МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ»

МТУСИ

Подписано цифровой подписью: МТУСИ
DN: email=mtuci@mtuci.ru, street=УЛИЦА АВИАМОТОРНАЯ ДОМ 8А, c=RU, st=77 г. Москва, l=Москва, initials=00000, givenName=Сергей Дмитриевич, sn=Ерохин, title=Ректор, ou=Ректорат, o=МТУСИ, 1.2.643.100.3=120B313235343133303134303 6, 1.2.643.100.1=120D313032373730303131373139 31, 1.2.643.3.131.1.1=120C303037373232303030383230, cn=МТУСИ
Дата: 2021.12.28 14:37:56 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Е.В. Титов
«_27_» _августа_____ 2021

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА

Москва, 2021

## 1. Общие положения

1.1. Настоящие рекомендации по подготовке и защите выпускной квалификационной работы бакалавра (далее Рекомендации) разработаны для студентов, завершающих обучение по образовательным программам бакалавриата, и устанавливают порядок по подготовке и защите выпускной квалификационной работы бакалавра (далее ВКР) в МТУСИ (далее – Университет). В соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов ВКР является обязательной составляющей итоговой государственной аттестации выпускников Университета. Защита ВКР является заключительным этапом, по результатам которого Государственная экзаменационная комиссия выносит решение о присуждении выпускнику соответствующей квалификации. ВКР представляет собой как законченное самостоятельное теоретическое или экспериментальное исследование на заданную (выбранную) тему, так и анализ известных сведений обобщающего или сравнительного характера написанное лично выпускником под руководством руководителя, свидетельствующее об умении выпускника работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы. ВКР может основываться на обобщении выполненных выпускником курсовых работ и содержать материалы, собранные выпускником в период производственной или преддипломной практики.

1.2. Студент несет полную ответственность за принятые им технические решения, за правильность всех вычислений, за качество графических работ и оформление работы, а также за защиту ВКР в установленный срок.

## 2. Нормативные документы

2.1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2.2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

## 3. Порядок выбора тем

3.1. Выпускающие кафедры ежегодно разрабатывают тематику ВКР и осуществляют закрепление тем и назначение руководителей обучающимся не позднее 01 октября текущего учебного года. Примерный перечень тем ВКР утверждается на заседании кафедры.

3.2. Перечень примерных тем ВКР утверждается советом факультета не позднее 01 ноября текущего учебного года и доводится до сведения студентов.

3.3. Студент имеет право выбрать одну из заявленных и утвержденных советом факультета тем. Закрепление темы за студентом осуществляется на основании личного заявления студента на имя ректора университета (Приложение А). В нем указываются:

- имя, отчество, фамилия, домашний адрес, контактный телефон студента;
- тема ВКР и выпускающая кафедра;
- имя, отчество, фамилия, должность руководителя;
- место и сроки преддипломной практики.

Заявление должно быть завизировано руководителем, заведующим кафедрой, с указанием вида руководства ВКР (штатное или почасовое) и деканом факультета.

3.4. Студент имеет право предложить собственную тему ВКР с обоснованием выбора темы. В этом случае предлагаемая тема должна быть согласована с заведующим выпускающей кафедрой, при необходимости кафедра может назначить консультанта. Закрепление темы за студентом осуществляется также как в п.2.3.

3.5. Студент должен оформить заявление до 01 января текущего года.

3.6. Декан факультета, на котором обучается студент, подготавливает приказ об утверждении тем ВКР студентов не позднее 25 января текущего учебного года. В приказе указываются тема ВКР, руководитель, консультант (при наличии).

3.7. Изменение или уточнение темы ВКР возможно не позднее чем за два месяца до предполагаемой даты защиты на основании личного заявления студента на имя ректора, согласованного с руководителем и заведующим кафедрой и деканом.

3.8. Изменение или уточнение темы ВКР оформляется приказом по университету.

## 4. Руководство ВКР

4.1. Руководство ВКР осуществляют научно-педагогические работники (профессорско-преподавательский состав, научные работники) Университета, а также представители сторонних организаций, привлеченные на договорных условиях.

4.2. За руководство ВКР преподавателю предусматривается учебная нагрузка в пределах времени, определяемого нормами времени для расчета объема учебной работы профессорско-преподавательского состава Университета.

4.3. Руководитель обязан осуществлять руководство ВКР, в том числе:

- оказывать консультационную помощь студенту в определении окончательной темы ВКР, в подготовке плана ВКР, графика выполнения ВКР, в подборе литературы и фактического материала;
- содействовать в выборе методики исследования;
- осуществлять систематический контроль за ходом выполнения ВКР в соответствии с планом и графиком ее выполнения;
- информировать заведующего кафедрой в случае несоблюдения студентом графика выполнения ВКР;
- давать квалифицированные рекомендации по содержанию ВКР;
- произвести оценку качества выполнения ВКР в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями (отзыв руководителя).

4.4. Замена руководителя, назначение консультантов ВКР согласовывается с заведующим кафедрой и оформляется приказом.

## 5. Основные требования к ВКР

5.1. При выполнении и защите ВКР выпускник должен продемонстрировать соответствие своей подготовки в части теоретических знаний, профессиональных умений и навыков требованиям Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) высшего профессионального образования:

- знание и понимание теоретических проблем по теме ВКР;
- владение современными методами поиска, обработки и использования информации в

работе;

- владение методами учебно-исследовательской деятельности, включая:
  - умение ставить и решать исследовательские задачи по теме работы;
  - навыки проектировочной деятельности;
  - умение делать выводы теоретического и (или) практического характера на основании полученных результатов;
  - умение организовать и провести эксперимент (опыт);
  - умение планировать собственную деятельность по выполнению работы;
  - владение культурой мышления, способами правильного изложения и оформления полученных результатов в устной и письменной речи.

5.2. ВКР должна быть посвящена одной конкретной теме (проблеме, задаче).

5.3. Содержание ВКР должно быть посвящено решению задач теоретического, методического, научно-методического, проектировочного, аналитического или опытно-экспериментального характера.

5.4. В тексте ВКР должно быть отражено:

- теоретическое обоснование проблемы и ее актуальности;
- анализ научной и учебной литературы по теме исследования и поиск путей решения проблемы;
- конкретные предложения и технологии в области профессиональной деятельности, анализ результатов их реализации;
- разработка рекомендаций по использованию материалов исследования в практической деятельности.

## 6. Общие требования к структуре и содержанию

6.1. ВКР включает в себя пояснительную записку (рукопись) и графический (иллюстративный) материал.

6.2. Структура пояснительной записки включает в себя следующие основные элементы в порядке их расположения:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- отзыв руководителя;
- рецензия;
- аннотация;
- содержание;
- введение;
- разделы основной части (при необходимости - подразделы внутри разделов);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

6.3. Содержание ВКР раскрывается в ее основном тексте, состоящем из введения, двух-четырех разделов с разбивкой при необходимости на подразделы, заключения.

Во введении формулируется проблема исследования, обосновывается актуальность темы, степень ее разработанности, место и значение в науке и практике. Далее формулируются цели и задачи разработки (исследования), указываются объект, предмет,

методика и методология исследования, теоретическая (при наличии) и практическая значимость, обосновывается структура ВКР.

В основной части излагается материал по теме, проводится анализ информационных источников, решаются задачи, сформулированные во введении. Содержание работы должно раскрывать тему разработки (исследования). В ней также проводится и описание эксперимента (опыта, анализа, исследования), если его проведение предусматривалось целями и задачами ВКР.

При необходимости ВКР может содержать материалы по технико-экономическому обоснованию, экологии и безопасности жизнедеятельности (с назначением соответствующих консультантов).

В заключении приводятся обобщенные итоги теоретической и практической разработки темы, отражается результат решения поставленных во введении задач. Формулируются выводы, предложения и рекомендации по использованию результатов работы.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые не могут быть по техническим или другим причинам включены в основной текст, выносятся в приложение.

## 7. Общие требования к оформлению

7.1. Оформление материалов ВКР должно быть выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ:

- ГОСТ 7.32-2001. ССИБД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ Р7.05-2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 2.602-95.ЕСКД Плакаты учебно-технические. Общие технические требования;
- ГОСТ 19.701-90.ЕСПД. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения;
- ГОСТ Р 53801-2010. Связь федеральная. Термины и определения;
- ГОСТ Р6.30-2003. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов.

7.2. Работа начинается с титульного листа. На титульном листе последовательно сверху вниз, помещаются следующие реквизиты:

- полное наименование ведомства и полное название образовательной организации;
- наименование кафедры;
- тема ВКР;
- сведения об исполнителе;
- сведения о руководителе;
- сведения о рецензенте
- консультанты (при необходимости);
- город написания работы и год.

На титульном листе помещается гриф допуска к защите, который подписывается

заведующим кафедрой.

Бланки титульного листа, задания на ВКР, отзыва руководителя и рецензии имеются в приложении (Б-Г) и на сайте университета в разделе «Студенту».

7.3. Текст ВКР набирается на компьютере на одной стороне листа формата А4, печатается через 1,5 интервала с применением 14-го размера шрифта Times New Roman. Страница текста должна содержать 29-31 строку. Текст должен быть отформатирован по левому и правому полям страницы. Каждая страница имеет одинаковые поля – левого 30 мм, правого - 10 мм, верхнего -20 мм, нижнего - 25 мм.

Абзацный отступ должен быть одинаковым и равен 1,25 см.

Расстояние между названием разделов и последующим текстом должно равняться трем интервалам. Такое же расстояние выдерживается между заголовками раздела и подраздела. Названия разделов и подразделов оформляются 14-ым размером шрифта Times New Roman с полужирным выделением.

7.4. Каждый раздел начинается с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, списку использованных источников и приложениям.

7.5. Нумерация страниц начинается с титульного листа, на котором цифра «1» не проставляется. На странице «Содержание», в соответствии со структурой ВКР (п.5.2), проставляется цифра, соответствующая текущему номеру страницы. Далее весь последующий объем ВКР, включая список использованных источников и приложения, нумеруются по порядку до последней страницы. Порядковый номер страницы печатается в центре нижнего поля документа.

7.6. Работа выполняется в единой стилевой манере, принятой в научно-технических изданиях, в ней не должны допускаться орфографические, грамматические, пунктуационные, стилистические ошибки и опечатки.

7.7. Объем квалификационной работы должен учитывать специфику направления подготовки и может варьироваться в пределах 40-50 страниц.

7.8. Оформление таблиц

Обычно таблица состоит из следующих элементов: порядкового номера, тематического заголовка, боковины, заголовков вертикальных граф (шапка таблицы), горизонтальных и вертикальных граф. Все таблицы, если их несколько, нумеруются арабскими цифрами, без указания знака номера, в пределах главы. Номер размещают в левом верхнем углу над заголовком таблицы после слова "Таблица...", например, Таблица 1.2., Таблица 2.1.9. Номер таблицы обозначает: первая цифра – номер главы, вторая цифра – порядковый номер таблицы в главе. Таблицы снабжают тематическими заголовками, которые располагают через дефис справа от номера таблицы и пишут с прописной буквы без точки на конце. Например:

Таблица 2.8 - Скорость передачи данных по каналу с пропускной способностью 256 кбит/с

| Транспортный протокол | Скорость передачи данных, кбит/с | |
|---|---|---|
| | RTT = 600 мс | RTT = 1200 мс |
| TCP | 245 | 245 |
| SCPS-TP | 245 | 245 |

7.9. Оформление иллюстраций

Иллюстрации должны иметь названия, которые помещают под ними. При необходимости под иллюстрацией помещают также поясняющие данные (подрисуночный текст).

Все иллюстрации именуются рисунками. Рисунки нумеруются арабскими цифрами, номер рисунка проставляется под рисунком с префиксом “Рисунок “ пределах раздела, т. е. номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка в разделе, разделенных точкой (например, Рисунок 2.1).

Рисунки должны размещаться сразу после первой ссылки на них в тексте, если на листе есть свободное место. Ссылки на рисунки в тексте выполняются в свободной форме, например, “…на рисунке 2.1…”. Каждый рисунок должен сопровождаться содержательным названием, которое размещается после его номера через дефис , например, “Рисунок 2.1- Диаграмма состояний протокола TCP ”. На все рисунки должны быть ссылки в тексте.

Рисунки могут быть черными или цветными.

Например:

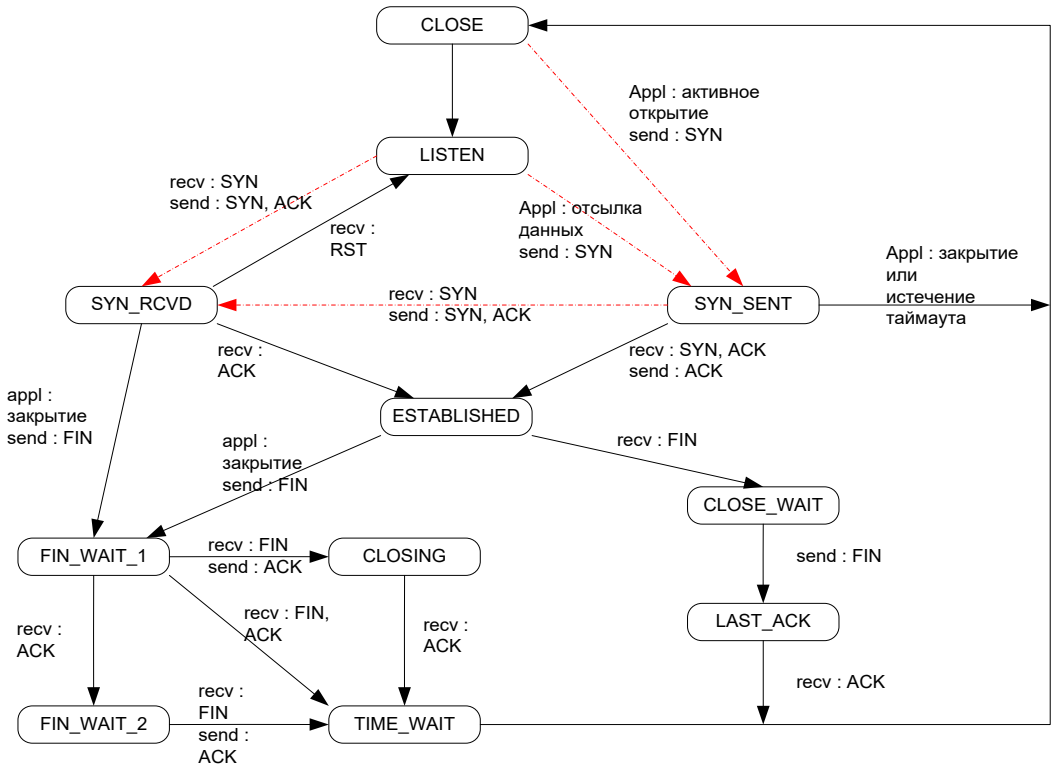



Рисунок 2.1- Диаграмма состояний протокола TCP

7.10. Формулы

Формулы, на которые имеются ссылки в тексте, нумеруются арабскими цифрами последовательно в пределах раздела, т. е. номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы в разделе, разделенных точкой. Номер формулы в круглых скобках помещают у правого края той же строки. Расшифровка буквенных обозначений в формуле должна приводиться непосредственно под формулой после слова "где" (без двоеточия).

$$t_1=1/C_{\{n,o\}}=(1+\alpha_{\{n,o\}})/H_{\{n,o\}}\cdot I_{M\{n,o\}}, \qquad (6.4.1)$$

где $H_{\{n,o\}}$ – ширина ПК, Гц,

$\alpha_{\{n,o\}}$ – защитный интервал между каналами,

$I_{M\{n,o\}}$ – информативность модуляции.

7.11. Список использованных источников

Список использованных источников включает все использованные источники в порядке появления ссылок в тексте. Данные о литературных источниках приводят в соответствии с требованиями ГОСТ Р7.05-2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. Список использованных источников должен включать не менее 10 наименований. Ниже приведен пример оформления списка.

1. Гольдштейн Б. С. Сигнализация в сетях связи/ Б.С.Гольдштейн - М.: Радио и связь, 2001. -75 с.

2. Гольдштейн Б. С. IP-телефония/ Гольдштейн Б.С., Пинчук А. В., Суховицкий А. Л. - М.: Радио и связь, 2003. – 113 с.

3. Экономическая энциклопедия / Е. И. Александрова [и др.]. - М.: Экономика, 1999. - 1055 с.

4. Слепов Н. Фотонно-кристаллическое волокно -уже реальность // Электроника: НТВ. 2004. № 5. с. 80-84.

5. Macroeconomics. A European Text. Michael Burda, Charles Wyplosz. Oxford University Press. 1993. - 486.

6. Statsoft, Inc.(1999). Электронный учебник по статистике. Москва, Statsoft. Web: http://www.statsoft.ru/home/textbook.

Ссылки на использованные источники следует указывать порядковым номером соответствующего источника в списке, который заключается в квадратные скобки, например, [4]. При использовании цитат, взятых из первоисточника, в тексте ВКР они заключаются в кавычки, а в ссылке указывается номер страницы ее нахождения в оригинале, например, [6, с.132].

7.12. Приложения

Каждое приложение начинают с новой страницы с указанием вверху посередине страницы слова "Приложение" и его обозначения. Приложения обозначаются русскими заглавными буквами в алфавитном порядке (кроме букв Ё,З,Й,О,Ч). Каждое приложение должно иметь тематический заголовок, который пишется с заглавной буквы в середине следующей строки. Допускается название приложения оформлять отдельной страницей.

В ссылках перед номерами рубрик, а также перед номерами рисунков и таблиц в приложениях пишется буква его обозначения, например: "Рисунок А.1.2" – второй рисунок первого раздела приложения А.

## 8. Основные требования и рекомендации по выполнению плакатов

8.1. Защита ВКР сопровождается демонстрацией чертежей (плакатов). На них должна быть представлена информация, отражающая основные аспекты содержания работы. На плакатах, как правило, приводят иллюстрации, поясняющие структуры, схемы и принципы работы создаваемого устройства, системы, сети или программного обеспечения, таблицы

характеристик, временные диаграммы, схемы алгоритмов, формулы и другие сведения, подтверждающие завершенность работы.

8.2. Плакаты выполняются в соответствии с требованиями ГОСТ 2.605 на листах стандартного формата (преимущественно А1), имеют заголовок-название, изобразительную часть и, при необходимости, пояснительный текст. Рамка и основная надпись (ГОСТ 2.104) выполняются только на выносимых на плакаты чертежах. В остальных случаях плакаты должны иметь поля – не менее 20 мм со всех сторон и читаться с расстояния 3 м. Символы на плакатах должны быть достаточно четкими и крупными: рекомендуемый размер букв заголовка – 25 мм, подзаголовков – не менее 15 мм, основных символов – не менее 10 мм.

8.3. Если защита сопровождается иллюстрацией графического материала с помощью проектора и персонального компьютера (презентацией), студенту необходимо подготовить демонстрационный материал на формате А.4. Оригинал утверждается заведующим кафедрой, для каждого члена ГЭК делаются копии (4-6 экземпляров). Титульный лист презентации представлен в приложении Е.

8.4. Чертежи (кроме плакатов) должны иметь рамку и основную надпись (штамп), выполняемые в соответствии с ГОСТ 2.104. Пример выполнения основной надписи показан на рисунке 7.1.

В графе 1 - указать наименование ВКР; в графе 2 - наименование кафедры; в графе 3 - наименование чертежа; графы 4,5 и 6 – литера, масса и масштаб – заполняются, только когда имеют смысл; в графе 7 - номер листа; в графе 8 - число листов; в графе 9 – ФГОБУ ВПО МТУСИ, факультет, группа; в графе 10 – фамилия и подпись студента; в графе 11 – фамилия и подпись руководителя; в графе 12 – фамилия и подпись зав. кафедрой; в графе 13 - дата подписи документа.

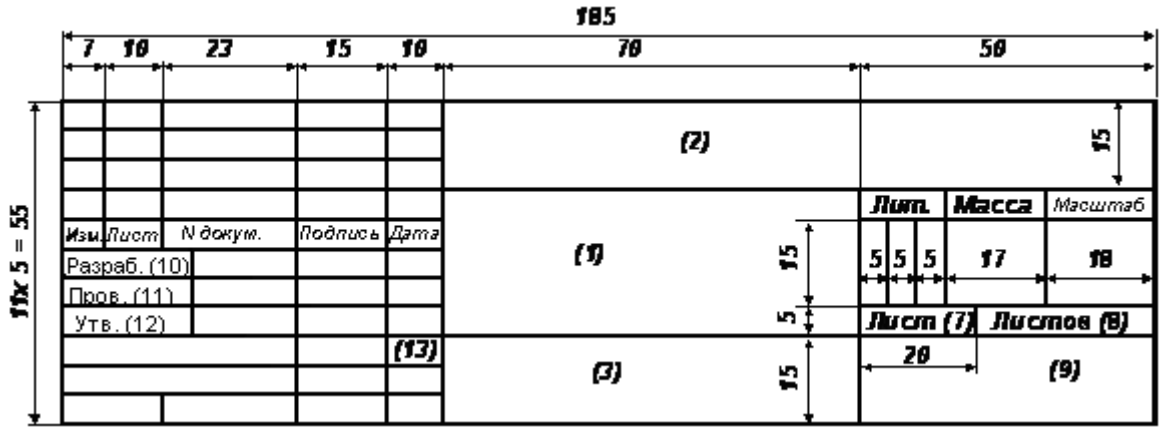



Рисунок 7.1 - Форма и размеры основной надписи для чертежей и схем

8.5. Документы, выполненные на ватмане и используемые в докладе при защите ВКР, должны быть продублированы в пояснительной записке. При дублировании допускается изменять формат и количество листов документа, сохраняя основное его содержание.

8.6. Во всех документах должны быть использованы стандартные обозначения основных физических величин (ГОСТ 1494) и единиц их измерения (ГОСТ 8.417-2002.ГСИ. Единицы величин). Нестандартные, введенные автором обозначения, должны быть расшифрованы.

## 9. Подготовка к защите

9.1. За две недели до начала работы ГЭК по защите ВКР полностью готовая работа представляется студентом руководителю. Руководитель после окончательной проверки работы подписывает титульный лист и вместе со своим письменным отзывом представляет ее на кафедру. В отзыве руководителя должно содержаться перечисление профессиональных качеств выпускника, выявленных в ходе его работы над заданием. Руководитель оценивает соответствие выпускника требованиям к его личностным характеристикам типа «самостоятельность», «ответственность», «умение организовывать свой труд» и т.п.

9.2. Заведующий кафедрой (или его заместитель) на основании представленных документов оценивает готовность ВКР и решает вопрос о допуске ее к защите. Если заведующий кафедрой не сочтет возможным допустить работу к защите, вопрос о допуске решается на заседании кафедры с участием руководителя и автора работы.

Руководитель проекта и заведующий кафедрой при допуске ВКР к защите проверяет наличие всех необходимых библиографических ссылок на все заимствованные студентом фрагменты ВКР (цитаты, рисунки, фотографии, тексты программ и т.п.) для предотвращения фактов плагиата и несут за это персональную ответственность.

9.3. За 7-9 дней до защиты декан факультета организует проверку текста ВКР на объем заимствований, в том числе содержательной части, и подготавливает размещение ВКР в электронно-библиотечной системе МТУСИ. После чего направляет ВКР, допущенную к защите заведующим кафедрой, на рецензию.

9.4. Рецензентами могут быть ведущие преподаватели выпускающей кафедры или других кафедр, а также специалисты по профилю ВКР, работающие в научно-исследовательских институтах и на промышленных предприятиях. В качестве рецензентов может привлекаться профессорско-преподавательский состав других высших учебных заведений. Список рецензентов по представлению кафедр утверждается советом факультета.

9.5. В рецензии должна присутствовать характеристика работы, где оценивается:

- актуальность избранной темы;
- соответствие содержания работы теме и заданию на ВКР;
- полнота и качество разработки темы;
- умение работать с информационными источниками (анализировать, систематизировать, делать научные и практические выводы);
- логичность, систематичность и грамотность изложения, умение оформлять результаты своей работы;
- практическая (и научная значимость);
- уровень решения проблемы.

В рецензии должны быть указаны недостатки и пожелания.

9.6. ВКР, представленная позже установленных сроков, допускается к защите при наличии уважительных причин, подтвержденных документально в сроки, устанавливаемые деканом факультета.

## 10. Защита ВКР

10.1. Защита ВКР производится на заседаниях Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) по защите ВКР, которая проверяет научно-теоретический и практический уровень подготовки выпускников, решает вопрос о присвоении им квалификации (степени) в

соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению с выдачей диплома.

10.2. ГЭК заседает в сроки, установленные графиком учебного процесса.

10.3. Расписание работы ГЭК утверждается деканом не позднее, чем за месяц до начала защиты и доводится до сведения всех студентов, затем объявляется запись на защиту. Для записи на защиту студенту необходимо иметь при себе зачетную книжку с проставленным зачетом по преддипломной практике, утвержденное объемное задание, учетный и титульный листы. Деканат за неделю до начала работы ГЭК объявляет списки студентов, допущенных к защите ВКР.

10.4. За 2 дня до защиты студент сдает в деканат ВКР в переплетенном виде, подписанную заведующим кафедрой, с отзывом руководителя и рецензией, а также электронную копию ВКР.

10.5. Деканат факультета представляет в ГЭК оценочный лист выпускника с информацией о выполнении студентом учебного плана и полученных им оценках по теоретическим дисциплинам, курсовым проектам, производственной практике и ВКР, подписанную заведующим кафедрой, с отзывами руководителя и рецензента.

В ГЭК могут быть представлены также другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной работы: печатные статьи по теме проекта, документы, указывающие на практическое применение проекта, макеты и образцы изделий и т. п.

10.6. Защита ВКР проводится на публичном заседании ГЭК. Специальные работы защищаются на закрытых заседаниях. Листы графической части развешиваются для обозрения. Макет демонстрируется, но демонстрация макета в действии не обязательна.

10.7. При защите ВКР студент делает краткий доклад (не более 10 минут), в котором обосновывает актуальность темы и выбранные технические решения, разъясняет основные этапы работы, приводит результаты теоретических и экспериментальных исследований. В докладе необходимо особо выделить принятые в работе новые решения и экономически обосновать их целесообразность и перспективу использования.

После доклада члены ГЭК задают вопросы студенту по содержанию ВКР. Ответы должны быть краткими и по существу.

Затем зачитываются отзыв и рецензия. Студент должен быть ознакомлен с рецензией на его работу до заседания ГЭК.

В заключительном слове студент может ответить на замечания, указанные в отзыве, рецензии или в выступлении присутствующих на защите членов ГЭК.

10.8. Результаты защиты ВКР вносятся в протокол и объявляются председателем ГЭК в день защиты.

10.9. После защиты студент получает в деканате обходной лист, который должен быть оформлен не позднее, чем за два дня до дня вручения дипломов.

Приложение А

Заявление об утверждении темы ВКР

Ректору МТУСИ
С.Д.Ерохину
от студента факультета _____

_____

_____
(Фамилия Имя Отчество - полностью)
группа _____
домашний адрес:_____
_____
контактный
телефон**:**_____

Заявление

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы:

_____

_____

по кафедре_____

Подпись студента_____
Дата _____

Руководителем назначается:_____
(должность, уч. степень, ФИО полностью)
_____с_____нагрузкой
(штатная или почасовая нагрузка – указывает руководитель)

Место прохождения преддипломной практики: кафедра_____

Сроки преддипломной практики

Подпись руководителя_____

Зав. кафедрой _____ _____
(подпись) (ФИО)
_____ _____ г.

Декан факультета _____ _____
(подпись) (ФИО)
_____ _____г.

Приложение **А1**

Ректору МТУСИ
С.Д. Ерохину
от студента ЦЗОПБ
_____
_____
(Фамилия Имя Отчество – полностью)
группа _____
домашний адрес: _____
_____
телефон: _____

Заявление

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы бакалавра:

_____

_____

по кафедре: _____

Подпись студента _____

Дата _____

Руководителем назначается:_____
(должность,ученая степень,ФИО полность)
_____с_____нагрузкой.
(штатная или почасовая нагрузка – указывает руководитель)

Подпись руководителя _____

Консультантом назначается:_____
(должность, ученая степень, ФИО полностью)
_____с_____нагрузкой.
(штатная или почасовая нагрузка – указывает руководитель)

Подпись консультанта_____

Место прохождения преддипломной практики: кафедра _____

Сроки преддипломной практики: _____

Зав. кафедрой _____ _____ Дата_____
(подпись) (ФИО)

Руководитель ЦЗОПБ _____ _____ Дата _____
(подпись) (ФИО)

Приложение Б

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Ордена Трудового Красного Знамени
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский технический университет связи и информатики»

Разрешаю
допустить к защите
Зав. кафедрой

_____
_____20_____г.

# ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

НА ТЕМУ

_____

_____

_____

Студент: _____ _____

Руководитель: _____ _____

Рецензент: _____ _____

Москва 20 г.

Приложение В

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Ордена Трудового Красного Знамени
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский технический университет связи и информатики»

Кафедра

_____
(название полностью)

«Утверждаю»
Зав. кафедрой_____
«____»_____20___г.

**З А Д А Н И Е**
**на выпускную квалификационную работу**

Студенту_____гр._____

Направление (специальность)_____

Форма выполнения выпускной квалификационной работы_____

_____
(Дипломный проект, дипломная работа, магистерская диссертация, бакалаврская работа)

Тема выпускной квалификационной работы_____

_____

Утверждена приказом ректора №_____ от _____20_____г.

| | |
|---|---|
| 1. Исходные данные | |
| 2. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов) | Объем работы в % и сроки выполнения по разделам |
| 3. Вопросы конструктивных разработок | |

4. Разработка вопросов по экологии и безопасности жизнедеятельности

5. Технико-экономическое обоснование (подлежащее расчету)

6. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)

1.

7. Консультанты по ВКР (с указанием относящихся к ним разделов проекта):

_____ _____
(подпись) (ФИО)

_____ _____
(подпись) (ФИО)

8. Срок сдачи студентом законченной ВКР: _____

Дата выдачи задания:_____

Руководитель _____ _____
(подпись) (ФИО)

_____нагрузка
(штатная или почасовая)

Задание принял к исполнению_____
(подпись студента)

Примечание: Настоящее задание прилагается к законченной ВКР

Приложение Г

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ**

на выпускную квалификационную работу студента _____

_____

*(ФИО)*

на тему_____

_____

_____

Приложение Д

**Р Е Ц Е Н З И Я**

на выпускную квалификационную работу студента _____

_____

*(ФИО)*

на тему_____

_____

_____

Приложение Е

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Ордена трудового Красного Знамени федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Московский технический университет связи и информатики»

Утверждаю
Зав. кафедрой
_____ _____

_____ 20 г.

Раздаточный материал к выпускной квалификационной работе
студента _____ гр. _____ на тему
_____
_____

объем _____ страниц

Студент _____ _____

Руководитель _____ _____