ПРИЛОЖЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«Рязанский государственный радиотехнический университет
имени В.Ф. Уткина»**

КАФЕДРА СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

по дисциплине

«Выполнение и защита выпускной квалификационной работы»

Направление подготовки

11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

Квалификация (степень) выпускника — бакалавр

Форма обучения — очная

Цели и задачи выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Целью Государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы, соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта направления подготовки 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию образовательных программ, включая формы государственной итоговой аттестации, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении государственной итоговой аттестации, требования предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению государственной итоговой аттестации, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов государственной итоговой аттестации, а также особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Основные задачи Государственной итоговой аттестации:

1. Определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы соответствующей требованиям федерального государственного образовательного стандарта;

2. Оценка получения системы знаний об электронных средствах, методах и средствах настройки и испытаний, контроле качества и обслуживании электронных средств, методах конструирования электронных средств, технологических процессах производства, технологических материалах и технологическом оборудовании.

3. Выявление качества формирования у выпускников бакалавриата необходимых компетенций по общей профессиональной образовательной программе направления подготовки «Конструирование и технология электронных средств», практических навыков и умений по расчету схем и параметров объектов профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу «Конструирование и технология электронных средств».

Руководитель и консультант (консультанты) ВКР

В целях оказания студенту научной и методической помощи в период подготовки ВКР и для контроля данного процесса за обучающимся закрепляется руководитель из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Руководитель ВКР:

− оказывает помощь студенту в выборе темы и содержания ВКР;

− в установленные сроки выдает задание на ВКР;

− устанавливает график подготовки ВКР и осуществляет систематический контроль его исполнения;

− осуществляет систематические консультации со студентом по проблематике работы в соответствии с объемом учебной нагрузки, утвержденным в индивидуальном плане преподавателя;

− консультирует при подборе источников литературы и фактического материала, оказывает помощь в выборе методики исследования, указывает на недостатки работы в части аргументации, композиции, стиля и т. п.;

− консультирует студента в части соблюдения требований профессиональной этики как при проведении исследований, так и при оформлении текста ВКР;

− информирует студента в случае, если качество выполняемой работы, а также несоблюдение установленных сроков подготовки могут привести к недопуску ВКР к защите;

− в установленные сроки изучает предварительный вариант ВКР и предоставляет студенту подробные замечания и комментарии, дает итоговую оценку качества выполнения и соответствия требованиям ФГОС ВО окончательного варианта работы в форме письменного отзыва, обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты;

− осуществляет текущий нормоконтроль и утверждает окончательный вариант ВКР перед сдачей ее в ГЭК;

− в случае обращения консультирует студента по подготовке доклада и презентации к защите в ГЭК.

Руководитель ВКР имеет право:

− выбрать удобную для него и студента форму организации взаимодействия, в том числе установить периодичность личных встреч или иных контактов;

− требовать, чтобы студент внимательно относился к полученным рекомендациям и являлся на встречи подготовленным;

− в случае невозможности контроля над качеством работы и ходом ее выполнения по вине студента, в том числе, если студент не проявляет инициативу и не встречается с руководителем или систематически срывает сроки и некачественно выполняет согласованные с руководителем задачи, незамедлительно подать соответствующее заявление в свободной форме заведующему кафедрой, который, в свою очередь, должен принять меры по решению возникшей проблемы;

− дать отрицательный отзыв на ВКР, если к сдаче представлена работа неудовлетворительного качества.

При выборе в качестве профильной организации конкретного предприятия (за исключением РГРТУ) студенту также назначается консультант от профильной организации. Студенту также могут назначаться консультанты для консультирования по отдельным разделам ВКР (например, связанными с вопросами безопасности и экологичности, экономическими вопросами и т. д.). Руководитель и консультант (консультанты) утверждаются приказом по РГРТУ.

Консультант ВКР от профильной организации:

− оказывает организационную поддержку в заключении договора между РГРТУ и профильной организацией на прохождение студентом преддипломной практики;

− оказывает помощь студенту в выборе темы и содержания ВКР, исходя из оценки актуальности и целесообразности данной тематики для профильной организации;

− организует взаимодействие студента со структурными подразделениями профильной организации с целью изучения студентом их деятельности, проведения исследования и выявления конкретных проблем;

− организует предоставление необходимой для выполнения ВКР фактической информации, касающейся деятельности профильной организации с учетом коммерческой тайны;

− обеспечивает контроль содержания ВКР с точки зрения корректности представленных данных и коммерческой тайны;

− утверждает окончательный вариант текста ВКР или подает письменное заявление на имя заведующего кафедрой с мотивированным отказом от визирования ВКР.

В рамках подготовки выпускной квалификационной работы в обязанности студента входит уделять достаточное количество времени подготовке ВКР, рационально планируя свое время.

Студенту следует иметь в виду, что руководитель и консультант (консультанты) не принимают непосредственного личного участия в написании его работы. Они не являются ни соавторами, ни редакторами ВКР, поэтому не должны поправлять все имеющиеся в работе стилистические и другие ошибки. Студент выполняет ВКР самостоятельно. Все замечания и рекомендации руководителя и консультанта студент должен воспринимать творчески. Ответственность за исследование и освещение темы, качество, содержание и оформление ВКР полностью лежит на студенте, а не на руководителе или консультанте. Руководитель и консультанты утверждаются приказом по РГРТУ

Порядок представления ВКР к защите

При защите ВКР особое внимание уделяется недопущению нарушения студентами правил профессиональной этики. К таким нарушениям относятся, в первую очередь, плагиат, фальсификация данных и ложное цитирование. Под плагиатом понимается наличие прямых

заимствований без соответствующих ссылок из всех печатных и электронных источников, защищенных ранее ВКР, кандидатских и докторских диссертаций.

Под фальсификацией данных понимается подделка или изменение исходных данных с целью доказательства правильности вывода (подтверждения гипотезы и т. д.), а также умышленное использование ложных данных в качестве основы для анализа.

Под ложным цитированием понимается наличие ссылок на источник, когда данный источник такой информации не содержит.

Обнаружение указанных нарушений профессиональной этики является основанием для снижения оценки за ВКР, вплоть до недопуска ее к защите.

ВКР должна быть проверена на объем заимствования. Проверка проводится секретарям ГЭК. На проверку предоставляется электронная версия ВКР единым файлом в формате .doc или .docx, а также непереплетенный вариант ВКР. Процедура проверки без предоставления печатного экземпляра не проводится. По результатам проверки выдается справка о проверке на объем заимствования. К защите допускаются ВКР с объемом оригинального текста не менее 75%.

Студент представляет законченную ВКР, прошедшую проверку на объем заимствования (наличие справки обязательно), руководителю и консультанту (консультантам), учитывая, что у руководителя и консультанта (консультантов) должно быть не менее одной недели для того, чтобы проверить выполненную работу, а у студента не менее одной недели для того, чтобы учесть все замечания и внести соотв етствующие изменения.

Консультант (консультанты) обязан изучить представленную работу в части той тематики, по которой он консультировал обучающегося, а студент – устранить все замечания консультанта. По результатам оценки консультант (консультанты) ставит свою подпись на титульном листе ВКР (бланк выдается кафедрой), тем самым подтверждая свое согласие на проведение защиты данной ВКР. В ином случае консультант обязан представить заведующему кафедрой мотивированное письменное заявление об отказе в визировании ВКР не позднее, чем за 5 (пять) дней до защиты.

Руководитель ВКР обязан изучить работу и оформить в соответствии с требованиями отзыв о качестве выполненной студентом ВКР. В отзыве руководитель отмечает:

− сведения об актуальности темы работы, оценку научной значимости и общую характеристику содержания работы;

− уровень анализа студентом проблемы, в частности обоснование и использование необходимых для данной работы методов исследования, логика построения работы, умение студента анализировать и прогнозировать состояние и динамику объекта исследования, способность ясно и грамотно излагать материал;

− оценку полученных в ходе выполнения ВКР результатов, обоснованность выводов, предложений и рекомендаций студента;

− умение студента работать с литературными источниками и нормативными правовыми актами, наличие ссылок в тексте работы;

− достоинства и замечания по выполненной работе (при наличии таковых);

− соответствие работы установленным требованиям к оформлению;

− рекомендации по внедрению результатов, полученных студентом при выполнении работы;

− степень самостоятельности студента при выполнении работы;

− дисциплинированность студента, соблюдение графика выполнения работы;

− участие студента в конференциях с докладами по теме работы, имеющиеся публикации; оценку личностных характеристик, проявленных студентом в ходе выполнения работы, уровень освоения студентом теоретических знаний и практических умений, продемонстрированных им при исследовании темы ВКР;

− уровень освоения общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

В отзыве руководитель выставляет итоговую рекомендуемую оценку по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Принимая решение о возможности защиты ВКР, руководитель ставит подпись на титульном листе ВКР.

Руководитель имеет право выставить студенту оценку «неудовлетворительно», если им представлена работа ненадлежащего качества, в том числе оформленная в крайне небрежной форме, не в соответствии с требованиями, не раскрывающая утвержденную тему, содержащая существенные содержательные или методологические ошибки, грубо нарушающая требования профессиональной этики.

Обучающийся должен быть ознакомлен с содержанием отзыва не позднее, чем за пять дней до защиты ВКР.

Для допуска к защите студент предоставляет заведующему кафедрой комплект следующих документов:

1) переплетенная ВКР, подписанная студентом и руководителем, а также консультантом (консультантами) при их наличии, при отсутствии подписи консультанта студент прикладывает его мотивированный письменный отказ от визирования ВКР;

2) отзыв руководителя ВКР (в том числе с оценкой «неудовлетворительно»);

3) справка о проверке на объем заимствования;

4) иные материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной ВКР: публикации автора по теме ВКР, документы, указывающие на практическое применение работы (например, акт внедрения).

Заведующий кафедрой САПР ВС подписывает ВКР «К защите» и передает ее в Государственную экзаменационную комиссию (ГЭК) не позднее чем за два дня до дня защиты ВКР.

В случае мотивированного отказа консультанта в подписании ВКР или при получении студентом от руководителя оценки «неудовлетворительно» работа студента должна быть публично рассмотрена на заседании выпускающей кафедры, где принимается окончательное решение о возможности защиты ВКР. При положительном решении выписка из протокола заседания кафедра прикладывается к комплекту документов, представляемых на защиту. Не допущенная к защите решением кафедры работа снимается с защиты. Выписка из протокола заседания кафедры о снятии с защиты ВКР предоставляется в деканат для оформления документов по отчислению студента из РГРТУ с правом защиты ВКР в установленном порядке.

К защите не допускаются студенты:

а) не выполнившие полностью учебный план в части теоретической подготовки и прохождения всех видов практик;

б) не оплатившие в полном объеме обучение (для коммерческих студентов);

в) не сдавшие в срок ВКР (вопрос о переносе защиты без уважительной причины не рассматривается);

г) не прошедшие проверку на объем заимствования;

д) при отрицательномрешении кафедры о возможности защиты представленной студентом ВКР.

Тексты ВКР, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронной образовательной среде РГРТУ. Порядок размещения и проверки ВКР регламентируются Положением об электронной библиотеке РГРТУ.

Доступ лиц к текстам ВКР обеспечивается в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия по решению правообладателя производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. ГОСТ 2.201-80 ЕСКД. Обозначение изделий и конструкторских документов
2. ГОСТ 7.32-2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления
3. ГОСТ 2.610 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов
4. ГОСТ 2.701 Единая система конструкторской документации. Схемы. Виды и типы. Общие требованию к выполнению
5. ГОСТ 2.103 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки
6. ГОСТ 2.052 Единая система конструкторской документации. Электронная модель изделия. Общие положения
7. ГОСТ Р 70201-2022 Системы автоматизированного проектирования электроники

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Корячко Вячеслав Петрович, Заведующий кафедрой САПР	**22.10.26** 15:28 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Корячко Вячеслав Петрович, Заведующий кафедрой САПР	**22.10.26** 15:28 (MSK)	Простая подпись