



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Московской области

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Колледж космического машиностроения и технологий

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

**10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности
телекоммуникационных систем»**

Королев, 2018

Рабочая программа Государственной итоговой аттестации. – Королев МО: «МГОТУ», 2018.

Рабочая программа Государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) и учебного плана по специальности 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем».

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1. НАЗНАЧЕНИЕИ ЦЕЛИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	5
2. ВЫБОР И УТВЕРЖДЕНИЕ ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	7
3. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	8
4. ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	11
5. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	12
6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ	14
7. ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем»	20

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии со ст. 59 Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования в колледже, является обязательной.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем» (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. № 1551), Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968).

Государственная итоговая аттестация является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем» и представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

При разработке программы государственной итоговой аттестации определены:

- вид государственной итоговой аттестации;
- объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника.

Данная программа доводится до сведения студента не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные учебным планом по основной профессиональной образовательной программе, и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Государственной итоговой аттестация в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем» состоит из двух этапов: выполнения выпускной квалификационной работы и ее защиты.

Распределение бюджета времени государственной итоговой аттестации

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

Государственная итоговая аттестация студентов по специальности 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем» проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии или специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы студент должен продемонстрировать умение квалифицированно формулировать и решать профессиональные вопросы и задачи, грамотно, логично и последовательно излагать содержание выполненных разработок, качественно оформлять представляемые материалы. Для этого необходимо знать и соблюдать существующие культурные нормы и правила исполнения информационных материалов и документов.

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа (ВКР) должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям предприятий или колледжа. Она позволяет наиболее полно реализовать полученные студентом знания, его способности и творческий потенциал, накопленный в процессе обучения.

Выпускная квалификационная работа призвана показать глубину усвоения выпускником теоретических и практических знаний по специальности, умение грамотно, и аргументировано излагать свои мысли и формулировать конкретные предложения по улучшению проектирования и изготовления деталей машин.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы является завершающим этапом среднего профессионального образования. Его успешное прохождение является необходимым условием присуждения студентам квалификации – «техник по защите информации» по специальности 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем».

Целью выпускной квалификационной работы является комплексная оценка качества профессионального образования и проверка квалификационного уровня выпускника на соответствие требованиям Федерального государственного образовательного стандарта, проверка степени подготовленности студента к самостоятельному решению конкретной задачи по избранной специальности на основе накопленных им теоретических знаний и методов практической работы.

Работа над выпускной квалификационной работой предполагает высокую степень самостоятельности студента, предоставляет возможности для самореализации и творческого самовыражения.

Задачами выпускной квалификационной работы являются:

- теоретическое обоснование актуальности и значимости исследуемой проблемы;
- систематизация теоретических знаний и критический подход к действующей практике в проведении исследования по теме;
- всесторонний и глубокий анализ и обобщение собранного фактического материала (в том числе полученного в период производственной практики) на основе творческого использования накопленных навыков аналитической работы;
- разработка и обоснование рекомендаций и конкретных практических предложений по совершенствованию (изменению) применения высокотехнологического оборудования на предприятиях.

Решение указанных задач обуславливает соответствующие требования, предъявляемые к выпускной квалификационной работе.

Выпускная квалификационная работа выпускника должна отвечать следующим требованиям:

- тема работы должна быть актуальной, отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и нормами образования;
- отражать наличие умений выпускника самостоятельно собирать, систематизировать материалы практики и анализировать сложившуюся ситуацию (тенденцию) в практике или в данной сфере общественных отношений и деятельности;
- тема работы, ее цели и задачи должны быть тесно связаны с решением проблем исследования;
- иметь четкую структуру, завершенность, отвечать требованиям логичного, последовательного изложения материала, обоснованности сделанных выводов и предложений;
- положения, выводы и рекомендации выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) должны опираться на новейшие технические данные, действующие нормативные документы, достижения науки и результаты практики; иметь расчетно-аналитическую часть и др.;

- содержать теоретические положения, самостоятельные выводы и рекомендации;
- иметь достоверные цитируемые источники.

Выпускную квалификационную работу рекомендуется выполнять с применением современных информационных технологий, позволяющих составлять электронные таблицы, графики, проводить расчеты и т.д.

Ответственность за принятые в работе решения, качество выполнения аналитической и рекомендательной частей, а также за своевременное завершение работы несет автор – выпускник.

Руководитель работы устанавливает объем всех частей и разделов, координирует работу студента.

Заведующий отделением и председатель цикловой комиссии осуществляют систематический контроль за правильностью организации и ходом выполнения выпускной квалификационной работы.

В случае невыполнения или нарушения студентом графика выполнения выпускной квалификационной работы руководитель незамедлительно должен информировать об этом заведующего отделением и председателя цикловой комиссии.

2. ВЫБОР И УТВЕРЖДЕНИЕ ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Успех в подготовке выпускной квалификационной работы высокого качества во многом определяется правильностью выбора темы исследования, которая должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Выпускные квалификационные работы по техническому профилю, как правило, должны отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и нормами образования. Студенту предоставлено право самостоятельного выбора темы дипломного проекта на основе тематики, разработанной цикловой комиссией, руководствуясь своими научными интересами, опытом прежних учебно-исследовательских разработок (тематические доклады на научных студенческих конференциях, рефераты, курсовые работы и т.п.).

По согласованию с руководителем работы и председателем цикловой комиссии студент может выбрать для дипломного проекта тему, не включенную в рекомендованный перечень, но отражающую специфику интересов и практический опыт автора. Очень важно при выборе темы учитывать ее актуальность в современных условиях и практическую значимость.

Многочисленная по количеству тем и достаточно разнообразная по направлениям исследования тематика выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) является одной из важных предпосылок, обеспечивающих самостоятельность работы студента над избранной темой. Поэтому на одну и ту же тему могут писать выпускные квалификационные работы не более двух студентов и при этом обязательным является наличие и использование различного практического материала, учитывая специфику организации-базы преддипломной практики студента.

Закрепление за студентами избранных тем выпускных квалификационных работ производится цикловой комиссией и оформляется приказом ректора МГОТУ. Уточнение и изменение темы с учетом имеющегося на базе практики фактического материала или других причин производится только в порядке исключения и должно быть оформлено в течение 2-х недель после начала преддипломной практики.

При определении темы выпускной квалификационной работы каждому студенту назначается приказом ректора МГОТУ руководитель дипломного проекта.

После закрепления темы, назначения руководителя студент составляет примерный план — график выполнения исследований. Этот план он должен представить своему руководителю дипломного проекта для согласования и заместителю директора по учебной работе для утверждения. Руководитель обязан проверить план-график работы и подписать его.

В период прохождения преддипломной практики студент ведет подбор, систематизацию и обработку необходимых материалов практической части дипломного проекта.

3. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

В выпускной квалификационной работе должны содержаться следующие структурные части в порядке их следования:

- отзыв руководителя (вкладывается);
- рецензия (вкладывается);
- титульный лист;
- задание на выпускную квалификационную работу;
- содержание (оглавление);
- перечень условных обозначений, специальных терминов и сокращений (желательно, но не обязательно);
- введение;
- основная часть;
- заключение (выводы);

- библиография (литература);
- приложения.

Объем выпускной квалификационной работы не менее 30 страниц, не включая приложения.

3.1 . Структура выпускной квалификационной работы и содержание структурных элементов

Структура и содержание выпускной квалификационной работы по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, включает в себя: пояснительную записку, состоящую из: титульного листа; содержания; введения; основной части; заключения; списка использованных источников; приложений.

Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Объем введения должен быть в пределах 4 - 5 страниц. Основная часть ВКР включает главы (параграфы, разделы) в соответствии с логической структурой изложения. Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов – название глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа). Основная часть ВКР должна содержать две главы.

Первая глава посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета ВКР. В ней содержится обзор используемых источников информации, нормативной базы по теме ВКР. В этой главе могут найти место статистические данные, построенные в таблицы и графики.

Вторая глава посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной). В этой главе содержится:

- 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;
- обоснование экономической эффективности.

В ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы и графики. Завершающей частью ВКР является заключение, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

Заключение не должно составлять более 5 страниц текста. Заключение лежит в основе доклада студента на защите.

Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании ВКР (не менее 20), составленный в следующем порядке:

- Федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- иные нормативные правовые акты; – иные официальные материалы (резолюции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет-ресурсы.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Текст ВКР должен быть подготовлен с использованием компьютера, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм), если иное не предусмотрено спецификой. ВКР представляет собой решение конкретной практической задачи направленной на разработку, модификацию, тестирование, эксплуатацию информационной системы или отдельных ее модулей. По результатам ВКР формулируются выводы и заключения, разрабатываются математические и информационные модели, программные коды и т.п. Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточных аттестаций.

3.2. Порядок выполнения дипломных проектов

Сроки начала и окончания дипломного проекта определяются учебным планом.

Студент выполняет дипломный проект по графику. Законченные главы дипломного проекта в установленные сроки должны сдаваться руководителю на проверку. Руководитель, проверив главу, может вернуть ее студенту для доработки со своими письменными замечаниями.

По окончании работы, но не позднее срока сдачи по графику, дипломный проект, подписанный студентом сдается руководителю. При положительном решении, руководитель подписывает работу и дает письменный отзыв о дипломном проекте, где отмечает правильность понимания выпускником задач, поставленных темой и степень их проработки, существенную новизну и наиболее интересные решения, практическую полезность работы (внедрения, публикации и др.), качество разработки и оформления дипломного проекта, умение анализировать и делать обоснованные выводы и предложения, знания, навыки и отношение к работе, показанные во время написания дипломного проекта,

степень самостоятельности в решении поставленных задач, возможность допуска выпускной квалификационной работы к защите и присвоения её автору квалификации «техник по защите информации» по специальности 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем» (без оценки в баллах).

При положительном отзыве руководителя ВКР направляется на внешнюю рецензию. Внешний рецензент назначается из числа ведущих специалистов предприятия или организации, где проходил практику выпускник.

В рецензии отмечается актуальность темы, соответствие выполненной дипломного проекта заданию, оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости дипломного проекта, глубина и обоснованность решений, возможность практического использования полученных результатов, качество дипломной работы, слабые стороны и недостатки, общий вывод о дипломном проекте, ее оценка, мнение о возможности присвоения автору квалификации по специальности. После рецензирования всякие исправления в дипломном проекте не допускаются. Свое несогласие с рецензией студент может высказать в заключительном слове при защите ВКР.

К защите дипломного проекта студент должен совместно с руководителем подготовить доклад на 10 – 15 минут, в котором необходимо отразить полное наименование темы и ее актуальность, цели и задачи, поставленные дипломником, расчет экономической эффективности применения высокотехнологичного оборудования, заключение о возможности реализации предложений дипломной работы и их дальнейшее совершенствование.

4. ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Наименование этапа	Сроки сдачи
1.	Выбор темы	до 01.05.
2.	Подбор литературы и ее изучение по теме выпускной квалификационной работы, сбор практического материала	до 17.05.
3.	Составление плана выпускной квалификационной работы и согласование его с руководителем	18.05.-19.05
4.	Разработка и представление на проверку введения	20.05-21.05
5.	Разработка и представление на проверку первой главы	22.05-25.05
6.	Разработка и представление на проверку второй главы с учётом материала, полученного на производственной (преддипломной) практике,	26.05-29.05
7.	Разработка и представление на проверку третьей главы, заключения	30.05- 02.06
8.	Оформление отзыва руководителя ВКР	03.06-04.06

9.	Внешнее рецензирование ВКР	05.06-07.06
10.	Предварительная защита ВКР	08.06-11.06
11.	Подготовка к защите выпускной квалификационной работы	12.06 -14.06
12.	Защита ВКР	15.06-28.06.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

После завершения написания выпускной квалификационной работы организуется предварительная защита, на которой особое внимание уделяется отработке доклада (формы и содержания). Предварительная защита проводится не позднее чем за 1 неделю до государственной итоговой аттестации. К предварительной защите студент представляет:

1. готовую выпускную квалификационную работу, подписанную автором, руководителем и рецензентом. Название темы выпускной квалификационной работы должно точно соответствовать ее формулировке, указанной в приказе ректора;
2. презентацию ВКР в электронном виде на диске в виде слайдов или схемы, таблицы, диаграммы, выполненные к выпускной квалификационной работе;
3. отзыв руководителя;
4. рецензию;
5. документы об использовании и внедрении на производство результатов выпускной квалификационной работы (при их наличии).

Завершающим этапом подготовки выпускной квалификационной работы является ее защита на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

К защите выпускной квалификационной работы допускаются студенты, выполнившие требования, предусмотренные учебным планом по основной профессиональной образовательной программе, и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом по специальности 10.02.04 "Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем" и представившие в установленный срок выпускную квалификационную работу с отзывами руководителя и рецензента.

Заведующий отделением совместно с председателем цикловой комиссии составляют графики защиты ВКР, которые доводятся до сведения студентов не позднее, чем за 2 недели до первого заседания ГЭК.

В Государственную экзаменационную комиссию до начала заседания должны быть представлены:

- выпускная квалификационная работа;
- рецензия на работу;
- отзыв руководителя;

- зачетная книжка студента;
- сводная ведомость оценок.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

При подготовке к защите работы студент пишет доклад (вступительное слово), готовит презентацию работы, раздаточный материал (таблицы, графики, диаграммы) для членов комиссии (при необходимости). Содержание вступительного слова и раздаточного материала согласовывается с руководителем.

Защита выпускной квалификационной работы проходит следующим образом. Студент в течение 10-15 минут излагает основные положения своей работы. Выступление должно начинаться с обоснования актуальности темы и характеристики объекта исследования. Далее следует раскрыть основное содержание работы, обращая особое внимание на освещенный в работе передовой опыт и отличительные недостатки в практике, а также на те выводы и рекомендации, которые, по мнению студента-выпускника, будут способствовать максимальному использованию высокотехнологичного оборудования. Доклад не следует перегружать цифровыми показателями, а привести лишь те данные, на которые сделаны ссылки в раздаточных материалах. Студент должен излагать основное содержание своей работы свободно, не читая письменного текста.

Заканчивая выступление, выпускник должен ответить на замечания рецензента, соглашаясь с ними, объясняя причину недоработок, указывая способы их устранения или аргументировано опровергая их, отстаивая свою точку зрения.

Важный и ответственный момент защиты ВКР - ответы на вопросы. Вопросы студенту задают сразу после его выступления в устной форме члены государственной экзаменационной комиссии. Количество вопросов, задаваемых студенту при защите дипломного проекта, не ограничивается. При подготовке ответов на вопросы и замечания рецензента студент имеет право пользоваться своей работой. Ответы на вопросы должны быть убедительны, теоретически обоснованы, а при необходимости подкреплены цифровым материалом. Следует помнить, что ответы на вопросы, их полнота и глубина, влияют на оценку по защите ВКР, поэтому их необходимо тщательно продумывать. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если они присутствуют на заседании государственной экзаменационной комиссии.

После вступительного слова (доклада) студента и ответов на заданные ему вопросы секретарем комиссии зачитывается рецензия. В обсуждении работы может принять участие каждый присутствующий на защите, число выступающих не ограничивается.

Решение о качестве и уровне выпускной квалификационной работы принимается на закрытом заседании ГЭК простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании (при равном числе голосов голос председателя является решающим).

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу ВКР;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя;

Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются итоговая оценка выпускной квалификационной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем, ответственным секретарем и членами комиссии.

После оформления протокола заседания ГЭК объявляются результаты защиты – оценка и решение о присуждении квалификации "техник по защите информации".

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Для определения качества выпускной квалификационной работы предлагаются следующие основные показатели ее оценки:

- соответствие темы исследования специальности, требованиям общепрофессиональной (специальной) подготовки, сформулированным целям и задачам;
- профессиональная компетентность, умение систематизировать и обобщать факты, самостоятельно решать поставленные задачи (в том числе и нестандартные) с использованием передовых научных технологий;
- структура работы и культура ее оформления; последовательность и логичность, завершенность изложения, наличие научно-справочного аппарата, стиль изложения;
- достоверность и объективность результатов квалификационной работы, использование в работе научных достижений отечественных и зарубежных исследователей, собственных исследований и реального опыта; логические аргументы; апробация в среде специалистов - практиков, преподавателей, исследователей и т.п.;

- использование современных информационных технологий, способность применять в работе математические методы исследований и вычислительную технику;
- возможность использования результатов в профессиональной практике для решения научных, творческих, организационно-управленческих, образовательных задач.

При оценке выпускной квалификационной работы должен быть учтен уровень освоения деятельности через общие и профессиональные компетенции в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы (таблица 1, таблица 2).

Таблица 1. Оценка сформированности общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
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 языке

Таблица 2. Оценка сформированности профессиональных компетенций

Вид деятельности	Показатели оценки выпускной квалификационной работы (ПК)
Эксплуатация информационно-телекоммуникационных систем и сетей (ПК 1.1-1.4)	Производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирование оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.
	Осуществлять диагностику технического состояния, поиск неисправностей и ремонт оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.
	Проводить техническое обслуживание оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.
	Осуществлять контроль функционирования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты (ПК 2.1-2.3)	Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудовании информационно-телекоммуникационных систем и сетей.
	Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.
	Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявляемыми требованиями.
Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты (ПК 3.1-3.4)	Производить установку, монтаж, настройку и испытания технических средств защиты информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.
	Проводить техническое обслуживание, диагностику, устранение неисправностей и ремонт технических средств защиты информации, используемых в информационно-телекоммуникационных системах и сетях.
	Осуществлять защиту информации от утечки по техническим каналам в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями.
	Проводить отдельные работы по физической защите линий связи информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

Примечание: те показатели оценки, которые не отражаются в теме выпускной квалификационной работы, освоены студентом в ходе прохождения преддипломной практики, а также в ходе изучения профессиональных модулей и сдачи квалификационных экзаменов, в том числе на рабочую профессию.

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются:

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

Результаты защиты определяются оценками *«отлично»*, *«хорошо»*, *«удовлетворительно»*, *«неудовлетворительно»*.

Оценки *«отлично»* заслуживает работа, в которой полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы, дан глубокий критический анализ действующей практики учетно-аналитической работы. Творчески были решены проблемные вопросы, сделаны экономически обоснованные предложения. Студент при защите дал аргументированные ответы на все вопросы членов

комиссии, проявил творческие способности в понимании и изложении ответов на вопросы.

Оценка *«хорошо»* выставляется за ВКР, которая имеет положительный отзыв руководителя и рецензента. При его защите выпускник показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется за ВКР, в отзывах руководителя и рецензента которой имеются замечания по содержанию работы и методике анализа. В работе теоретические вопросы в основном раскрыты, выводы в основном правильные, предложения представляют интерес, но недостаточно убедительно аргументированы и не на все вопросы членов комиссии студент при защите дал правильные ответы.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется за ВКР, которая в основном отвечает предъявляемым требованиям, но при защите студент не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т.е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях.

Студенту, имеющему оценку *«отлично»* не менее чем по 75 % всех дисциплин учебного плана, а по остальным дисциплинам - оценку *«хорошо»* и защитившему выпускную квалификационную работу с оценкой *«отлично»*, выдается диплом с отличием.

Студенты, выполнившие выпускную квалификационную работу, но получившие при защите оценку *«неудовлетворительно»*, имеют право на повторную защиту. В этом случае государственная экзаменационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту студентом той же выпускной квалификационной работы, либо вынести решение о закреплении за ним нового задания на выпускную квалификационную работу и определить срок повторной защиты, но не ранее чем через год.

Студенту, получившему оценку *«неудовлетворительно»* при защите выпускной квалификационной работы, выдается академическая справка установленного образца. Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением Государственной экзаменационной комиссии после успешной защиты студентом выпускной квалификационной работы.

Студенту, не защитившему работу по уважительной причине, подтвержденной документом, решением ректора МГОТУ срок защиты может быть продлен на период работы ГЭК, но не более чем на один год.

7. ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем»

Тематика ВКР может включать решение следующих основных задач:

- разработка специальных программных защитных средств;
- разработка проектов использования имеющихся средств для защиты выбранного объекта;
- разработка комплексной системы защиты информации предприятия, его отдельных помещений;
- разработка методов анализа эффективности использования различных видов защиты информации на объектах защиты;
- разработка требований, нормативно-правовой базы, процедур по обеспечению безопасности объектов;
- исследование методов обеспечения надежной защиты объектов информатизации;
- автоматизация процессов обеспечения безопасности объектов.

Тематика выпускных квалификационных работ:

1. Организация безопасного удаленного доступа к ЛВС предприятия.
2. Построение защищенной виртуальной сети на базе специализированного программного обеспечения на предприятии.
3. Автоматизация учета конфиденциальных документов на предприятии.
4. Организация процессов мониторинга конфиденциального документооборота на предприятии.
5. Автоматизация процесса проверок наличия конфиденциальных документов на предприятии.
6. Разработка комплексной системы защиты информации (КСЗИ) предприятия.
7. Организация системы планирования и контроля функционирования КСЗИ на предприятии.
8. Разработка основных направлений совершенствования КСЗИ предприятия.
9. Организация подсистемы, обеспечивающей управление КСЗИ в условиях чрезвычайной ситуации на предприятии.
10. Разработка методологии проектирования КСЗИ.
11. Разработка моделей процессов защиты информации при проектировании КСЗИ.
12. Анализ методов оценки качества функционирования КСЗИ.
13. Разработка структурно-функциональной модели управления КСЗИ предприятия.
14. Разработка проекта программно-аппаратной защиты информации предприятия.

15. Разработка методов расчета экономической эффективности программно-аппаратной защиты информации предприятия.
16. Криптографические средства защиты информации на основе дискретных носителей.
17. Обоснование и разработка требований и процедур по защите информации ограниченного доступа на предприятии.
18. Разработка требований по организационной защите конфиденциальной информации, передаваемой и получаемой по сети Интернет.
19. Обоснование и разработка мер организационной защиты конфиденциальной информации при взаимодействии сотрудников предприятия со сторонними организациями.
20. Разработка методов и форм работы с персоналом предприятия, допущенным к конфиденциальной информации.
21. Обоснование и разработка требований и процедур по защите конфиденциальной информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники и информационными системами.
22. Организация порядка установления внутриобъектного спецрежима на объекте информатизации.
23. Использование институтов правовой защиты интеллектуальной собственности для защиты информации.
24. Организация защиты персональных данных на основе использования правовых мер.
25. Разработка комплексной системы защиты информации на предприятии, осуществляющем изготовление роботов, оснащенных программным обеспечением, представляющем коммерческую тайну.
26. Разработка и анализ эффективности внедрения мер по защите информации торговых автоматов, подключенных к глобальной сети и управляемых удаленно.
27. Разработка организационно-технических мероприятий по обеспечению безопасности функционирующей информационно-вычислительной системы при вводе в эксплуатацию (внедрении) ее дополнительных очередей (подсистем) сторонними организациями.
28. Разработка типового проекта комплексной системы защиты информации на предприятии, осуществляющем распределенную продажу продукции с единого склада.
29. Разработка систем видеонаблюдения и сигнализации для обеспечения защиты информации на предприятии.
30. Организация автоматизированного пропускного режима на крупном предприятии (на примере).
31. Разработка проекта организационных мер по защите аудиоинформации в локальной сети.

32. Разработка комплексной системы защиты информации в кабинете директора.
33. Обоснование и разработка требований и процедур по защите информации ограниченного доступа на предприятии.
34. Разработка системы защиты информации конфиденциального характера от утечки по техническим каналам.
35. Разработка организационного порядка установления внутриобъектного режима для торговой фирмы.
36. Автоматизация обеспечения информационной безопасности группы компаний на базе ОС Unix/Linux.
37. Организация системы контроля доступа и защиты информации на предприятии.
38. Разработка комплексной системы защиты информации в названии отдела предприятия.
39. Защита речевой информации в каналах связи коммерческих организаций.
40. Разработка типового проекта комплексной системы защиты информации на предприятии, осуществляющем распределенную продажу продукции с единого склада.
41. Разработка мероприятий организационного характера по обеспечению комплексной защиты информации.
42. Разработка систем видеонаблюдения и контроля доступа к объектам информатизации.
43. Совершенствование системы информационной безопасности в помещениях(название предприятия).