


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан физико-математического
факультета

Н.Б. Федорова
« 30 » августа 2020 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
04.03.01 Педагогическое образование

Направленность (Профиль)

Информатика

квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Рязань, 2020г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Целью Государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является определение соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО, реализуемой в Рязанском государственном университете имени С.А. Есенина, требованиям ФГОС ВО.

Программа ГИА разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», Приказом Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»; «Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам – программам бакалавриата и программам магистратуры в РГУ имени С.А. Есенина» (принято на ученом совете университета 02.03.2018, протокол № 7), а также иными локальными нормативными актами РГУ имени С.А.Есенина.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

университет имени С.А. Есенина.

1.1. Государственная аттестация по направлению подготовки *44.03.01 Педагогическое образование Информатика* включает:

- защиту выпускной квалификационной работы.

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

1.2. Виды профессиональной деятельности выпускника и соответствующие им задачи профессиональной деятельности:

1.2.1. Виды профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки *44.03.01 Педагогическое образование*, направленность (профиль) *Информатика*.

Основной образовательной программой предусматривается подготовка выпускника к следующим видам профессиональной деятельности:

- педагогической;
- культурно-просветительской.
- проектной

1.2.2. Задачи профессиональной деятельности выпускника:

Бакалавр по направлению подготовки *44.03.01 Педагогическое образование*, направленность (профиль) *Информатика* в соответствии с профильной направленностью и видами профессиональной деятельности подготовлен к решению профессиональных задач, связанных:

– с изучением возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования и проектирование на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания, развития;

– с организацией обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметной области;

– с организацией взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями для решения задач в профессиональной деятельности;

– с использованием возможностей образовательной среды для обеспечения качества обра-

зования, в том числе с применением информационных технологий;

– с осуществлением профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры;

с изучением и формированием потребностей детей и взрослых в культурно-просветительской деятельности; организация культурного пространства;

– с разработкой и реализацией культурно-просветительских программ для различных социальных групп;

– с популяризацией профессиональной области знаний общества.

1.3. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

1.3.1. Выпускник по направлению подготовки *44.03.01 Педагогическое образование*, направленность (профиль) *Информатика* должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

Общекультурные компетенции	
ОК-1	Способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний
ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции
ОК-3	Способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ОК-4	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-5	Способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия
ОК-6	Способность к самоорганизации и самообразованию
ОК-7	Способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности
ОК-8	Готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность
ОК-9	Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

1.3.2. Выпускник по направлению подготовки *44.03.01 Педагогическое образование*, направленность (профиль) *Информатика* должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	Готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
ОПК-2	Способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся

ОПК-3	Готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса
ОПК-4	Готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования
ОПК-5	Владением основами профессиональной этики и речевой культуры
ОПК-6	Готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся

1.3.3. Выпускник по направлению подготовки *44.03.01 Педагогическое образование*, направленность (профиль) *Информатика* должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

Профессиональные компетенции	
<i>Педагогическая деятельность</i>	
ПК-1	Готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК-2	Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
ПК-3	Способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности
ПК-4	Способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета
ПК-5	Способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся
ПК-6	Готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса
ПК-7	Способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности
<i>Проектная деятельность</i>	
ПК-8	Способность проектировать образовательные программы
ПК-9	Способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся
ПК-10	Способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития
<i>Культурно-просветительская деятельность</i>	
ПК-13	Способность выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп
ПК-14	Способность разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы

1.3.4. Выпускник по направлению подготовки *44.03.01 Педагогическое образование*, направленность (профиль) *Информатика* должен обладать следующими профессиональными вузовскими компетенциями:

Профессиональные вузовские компетенции	
ПВК-1	Готов применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов
ПВК-2	Способен использовать математический аппарат, методологию программирования

	и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации
ПВК-3	Способен использовать современные информационные и коммуникационные технологии для создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов
ПВК-4	Умеет анализировать и проводить экспертную оценку качества электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения для внедрения их в учебно-образовательный процесс

2. МЕСТО ГИА В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» относится к базовой части ОПОП программы бакалавриата по направлению подготовки *44.03.01 Педагогическое образование*, направленность (профиль) *Информатика*

Трудоемкость блока «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с требованиями ФГОС ВО – 6 з.е.

В структуру блока «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы (далее ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

3. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Общая трудоемкость подготовки к процедуре защиты и процедуры защиты ВКР – 6 з.е., 216 ч.

в том числе:

контактная работа – 12,25 ч. (консультации обучающегося с руководителем ВКР – 12 ч., процедура защиты ВКР – 0,25 ч.);

самостоятельная работа – 203,75 ч.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности по направлению подготовки *44.03.01 Педагогическое образование*, направленность (профиль) *Информатика*, а именно к педагогической и проектной деятельности.

3.1. По итогам защиты выпускной квалификационной работы проверяется уровень сформированности у выпускника следующих компетенций:

Таблица 1

Компетенции обучающихся, проверяемые при подготовке и защите выпускной квалификационной работы

<i>Регламентированные ФГОС ВО</i>	
Общекультурные компетенции	
ОК-1	Способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний
ОК-3	Способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ОК-4	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	Способность к самоорганизации и самообразованию

ОК-7	Способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	Готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
ОПК-2	Способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
ОПК-3	Готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса
ОПК-4	Готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования
ОПК-5	Владением основами профессиональной этики и речевой культуры
Профессиональные компетенции	
<i>Педагогическая деятельность</i>	
ПК-1	Готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК-2	Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
ПК-6	Готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса
<i>Проектная деятельность</i>	
ПК-8	Способность проектировать образовательные программы
ПК-9	Способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся
<i>Профессиональные, регламентированные ОПОП ВО</i>	
Профессиональные вузовские компетенции	
ПВК-1	Готов применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов
ПВК-2	Способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации
ПВК-3	Способен использовать современные информационные и коммуникационные технологии для создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов
ПВК-4	Умеет анализировать и проводить экспертную оценку качества электронных образовательных ресурсов и программно-технологического обеспечения для внедрения их в учебно-образовательный процесс

*Итоговый уровень сформированности компетенций ОК-8 и ОК-9 оценивается на основе положительных результатов промежуточной аттестации по дисциплинам учебного плана (Физическая культура и спорт и Безопасность жизнедеятельности), для которых предусмотрено формирование этих компетенций.

Данные об итоговом уровне сформированности указанных компетенций учитываются при принятии государственной экзаменационной комиссией решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче выпускнику документа о высшем образовании и о квалификации.

3.2. Вид выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде выпускной квалификационной работы бакалавра. Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом обуче-

ния бакалавров в вузе и имеет своей целью расширение, обобщение, систематизацию, закрепление теоретических и практических знаний по информатике, навыков и умений, полученных учащимся в процессе обучения в университете, для комплексного решения широкого круга вопросов, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Как часть итоговой государственной аттестации выпускная квалификационная работа по информатике предназначена для определения исследовательских умений выпускника и глубины его знаний в избранной научной области, относящейся к профилю направления.

3.3. Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию

Начальной фазой выполнения выпускной квалификационной работы является подбор монографической и периодической литературы по теме исследования. Это позволяет студенту понять историю и современное состояние вопроса, наметить оптимальную методику выполнения работы. Значительно рационализирует и облегчает поиск и нахождение литературы, каталоги библиотек: алфавитный, предметный и систематический. Можно также воспользоваться указателями статей профильных журналов, большую помощь в поиске необходимой информации оказывают реферативные журналы и сборники, различные библиографические издания и Интернет.

Приступая к выпускной квалификационной работе, студент составляет *картотеку* литературы соответствующей теме и смежным вопросам. Картотека организует и предельно облегчает каждодневное общение с литературой, делает работу с ней целеустремленной. Личная картотека может содержать много дополнительных данных по сравнению с библиотечными каталогами. Картотеку можно организовать в виде базы данных, электронной таблицы или на бумажных карточках. На карточках (в электронных аналогах карточек) приводятся сведения о степени пригодности книги или статьи для выпускной квалификационной работы, о предполагаемых путях ее использования; названия параграфов или глав, где может быть полезная информация, почерпнутая из этого источника, номера нужных, страниц, откуда следует сделать выписки, ссылки на интернет-источники, библиотечные шифры: в какой библиотеке можно найти эту книгу и т.д.

Работая с литературными и интернет-источниками, целесообразно делать *выписки* на бумаге или в электронном виде, которые помогают накопить нужные сведения и облегчают запоминание. Над каждой выпиской надо указывать проблему, о которой вы пишете, фамилию и инициалы автора, название книги или статьи, издательство, год издания, страницу с цитатой. Выписки, сделанные на карточках, особенно удобны, когда возникает необходимость собрать материалы из разных источников по одному и тому же вопросу. Можно использовать электронные таблицы для сортировки и фильтрации информации.

Общими требованиями к выпускной квалификационной работе являются:

- обоснованность выбора и актуальность темы;
- четкость постановки проблемы, целей и задач исследования;
- логичность и методологическая обоснованность исследования;
- аргументированность теоретических выводов и практических рекомендаций;
- степень самостоятельности практической разработки;
- оригинальность и новизна проведенного исследования;
- полнота раскрытия темы;
- практическая значимость работы;
- четкость структуры работы, логичность и научность изложения материала
- орфографическая и пунктуационная грамотность.

Порядок выполнения и представления в государственную аттестационную комиссию ВКР

*Определение задач исследования
и обоснование его актуальности и новизны*

Изучение и анализ имеющейся литературы вплотную подводит студента к тому, чтобы сформулировать и конкретизировать задачи, поставленные в общем виде в задании на выполнение ква-

лификационной работы. Задачи отражают поэтапное достижение цели. При этом уточняются предмет и границы запланированного исследования. Указывается необходимость проведения экспериментального или теоретического исследования, требующего получения соответствующих закономерностей, разработки новой концепции, и т.д.

Определяя исходные параметры выпускной квалификационной работы, важно также обосновать ее актуальность, новизну и практическую значимость. Новизна работы – это научные результаты (положения, выводы), полученные в ходе проведенного исследования, не известные (неиспользованные) ранее, включая новые подходы, при решении известных проблем.

Составление плана исследования и разработка его методики

После уточнения задач исследования студент разрабатывает план выпускной квалификационной работы, определяющий последовательность выполнения ее отдельных частей. Рабочий план согласуется студентом с руководителем выпускной квалификационной работы.

В плане указываются основные этапы и ориентировочные сроки выполнения как работы в целом, так и ее составных частей, предполагаемый их объем. Параллельно с планированием разрабатывается методика исследования. Она должна строго соответствовать его задачам и логике, природе изучаемых процессов и явлений. Методика исследования включает в себя этапы работы, обоснование выбора методик, выборку, получение первичных результатов, способы их обработки, интерпретацию, обобщение. Достоверность и надежность научных результатов существенно возрастают, если методы исследования применяются в комплексе, дополняют друг друга, обеспечивают необходимое дополнение опытно-экспериментального, литературного или архивного материала, сочетание качественного и количественного анализа.

Организация выполнения квалификационной работы

Всю работу по организации выполнения выпускной квалификационной работы и ее повседневный контроль осуществляет соответствующая выпускающая кафедра. Кафедра решает вопрос и о допуске к защите выполненной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется на кафедре или на месте прохождения учебной практики или возможном месте будущей работы (различные учебные заведения и организации).

Для непосредственного руководства работой кафедра назначает руководителя. Если работа выполняется в университете, руководителем является опытный преподаватель или научный сотрудник университета, как правило, имеющий ученую степень или ученое звание. Если квалификационная работа выполняется на предприятиях, то руководителем могут быть высококвалифицированные специалисты, имеющие опыт практической работы.

Руководитель несет ответственность за своевременное выполнение работы вплоть до ее защиты. В случае задержки в выполнении выпускной квалификационной работы он сообщает об этом на кафедру для принятия необходимых мер.

Руководитель дает рекомендации по решению главных задач, поставленных перед студентом. Он постоянно наблюдает за ходом работы, передает студенту свой организаторский, методический, научный и технический опыт и всемерно способствует проявлению его самостоятельности.

При выполнении выпускной квалификационной работы вне университета с целью обеспечения общего руководства и контроля, выпускающие кафедры выделяют специального преподавателя-консультанта. Он осуществляет общий методический контроль, определяет соответствие разрабатываемого материала задачам квалификационной работы, соблюдение объема отдельных разделов работы, оформление работы и иллюстративного материала (плакатов, слайдов) и т.п., дает научную консультацию. Он систематически сообщает на кафедре о ходе выполнения квалификационной работы выпускника, который обязан иметь постоянную связь со своим кафедральным консультантом.

По окончании срока выполнения выпускной квалификационной работы и иллюстративный материал (чертежи, плакаты, слайды, презентации), проверенные и подписанные выпускником, предъявляются руководителю, который подписывает их и дает отзыв о работе. Затем квалификационная работа и иллюстративный материал вместе с отзывом руководителя представляются заведующему кафедрой.

При наличии отзыва заведующий кафедрой выносит решение о допуске работы к защите и подписывает ее. После окончательного предъявления готовой выпускной квалификационной работы заведующему кафедрой какие-либо изменения, исправления и дополнения в ней не допускаются.

При наличии сомнений в полноценности работы или для проверки готовности выпускника к защите заведующий кафедрой имеет право назначить предварительную защиту работы, для чего на кафедре создается специальная комиссия.

Выпускающая кафедра, допустив бакалавра к защите, оказывает ему необходимую методическую помощь и помогает председателю и секретарю ГАК в подготовке и проведении защиты: определяет очередность защиты, время явки на защиту, приглашение специалистов и т.п. По окончании защиты бакалавр обязан сдать квалификационную работу на выпускающую кафедру.

Бакалавр, не выполнивший и не защитивший выпускной квалификационной работы в установленный для него срок, отчисляется из вуза за неуспеваемость с предоставлением ему права защиты выпускной квалификационной работы в сроки, определяемые уставом университета.

Оформление работы

Выпускная квалификационная работа должна в краткой и четкой форме с логической последовательностью раскрыть творческий замысел автора, содержать методику исследования, описание проводимых экспериментов и их результаты, анализ литературы по теме и т.п. Объем квалификационной работы, должен, как правило, не превышать 120 страниц печатного текста. Структура ее имеет следующий вид.

- Титульный лист.
- Оглавление.
- Введение.
- Основной текст работы.
- Заключение.
- Литература.
- Приложения.

Во введении раскрываются актуальность работы, формулируются цель, задачи и предмет исследования, гипотеза, методологическая основа исследования, теоретическая основа, научная новизна, практическая значимость работы. Иными словами, во введении дается общая характеристика квалификационной работы. Это ее визитная карточка, реклама. Объем введения \approx 3-5 страниц.

Первая глава может носить теоретический характер, здесь можно дать историю вопроса, показать степень ее изученности на основе обзора соответствующей отечественной и зарубежной литературы. В первой главе могут быть раскрыты понятие и сущность изучаемого явления или процесса, уточнены формулировки, осуществлена постановка задачи квалификационной работы и др. По объему первая глава может быть не более 30% всей работы.

Вторая и последующие главы содержат описание и результаты самостоятельного экспериментального и теоретического исследования. Объем этой части квалификационной работы \approx 50-60% общего объема.

В заключении подводится итог решения тех задач, которые были поставлены в квалификационной работе, формулируются выводы и рекомендации.

Основной текст делится на главы и параграфы. Главы нумеруются римскими цифрами в пределах всей работы и начинаются с новой страницы (например, вверху в центре пишется «Глава I», под ней – заглавными буквами – название главы).

Параграфы нумеруются арабскими цифрами, где первая цифра показывает, к какой главе этот параграф относится, а вторая - непосредственно номер самого параграфа (например, 2.3 - так обозначается третий параграф второй главы). Параграф имеет свои названия. В отличие от глав они располагаются сплошным текстом, один за другим. Иногда возникает необходимость деления параграфа на смысловые части, эти части нумеруются следующим образом: 2.3.1 - это первая часть третьего параграфа второй главы.

При изложении работы надо строго отделять свои мысли от заимствованных или уже известных в науке. При этом надо делать ссылки на использованную литературу и другие источники. Ссылку на литературный источник в тексте квалификационной работы сопровождают порядковым номером, под которым этот источник включен в список использованной литературы. Ссылка заключается в прямые скобки (например, [6])

В работе не следует злоупотреблять цитатами, но при необходимости их использования текст цитаты из книги или какого-либо официального документа следует воспроизводить точно, с сохранением всех особенностей подлинника. Если цитируемая фраза приводится не полностью, то в местах опущенного текста следует поставить многоточие. Если в работе используются неопубликованные труды, архивные материалы, рукописи, ранее выполненные курсовые или ВКР, протоколы конференций или заседаний кафедры, то ссылка на источник дается в самом тексте работы внизу страницы и в список литературы эти материалы не включаются.

Цифровой материал, используемый в работе, желательно приводить в виде таблиц, включаемых в основную часть работы или в приложение. Все таблицы должны иметь названия, отражающие их содержание, и порядковую нумерацию, которая указывается под названием таблицы сверху с правой стороны. В тексте, где это уместно по содержанию, делаются ссылки на таблицу (например, «см. табл. 7» или «Данные приведены в таблице 7»). Если в работе приводится таблица, заимствованная или рассчитанная по данным статистического ежегодника или другого литературного источника, надо обязательно делать ссылку на первоисточник (по правилам цитирования).

Если таблица большая и для нее требуется много места, то после ссылки на таблицу должен следовать текст до конца страницы, а таблицу помещают на следующей странице. В таблицы не следует включать цифровой материал, который с достаточной краткостью может быть изложен в самом тексте.

Комментарий к таблицам не должен их дублировать. В тексте следует давать лишь анализ и объяснение таблиц. В выпускной квалификационной работе желательно использовать иллюстрации (планы, диаграммы, графики, схемы, рисунки, фотографии и др.). Диаграммы, графики, схемы могут выполняться на основе данных, вошедших в таблицы. В этом случае иллюстративный материал должен в работе заменить соответствующие таблицы, а не дублировать их. Учитывая это, важно тщательно продумать, что следует давать в виде диаграмм или графиков, а что в виде таблиц.

Диаграммы, графики и схемы представляют собой наиболее удобный и наглядный способ выражения содержания определенного материала. Все надписи на графиках и другом иллюстративном материале пишутся стандартным шрифтом. Чертежи оформляются в соответствии с требованиями стандартов.

Весь графический материал (схемы, диаграммы, фотографии, чертежи и т.п.) обозначается единым наименованием «рис.» (рисунок). В работе проставляется общая порядковая нумерация всего иллюстрированного материала независимо от его характера.

Общие выводы излагаются в виде отдельных пунктов с порядковой нумерацией. Желательно, чтобы конец каждого раздела или главы работы сопровождался выводами.

В конце всей работы даются конкретные предложения или рекомендации.

Список использованной литературы прилагается под заголовком «Литература».

Оглавление помещается на отдельном листе в начале работы до введения. В нем дается точное название отдельных частей работы (глав, параграфов, приложений), указываются страницы, где находится данная глава или параграф.

Текст выпускной квалификационной работы может быть напечатан на компьютере через полутерный интервал на одной стороне стандартного листа бумаги формат А-4 или написан аккуратно четким почерком черными чернилами.

Страницы должны иметь поля: левое – 30 мм; правое – 10 мм, верхнее – 20 мм; нижнее – 25 мм.

Текст работы, рисунки, фотографии не должны иметь пометок, карандашных исправлений, пятен, трещин и загибов.

Все страницы выпускной квалификационной работы, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на ней цифра «1» не ставится, нумерация начинается со страницы 2. Порядковый номер указывается на краю верхнего поля.

Результаты выпускной квалификационной работы представляются также в виде иллюстративного материала (чертежи, графики, таблицы, фотографии, формулы и т.д.), выполненного на бумаге размером стандартного ватманского листа или в форме слайдов для компьютерного проектора, представленного на защиту. Иллюстративный материал должен быть оформлен аккуратно, четко, черными или цветными чернилами (гуашью, тушью и т.п.) и отражать основные достижения, полученные в работе.

Порядок защиты выпускной квалификационной работы

К защите допускаются бакалавры, полностью выполнившие и оформившие выпускную квалификационную работу, имеющие отзывы руководителя и рецензента, и имеющие разрешение заведующей кафедрой на защиту.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании Государственной Аттестационной комиссии (ГАК). В состав ГАК в обязательном порядке включается заведующий выпускающей кафедры. Квалификационная работа предьявляется секретарю ГАК не позднее, чем за день до защиты. Весь необходимый материал студент вывешивает перед защитой на стенде или готовит его для демонстрации на экране с применением компьютерного проектора. Студент при защите ВКР может пользоваться также доской, мелом, фломастером.

Для доклада о выполненной работе выпускнику отводится 8–10 минут. В начале доклада студент называет тему работы, далее раскрывает ее содержание. Следует особо подчеркнуть, что лично сделано выпускником, его вклад в исследование проблемы. Особое внимание в докладе должно быть уделено новизне полученных результатов и возможной их практической и научной значимости. По окончании доклада члены ГАК задают дипломнику вопросы в соответствии с темой и содержанием работы, для выявления его знаний по вопросам, затронутым в работе и докладе. Затем на заседании ГАК зачитывается основное содержание рецензии и выпускнику предоставляется право ответить на замечания рецензента; зачитывается также отзыв научного руководителя, в котором излагаются особенности данной работы, отношение студента к своим обязанностям, отмечаются положительные и отрицательные стороны работы.

3.4. Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ

Выбор темы – ответственный этап, определяющий характер и содержание ВКР. Выпускная квалификационная работа выполняется в соответствии с учебным планом направления *44.03.01 Педагогическое образование, профиль Информатика*. Квалификационная работа, выполненная на физико-математическом факультете, предполагает углубленное изучение бакалавром одного или нескольких разделов Информатики и педагогики.

Тематика выпускной квалификационной работы должна носить, как правило, исследовательский характер, определяющий:

- решение конкретной задачи, требующей проведения теоретических или экспериментальных исследований; получение в результате этих исследований новых результатов;
- разработку новых методов, алгоритмов, программ и т.д., обеспечивающих повышение эффективности учебного процесса.

Примерная тематика выпускной квалификационной работы имеется на профилирующих (выпускающих) кафедрах. Студент вправе и сам предложить тему квалификационной работы, обосновав ее актуальность. Например, предлагаемая студентом тема может быть продолжением и дальнейшим развитием его курсовой или учебно-исследовательской работы.

Выбор темы выпускной квалификационной работы и ее утверждение должны быть завершены в начале четвертого курса. Формулировка темы квалификационной работы с указанием научного руководителя утверждаются Советом факультета и приказом ректора университета.

Примерный перечень тем ВКР:

Разработка электронного средства учебного назначения по теме «Компьютерные телекоммуникации»
Система дистанционного обучения программированию в среде QT Creator
Разработка базы медицинской информации для школы
Разработка электронного средства учебного назначения по теме «Логические основы работы ЭВМ»
Разработка электронного средства учебного назначения по теме «Информационные модели. Технология информационного моделирования»
Фрагмент электронного образовательного ресурса «Основы работы в электронных таблицах MSExcel»
Фрагмент электронного образовательного ресурса «Компьютерная графика в средней школе»
Разработка фрагмента электронного образовательного ресурса «Занимательная информатика» средствами LMS Moodle
Электронный образовательный ресурс «Создание мультимедиа-приложений в MS PowerPoint»
Разработка фрагмента электронного учебника по курсу «Теория автоматов»
Автоматизация проведения лабораторных занятий по дисциплине «Практикум по решению задач на ЭВМ»
Разработка электронного средства образовательного назначения «Основы построения корпоративных сайтов»
Разработка компьютерной системы контроля эффективности здоровьесберегающих педагогических мероприятий
Разработка электронного средства образовательного назначения «Кодирование информации»
Электронное средство образовательного назначения в составе учебно-методического комплекса
Электронное средство обучения «Информатика. 7 класс»
Разработка электронного средства образовательного назначения для средней школы по теме «Графики функций»
Разработка электронного средства образовательного назначения для средней школы по теме «Геометрические фигуры»
Разработка фрагмента электронного учебника по курсу «Компьютерная графика» на основе свободно распространяемого программного обеспечения
Разработка фрагмента электронного учебника по курсу «Основы тестирования программного обеспечения»
Разработка практических занятий по динамическому HTML
Разработка фрагмента электронного образовательного ресурса «Основы безопасности жизнедеятельности» с элементами интерактивного контента
Электронный образовательный ресурс «Основы языка HTML»

Разработка электронного образовательного ресурса «Язык Pascal в средней школе»
Разработка электронного образовательного ресурса «Язык Java в средней школе»
Разработка электронного образовательного ресурса «Кодирование информации в ЭВМ»
Разработка практических занятий по обработчикам событий
Разработка электронного образовательного ресурса «Алгоритмические структуры в алгоритмизации и программировании»
Разработка электронного образовательного ресурса для учителей «Внеурочная деятельность по информатике и информационно-коммуникационным технологиям в младших классах»
Электронный образовательный ресурс «Распознавание образов»
Электронный образовательный ресурс «Основы работы с СУБД Access в средней школе»
Разработка электронного образовательного ресурса «Компьютерные сети в средней школе»
Обучающая система организации видеонаблюдения на основе беспроводных технологий
Разработка фрагмента электронного учебника «Использование системы компьютерной математики Maxima при изучении математики в школе»
Разработка электронного учебника, практических примеров и тестов по языку JavaScript
Разработка электронного образовательного ресурса «Программирование на языке Java»
Разработка электронного образовательного ресурса «Математические основы информатики»
Разработка электронного образовательного ресурса «Табличные редакторы»
Разработка электронного учебника и лабораторных работ по HTML-таблицам
Разработка электронного образовательного ресурса с применением дистанционных технологий по теме «Кодирование информации» для учащихся 10 классов (профильный уровень)
Создание электронного образовательного ресурса в системе Moodle для базового курса информатики в 7 классе
Создание электронного образовательного ресурса «Базовый английский» для средней школы
Разработка интерактивного электронного учебного пособия по языку JavaScript
Разработка электронного образовательного ресурса «Прикладные программы»
Разработка электронного образовательного ресурса «Элементы теории алгоритмов»
Разработка электронного образовательного ресурса «Создание анимации в MacromediaFlash»
Разработка электронного образовательного ресурса «Язык Pascal в средней школе»

3.5. Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО) на основе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Оценка выпускной квалификационной работы производится на закрытом заседании ГАК. Принимаются во внимание актуальность темы, степень самостоятельности в работе, ее оригинальность и новизна проведенного исследования; содержание, теоретический и методологический уровень выполнения работы; знание достижений науки, монографической и периодической литературы, по теме работы; четкость изложения доклада на защите работы и правильность ответов на вопросы; оценки работы дипломника руководителем квалификационной работы. При подготовке и защите ВКР выпускники должны, опираясь на полученные знания, умения и владения, показать

способность самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, излагать информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Критерии оценки выпускной квалификационной работы

Таблица 2

Критерии оценивания результатов ВКР

	Наименование и описание критериев оценивания	Коды компетенций, проверяемых с помощью критерия
Раздел 1. Критерии оценивания выполнения ВКР		
1.	Обоснованность выбора темы Обоснованность выбора темы, точность формулировок цели и задач, других методологических компонентов ВКР, актуальность и полнота раскрытия заявленной темы; соответствие названия работы, заявленных цели и задач содержанию работы.	ОК1, ОК3, ОК4, ОК6, ОПК1
2.	Логичность и структурированность текста работы логика написания и наличие всех структурных частей работы; качество обзора литературы по теме исследования; качество представления эмпирического материала; взаимосвязь между структурными частями работы, теоретическим и практическим содержанием; полнота и актуальность списка литературы.	ОК3, ОК4, ОК6, ОПК1, ОПК4
3	Качество анализа и решения поставленных задач умение сформулировать и грамотно изложить задачи ВКР и предложить варианты ее решения; полнота реализации задач.	ОК3, ОК7, ОК6, ОПК2, ОПК3, ПК1, ПК2, ПК6,
4.	Качество и адекватность подбора используемого инструментария, анализа и интерпретации полученных эмпирических данных Соответствие инструментария целям и задачам исследования; умение описывать результаты, их анализировать, интерпретировать, делать выводы;	ОК6, ОПК2, ОПК3, ПК1, ПК2, ПК6, ПВК1, ПВК2, ПВК3, ПВК4
5.	Исследовательский характер ВКР самостоятельный подход к решению поставленной проблемы/задачи; разработка собственного подхода к решению поставленной стандартной/нестандартной задачи.	ОК7, ОК6, ПВК1, ПВК2, ПВК3, ПВК4
6.	Практическая направленность ВКР связь теоретических положений, рассматриваемых в работе, с международной и/или российской практикой; разработка практических рекомендаций, возможность использовать результаты в профессиональной деятельности.	ОК7, ОК3, ПК1, ПК2, ПК6, ПК8, ПК9, ПВК1, ПВК2, ПВК3, ПВК4
7.	Качество оформления работы Соответствие качества оформления ВКР требованиям, изложенным в локальных нормативных актах университета (требования к шрифту, размеру полей, правильное оформление отдельных элементов текста - абзацев текста, заголовков, формул, таблиц, рисунков - и ссылок на них; соблюдение уровней заголовков и подзаголовков; наличие в тексте ссылок на работы и источники, указанные в списке литературы	ОК6, ОК4, ПВК3

	и др.)	
Раздел 2. Критерии оценивания защиты ВКР		
1.	Качество доклада по выполненному исследованию умение представить работу, изложив в ограниченное время основные задачи и полученные результаты.	ОК4, ОК6, ОПК5, ОПК3,
2.	Полнота и точность ответов на вопросы Соответствие содержания ответа заданному вопросу, использование в ответе ссылок на научную литературу, статистические данные, практическую значимость и др.	ОК4, ОК6, ОПК5, ПК6
3.	Презентация работы Качество электронной презентации результатов ВКР. Умение визуализировать основное содержание работы, отражать в виде логических схем главное в содержании текста, иллюстрировать полученные результаты.	ОК4, ОК6, ПК1, ПК2, ПК6, ПК8, ПК9, ПВК1, ПВК2, ПВК3, ПВК4

Оценка ВКР осуществляется в два этапа.

Этап 1. Предварительное оценивание ВКР.

Предварительное оценивание ВКР осуществляется на основе

— отзыва научного руководителя о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы;

— справки о результатах проверки на объем неправомерных заимствований.

Требования к оригинальности текста при проверке на объем заимствования: Бакалаврская работа – не менее 60%;

Этап 2. Оценка ВКР государственной экзаменационной комиссией (ГЭК).

Общую оценку за выпускную квалификационную работу выводят члены ГЭК на коллегиальной основе с учетом соответствия содержания заявленной теме, глубины ее раскрытия, соответствия оформления принятым стандартам, проявленной во время защиты способности выпускника демонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его отстаивать, владения теоретическим материалом, способности грамотно его излагать и аргументированно отвечать на поставленные вопросы, основываясь на критериях, указанных в разделе 1 (критерии оценивания выполнения ВКР) и разделе 2 (критерии оценивания защиты ВКР) таблицы 3.

ГЭК выставляет единую оценку, согласованную всеми членами комиссии, по 4 уровням.

Критерии выставления оценок:

– Оценка **«отлично»** выставляется, если выпускник выполнил ВКР в соответствии со всеми требованиями; правильно сформулированы цели, задачи исследования; в тексте и докладе показаны глубокие и прочные знания по теме исследования; правильно применены теоретические положения при анализе и интерпретации эмпирического материала; при ответе на вопросы комиссии продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; ВКР имеет практическое значение;

– Оценка **«хорошо»** выставляется, если выпускник обладает достаточно полным знанием материала по теме исследования; его ответ представляет грамотное изложение материала по существу избранной темы; отсутствуют существенные неточности в ответах на вопросы; правильно применены теоретические положения при анализе и интерпретации эмпирического материала; сделан логичный вывод; работа имеет практическое значение.

– Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если выпускник имеет общие знания основного материала ВКР без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; анализ эмпирического материала сводится к его описанию; при помощи наводящих вопросов ответы на вопросы комиссии доводятся до конца.

– Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если выпускник не раскрыл содержание заявленной темы ВКР; допустил существенные ошибки в процессе изложения аналитической и

эмпирической составляющих ВКР; не умеет выделить главное, интерпретировать полученные результаты и сделать вывод; ни один вопрос, заданный комиссией, не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

Оценки по защите выпускных квалификационных работ выставляются членами ГЭК на закрытом заседании и объявляются выпускникам в день защиты ВКР после подписания соответствующего протокола заседания комиссии.

Оценка за выпускную квалификационную работу идет в приложение к диплому. Хранятся выпускные квалификационные работы в библиотеке кафедр.

Приложение 1
Титульный лист к бакалаврской работе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

физико-математический факультет

Кафедра информатики, вычислительной техники
и методики преподавания информатики

Выпускная квалификационная
работа допущена к защите
заведующий кафедрой ИВТ и МПИ

_____ А.С.Шилин

«___» _____ 20__ г.

Выпускная квалификационная работа
(бакалаврская работа)

(название темы ВКР без кавычек)

Уровень высшего образования *бакалавриат*

Направление подготовки *44.03.01 Педагогическое образование*

Направленность (профиль) *Информатика*

Выполнил обучающийся гр. (№ группы) _____ (Фамилия, Имя, Отчество полностью)

Научный руководитель _____ (ученая степень, звание, Фамилия И.О.)

Рязань 2020