в проверке их технического состояния, в проведении технического обслуживания и текущего ремонта, устранении отказов и восстановлении работоспособности.

ПК 1.2. Выполнять работы по администрированию подсистем безопасности автоматизированных систем.

ПК 1.3. Производить установку и адаптацию компонентов подсистем безопасности автоматизированных систем.

ПК 1.4. Организовывать мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации автоматизированных систем и средств защиты информации в них.

ПК 1.5. Вести техническую документацию, связанную с эксплуатацией средств технической защиты и контроля информации в автоматизированных системах.

2. Применение программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах.

ПК 2.1. Применять программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах.

ПК 2.2. Участвовать в эксплуатации программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности, в проверке их технического состояния, в проведении технического обслуживания и текущего ремонта, устранении отказов и восстановлении работоспособности.

ПК 2.3. Участвовать в мониторинге эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах.

ПК 2.4. Участвовать в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации.

ПК 2.5. Решать частные технические задачи, возникающие при проведении всех видов плановых и внеплановых контрольных проверок, при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов.

ПК 2.6. Применять нормативные правовые акты, нормативно-методические документы по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами.

3. Применение инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности.

ПК 3.1. Применять инженерно-технические средства обеспечения информационной безопасности.

ПК 3.2. Участвовать в эксплуатации инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности, в проверке их технического состояния, в проведении технического обслуживания и текущего ремонта, устранении отказов и восстановлении работоспособности.

ПК 3.3. Участвовать в мониторинге эффективности применяемых инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности.

ПК 3.4. Решать частные технические задачи, возникающие при проведении всех видов плановых и внеплановых контрольных проверок, при аттестации объектов, помещений, технических средств.

ПК 3.5. Применять нормативные правовые акты, нормативно-методические документы по обеспечению информационной безопасности инженерно-техническими средствами.

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

3. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Кадровое обеспечение подготовки и проведения государственной итоговой аттестации

Подготовка государственной итоговой аттестации	
Руководитель выпускной квалификационной работы	Специалист с высшим образованием соответствующего профиля
Консультант выпускной квалификационной работы	Специалист из числа педагогических работников ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»
Рецензент выпускной квалификационной работы	Специалистам по тематике ВКР из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов и др.
Проведение государственной итоговой аттестации	
Председатель государственной экзаменационной комиссии	Лицо, не работающее в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», из числа: - руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники; - представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники
Члены государственной экзаменационной комиссии	Педагогические работники ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», лица, приглашенные из сторонних организаций, в том числе педагогические работники, представители работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники
Секретарь государственной экзаменационной комиссии	Лицо из числа педагогических работников или сотрудников ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

3.2. Документационное обеспечение подготовки и проведения государственной итоговой аттестации

№ п/п	Наименование документа
1	Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования выпускников ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»
2	Положение о выпускной квалификационной работе по программам подготовки специалистов среднего звена ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»
3	Программа государственной итоговой аттестации выпускников по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

4	Методические указания по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для студентов Университетского колледжа информационных технологий
5	Индивидуальные задания на выполнение выпускной квалификационной работы
6	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 10.02.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
7	Распорядительный акт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации об утверждении председателя государственной экзаменационной комиссии
8	Распорядительный акт ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» о составе государственной экзаменационной комиссии, апелляционной комиссии
9	Распорядительный акт ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» о допуске студентов к государственной итоговой аттестации
10	Распорядительный акт ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» о допуске студентов к защите выпускных квалификационных работ
11	Документы, подтверждающие освоение обучающимися дисциплин и компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из видов деятельности (зачетные книжки, сводные ведомости и т.п.)
12	Протокол заседаний государственной экзаменационной комиссии
13	ГОСТ 2.001-2013. Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Общие положения. ГОСТ 2.004-88. ЕСКД. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ (рекомендуемый). ГОСТ 2.104-2006. Единая система конструкторской документации. Основные надписи. ГОСТ 2.105-95. Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам. (рекомендуемый) ГОСТ 2.106-96. Единая система конструкторской документации. Текстовые документы (рекомендуемый). ГОСТ 2.106-96. Единая система конструкторской документации. Текстовые документы (рекомендуемый). ГОСТ 19.701-90. Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения. ГОСТ 19.404-79. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению. ГОСТ 19.301-79. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению. ГОСТ 19.201-78. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы стадии создания (рекомендуемый). ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы (рекомендуемый). ГОСТ 34.603-92. Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем (рекомендуемый).

ГОСТ Р 57580.2-2018. Национальный стандарт Российской Федерации. Безопасность финансовых (банковских) операций. Защита информации финансовых организаций. Методика оценки соответствия

ГОСТ Р 57580.1-2017. Национальный стандарт Российской Федерации. Безопасность финансовых (банковских) операций. Защита информации финансовых организаций. Базовый состав организационных и технических мер.

ГОСТ Р 56939-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Защита информации. Разработка безопасного программного обеспечения. Общие требования.

ГОСТ Р 56938-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Защита информации. Защита информации при использовании технологий виртуализации. Общие положения.

ГОСТ Р 56546-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Защита информации. Уязвимости информационных систем. Классификация уязвимостей информационных систем.

ГОСТ Р 56545-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Защита информации. Уязвимости информационных систем. Правила описания уязвимостей.

ГОСТ Р 34.12-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Информационная технология. Криптографическая защита информации. Блочные шифры.

ГОСТ Р 34.13-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Информационная технология. Криптографическая защита информации. Режимы работы блочных шифров.

ГОСТ Р 56875-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Информационные технологии системы безопасности комплексные и интегрированные. Типовые требования к архитектуре и технологиям интеллектуальных систем мониторинга для обеспечения безопасности предприятий и территорий.

ГОСТ Р 56103-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Организация и содержание работ по защите от преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие положения.

ГОСТ Р 56093-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Средства обнаружения преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие требования.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 27007-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Руководства по аудиту систем менеджмента информационной безопасности.

ГОСТ Р 51583-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-3-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 3. Компоненты доверия к безопасности

ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные компоненты безопасности.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 18045-2013. Национальный стандарт Российской Федерации.

<p>Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Методология оценки безопасности информационных технологий.</p> <p>ГОСТ IEC 60950-1-2014. Межгосударственный стандарт. Оборудование информационных технологий. Требования безопасности. Часть 1. Общие требования.</p> <p>ГОСТ Р 8.883-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Государственная система обеспечения единства измерений. Программное обеспечение средств измерений. Алгоритмы обработки, хранения, защиты и передачи измерительной информации. Методы испытаний.</p> <p>ГОСТ Р 52069.0-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Защита информации. Система стандартов. Основные положения.</p> <p>ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2012. Национальный стандарт Российской Федерации. Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель.</p> <p>ГОСТ 7.32-2017 СИБИБД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.</p> <p>ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.</p> <p>ГОСТ 7.82-2001. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов.</p>
--

3.3. Техническое обеспечение подготовки и проведения государственной итоговой аттестации

№ п/п	Наименование	Требование
1	Оборудование	Персональный компьютер, проектор, экран
2	Аудитория	Лаборатория аппаратных средств вычислительной техники, инженерно-технической средств обеспечения информационной безопасности

4. ФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Защита выпускной квалификационной работы

4.1.1. Требования к теме выпускной квалификационной работы

Темы 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 практико-ориентированный характер.

Студенту предоставляется право:

- выбора темы выпускной квалификационной работы из предложенных (см. п. 4.1.5. Примерная тематика выпускных квалификационных работ);
- 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)».

4.1.2. Требования к структуре и объему выпускной квалификационной работы

Составляющая дипломного проекта	Краткая характеристика	Объем, стр.
Титульный лист	Наименование учебного заведения; наименование темы выпускной квалификационной работы и год выполнения; ФИО исполнителя ВКР и ФИО руководителя, консультантов, оценка, дата защиты, подпись председателя ГЭК	1
Содержание	Наименование частей ВКР, нумерация страниц	1
Введение	Актуальность темы; объект исследования; предмет исследования; цель исследования; задачи исследования; методы исследования; теоретическая значимость; практическая значимость; круг рассматриваемых проблем; структура работы	4 - 5
Основная часть	Главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения	6 - 60

Глава 1	Теоретические аспекты изучаемого объекта и предмета ВКР; обзор используемых источников информации, нормативной базы по теме ВКР; статистические данные, построенные в таблицы и графики	6 - 25
1.1 Моделирование объекта защиты	Анализ информации о защищаемом объекте, об уровнях защиты внутренней инфраструктуры	6 - 15
1.2 Выбор мер обеспечения защиты объекта согласно модели угроз	описан применяемый стек технологий и программного обеспечения для обеспечения защиты организации, методы предотвращения заражения вредоносным кодом, а также рассмотрена модель угроз, основные технологии, входящие в автоматизированную систему динамического анализа вредоносного кода.	15 - 25
Глава 2	Анализ практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной): анализ конкретного материала по избранной теме; описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме; описание способов решения выявленных проблем	26 - 60
2.1 Техническое задание	Назначение разработки, требования к программе, программному изделию, программно-аппаратному комплексу, технической разработке, требования к программной, технической документации, стадии и этапы разработки, порядок контроля и приемки.	26
2.2 Пояснительная записка к техническому проекту	Описание и анализ применяемых методов (если применимо), описание инженерно-технических устройств и/или функционирования программы, информационной системы, программно-аппаратного комплекса и анализ используемых библиотек, сервисов, описание базы данных (если применимо).	30
2.3 Разработка практической части проекта	Описание разработки программного продукта, информационной системы или инженерно-технических устройств, программно-аппаратного комплекса, комплексных решений,	35

	последовательность этапов разработки, инженерно-технических решений, программного кода, отладки программного продукта, примененные способы их разрешения.	
2.4 Программа и методика испытаний	Цель испытаний, средства и порядок испытаний, методы испытаний, результаты проведенных испытаний	55 - 56
Заключение	Выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами; значимость полученных результатов	56 - 58
Список использованных источников	Источники, изученные в процессе подготовки ВКР (не менее 20)	58 - 60
Приложение	Зависит от темы ВКР	61
Задание на ВКР	Наименование учебного заведения; наименование темы выпускной квалификационной работы; исходные данные; сроки выдачи, сдачи и защиты ВКР; ФИО исполнителя ВКР и ФИО руководителя	1 - 2
График выполнения выпускной квалификационной работы	Наименование темы выпускной квалификационной работы; ФИО исполнителя ВКР и ФИО руководителя; этапы и сроки выполнения ВКР	1 - 2
Отзыв руководителя	Наименование учебного заведения; ФИО исполнителя и руководителя ВКР; наименование темы ВКР; характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, отношение студента к выполнению ВКР, проявленные (не проявленные) им способности; уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения студента, продемонстрированные им при выполнении ВКР; степень самостоятельности студента и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению; вывод о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите	1 - 2
Рецензия	Наименование учебного заведения; ФИО исполнителя и руководителя ВКР; наименование темы ВКР; заключение о соответствии ВКР заявленной теме и заданию на нее; оценка качества выполнения каждого раздела ВКР; оценка степени разработки поставленных вопросов и	1 - 2

	практической значимости работы; общая оценка качества выполнения ВКР	
Отчет о проверке на заимствования	Оригинальность текста – не менее 70 %	1 - 2

Требования к структуре выпускной квалификационной работы представлены в Положении о выпускной квалификационной работе по программам подготовки специалистов среднего звена ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» и Методических указаниях по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для студентов Университетского колледжа информационных технологий.

4.1.3. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Формат листа бумаги	A4
Шрифт	Times New Roman
Размер	14
Межстрочный интервал	1,5
Размеры полей	Левое – 3 см, правое – 1 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см.
Вид печати	На одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 x 97) по ГОСТ 7.32-2001

Требования к оформлению выпускной квалификационной работы представлены в Положении о выпускной квалификационной работе по программам подготовки специалистов среднего звена ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» и Методических указаниях по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для студентов Университетского колледжа информационных технологий.

4.1.4. Требования к процедуре защиты выпускной квалификационной работы

№ п/п	Этапы защиты	Содержание
1	Доклад студента по теме выпускной квалификационной работы (не более 10 – 15 минут)	Представление студентом результатов своей работы: обоснование актуальности избранной темы, описание научной проблемы и формулировка цели работы, основное содержание работы
2	Ответы студента на вопросы	Ответы студента на вопросы членов ГЭК, как непосредственно связанные с рассматриваемыми вопросами работы, так и имеющие отношение к обозначенному проблемному полю исследования. При ответах на вопросы студент имеет право пользоваться своей работой

3	Представление отзывов руководителя и рецензента.	Выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК
4	Ответы студента на замечания рецензента	Заключительное слово студента, в котором студент отвечает на замечания рецензента, соглашаясь с ними или давая обоснованные возражения
5	Принятие решения ГЭК по результатам защиты выпускной квалификационной работы	Решения ГЭК об оценке выпускной квалификационной работы принимаются на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим
6	Документальное оформление результатов защиты выпускной квалификационной работы	Фиксирование решений ГЭК в протоколах

4.1.5. Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Примерная тематика ВКР по ПМ.01. Эксплуатация подсистем безопасности автоматизированных систем	
1	Разработка технического решения по внедрению DLP-системы в комплексную систему обеспечения информационной безопасности страховой компании
2	Разработка технического решения системы видеонаблюдения (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
3	Разработка технических решений по защите корпоративной сети (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
4	Разработка технического решения по внедрению программных средств защиты интернет-аукциона (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
5	Разработка защиты информации с применением межсетевых экранов автоматизированного рабочего места главного инженера (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
6	Разработка защиты базы данных Университетского колледжа информационных технологий от несанкционированного доступа
7	Применение программных методов защиты базы данных компании (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
8	Обеспечение защиты персональных данных (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
9	Защита транзакций в интернет-магазине (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
10	Разработка защиты базы данных от несанкционированного доступа к серверу (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
11	Обеспечение защищенного документооборота между компанией-налогоплательщиком и государственными контролирующими органами
12	Применение технических средств защиты информации для обеспечения

	безопасности конференц-зала (на примере компании АО «РНТ»)
13	Применение технических средств защиты информации для обеспечения безопасности конференц-зала (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
14	Организация защищенного сегмента сети научно-исследовательского центра для обработки информации с ограниченным доступом
15	Обеспечение безопасности автоматизированной информационной системы (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
16	Применение корпоративных антивирусных решений (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
2. Примерная тематика ВКР по ПМ.02. Применение программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах	
1	Применение программных средств обеспечения безопасности веб-сайтов на примере обеспечения защиты от XSS атак
2	Обеспечение комплексной антивирусной защиты ИКТ-инфраструктуры производственного предприятия
3	Разработка технического решения по внедрению программно-аппаратных методов защиты электронного документооборота (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
4	Разработка технического решения по внедрению программно-аппаратной системы аутентификации пользователей (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
5	Разработка программного обеспечения для защиты USB-носителей
6	Разработка программно-аппаратной защиты информации объекта IT-службы (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
7	Применение защиты и методов предотвращения DDoS атак на предприятии (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
8	Обеспечение программно-аппаратных методов защиты ретроконверсии для предприятия (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
9	Применение программно-аппаратных методов и средств обеспечения конфиденциальной информации для научно-производственного предприятия (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
10	Применение программно-аппаратных методов и средств обеспечения конфиденциальной информации для избирательного участка
11	Разработка технического решения по внедрению программно-аппаратных средств защиты коммерческой тайны (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
12	Разработка защиты базы данных компании от несанкционированного доступа к серверу (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
13	Применение программно-аппаратных методов защиты данных от несанкционированного доступа (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
3. Примерная тематика ВКР по ПМ.03. Применение инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности	

1	Обеспечение защиты информации автоматизированного рабочего места финансового директора банка (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
2	Применение охранных радиолучевых средств на объекте производственного предприятия (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
3	Разработка мобильного инженерно-технического комплекса защиты помещения для ведения коммерческих переговоров (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
4	Разработка инженерно-технических методов защиты акустического канала утечки информации автоматизированного рабочего места главного инженера компании (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
5	Применение инженерно-технических средств защиты информации для обеспечения безопасности административного здания (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
6	Применение технических средств защиты информации автоматизированного рабочего места начальника отдела безопасности (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
7	Применение инженерно-технических методов защиты кабинета главного инженера компании (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
8	Разработка технического решения по внедрению технических средств защиты кабинета руководителя банка (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
9	Применение технических средств защиты информации для обеспечения безопасности конференц-зала (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
10	Применение технических средств защиты информации для обеспечения безопасности лаборатории
11	Разработка защиты техническими средствами помещения серверной (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
12	Комплексная защита кабинета для совещаний (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
13	Обеспечение защиты от влияния побочных электромагнитных излучений и наводок рабочего места разработчика программного обеспечения
14	Разработка технического решения по внедрению инженерно-технических средств защиты кабинета главного бухгалтера (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
15	Разработка инженерно-технической защиты отдела IT-разработок (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
16	Обеспечение информационной безопасности автоматизированного рабочего места сотрудников офиса департамента эксплуатации прикладных систем (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
17	Защита речевой информации от утечки по техническим каналам в Open Space помещении (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
18	Обеспечение защиты от влияния побочных электромагнитных излучений и наводок рабочего места разработчика программного обеспечения
19	Разработка инженерно-технической защиты данных на предприятии (на примере <i>Наименование предприятия в соответствии с Уставом</i>)

20	Разработка инженерно-технической защиты информации в бизнес-центре
4. Примерная тематика ВКР по ПМ.01. Эксплуатация подсистем безопасности автоматизированных систем, ПМ.02. Применение программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах, ПМ.03. Применение инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности	
1	Комплексное обеспечение информационной безопасности персональных данных в компании индустрии моды и дизайна
2	Разработка программных методов защиты ведомственных баз данных
3	Обеспечение комплексной защиты сетей (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
4	Разработка автоматизированной системы динамического анализа вредоносных файлов на основе технологии «Песочница» (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
5	Разработка технического решения для конфигураций сетевых устройств (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
6	Разработка проекта единой системы идентификации и аутентификации (на примере <i>Наименование предприятия в соответствии с Уставом</i>)
7	Разработка политики информационной безопасности для компании (на примере <i>Наименование организации в соответствии с Уставом</i>)
8	Применение технических средств защиты информации для обеспечения безопасности образовательного учреждения
9	Обеспечение комплексной защиты информации кабинета руководителя издательского дома
10	Разработка программных методов защиты ведомственных баз данных
11	Разработка методов предоставления работ и услуг по специальной проверке оборудования
12	Разработка политики информационной безопасности и моделирования угроз организации (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
13	Разработка проекта требований безопасности информации, предъявляемых к средствам управления мобильными приложениями
14	Обеспечение защищенного документооборота между компанией-налогоплательщиком и государственными контролирующими органами
15	Разработка комплексной защиты информации кабинета директора производственного предприятия (на примере <i>Наименование предприятия в соответствии с Уставом</i>)
16	Обеспечение информационной безопасности архива (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
17	Обеспечение безопасности мобильной сети оператора сотовой связи
18	Разработка проекта единой системы идентификации и аутентификации на предприятии (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
19	Обеспечение комплексной защиты информации предприятия (на примере <i>Наименование организации, предприятия, учреждения в соответствии с Уставом</i>)
20	Обеспечение комплексной защиты информации кабинета руководителя издательского дома (на примере <i>Наименование организации в соответствии с</i>

	<i>Уставом)</i>
21	Обеспечение информационной безопасности отдела кадров на предприятии (на примере <i>Наименование предприятия в соответствии с Уставом)</i>

5. 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.

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

6.1. Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

«Отлично» – работа исследовательского (практического) характера: соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована убедительно и всесторонне, цель и задачи исследования сформулированы верно, целесообразно определены объекты, предметы и различные методы исследования, выдвинута гипотеза исследования, проведён глубокий последовательный сравнительный анализ литературных источников (не менее двадцати), собственное практическое исследование соответствует индивидуальному заданию, выводы отражают степень достижения цели, работа оформлена в соответствии с Методическими указаниями по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для студентов Университетского колледжа информационных технологий, имеются положительные отзывы рецензента и руководителя выпускной квалификационной работы. При публичном выступлении на защите студент демонстрирует свободное владение материалом работы, чётко и грамотно отвечает на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, мультимедийная презентация полностью соответствует содержанию доклада.

«Хорошо» – работа исследовательского (практического) характера: работа соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована убедительно, цель и задачи исследования сформулированы верно, целесообразно определены объекты, предметы и методы исследования, проведён глубокий последовательный сравнительный анализ литературных источников (не менее двадцати), собственное практическое исследование соответствует индивидуальному заданию, выводы отражают степень достижения цели, в оформлении работы допущены отступления от Методических указаний по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для студентов Университетского колледжа информационных технологий, имеются положительные отзывы рецензента и руководителя выпускной квалификационной работы. При публичном выступлении на защите студент демонстрирует свободное владение материалом работы, испытывает затруднения при ответах на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, мультимедийная презентация полностью соответствует содержанию доклада.

«Удовлетворительно» – работа исследовательского (практического) характера: работа соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована неубедительно, цель и задачи исследования сформулированы некорректно, объекты, предметы и методы исследования определены нечётко или нецелесообразно, поверхностный анализ литературных источников

(менее шестнадцати), собственное практическое исследование частично соответствует индивидуальному заданию, выводы не полностью соответствуют цели, в оформлении работы допущены отступления от Методических указаний по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для студентов Университетского колледжа информационных технологий, имеются замечания со стороны рецензента и (или) руководителя выпускной квалификационной работы. При публичном выступлении на защите студент непоследовательно излагает работу, затрудняется при ответах на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, мультимедийная презентация частично отражает содержание доклада.

Работа реферативного характера оценивается не выше «удовлетворительно».

«Неудовлетворительно» – работа не соответствует заявленной теме, актуальность темы не обоснована, цель и задачи исследования сформулированы некорректно или не сформулированы, объекты, предметы и методы исследования определены нецелесообразно или не сформулированы, теоретическая часть представлена выписками из литературных источников, собственное практическое исследование не соответствует индивидуальному заданию, выводы не соответствуют цели, работа оформлена без учёта требований, изложенных в Методических указаниях по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для студентов Университетского колледжа информационных технологий, имеются замечания со стороны рецензента и (или) руководителя выпускной квалификационной работы. При публичном выступлении на защите студент неконкретно и непоследовательно излагает работу, неправильно отвечает на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, мультимедийная презентация не отражает содержания доклада.

