ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00AA7853CEFA35F0837BA866654F3503A6
Владелец: Павлятенко Геннадий Владимирович
Действителен: с 08.12.2025 до 03.03.2027

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Донской казачий государственный институт пищевых технологий и бизнеса (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» (ДКГИПТиБ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ имени К.Г. Разумовского (ПКУ)»)

Кафедра «**Математика, физика и информационные технологии**»

Директор

А.Ю.Нечушкин

ПРОГРАММА

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

Тип образовательной программы прикладной бакалавриат

Направленность (профиль) подготовки "Проектирование программного обеспечения для бизнеса в пищевой промышленности и отраслях агропромышленного комплекса»

Квалификация выпускника - бакалавр

Форма обучения очно-заочная

Виды профессиональной деятельности: **производственно-технологическая; проектная**

Ростов-на-Дону, 2022

Программа государственной итоговой аттестации по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность (профиль) программы бакалавриата «Проектирование программного обеспечения для бизнеса в пищевой промышленнос» Ростна-Дону: ДКГИПТ и Б (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», 2022. – 58 с.

Программа разработана к.т.н., доцентом Скляровым А.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

к.т.н., доцент _____ Скляров А.В.

Программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры «Математика, физика и информационные технологии». Протокол № 6 от «27» февраля 2022 года.

Заведующий кафедрой
д. физ – мат н _____ В Н.Таран
подпись

Программа рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Наименование организации-работодателя д.ф. –м. н, проф. Трипалин А.С.
должность
ООО НПО «Информатика», ген. директор
(подпись)

Наименование организации-работодателя
должность
ООО «РЕЛИЗ»,директор Стариков В.И.

Оглавление

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 4
1.1. Нормативные правовые документы и локальные акты 4
1.2. Цель и задачи государственной итоговой аттестации 4
1.3. Место государственной итоговой аттестации в структуре освоения ОПОП 5
II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП 6
III. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ И ПОРЯДКУ ЕЕ ВЫПОЛНЕНИЯ 11
3.1. Этапы и сроки подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) 11
3.2. Структура и содержание выпускной квалификационной работы 14
3.3. Оформление выпускной квалификационной работы 18
3.4. Защита выпускной квалификационной работы 22
3.5. Примерная тематика выпускных квалификационных работ 24
3.6. Основная и дополнительная литература, необходимая для выполнения выпускной квалификационной работы 25
3.7. Содержание контактной и самостоятельной работы 27
3.7.1. Основные формы контактной работы 27
3.7.2 Основные формы самостоятельной работы 28
IV. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ 30
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ 30
V. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИИ 35
VI. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ 37
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ 37
VII. СРЕДСТВА АДАПТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ К ПОТРЕБНОСТЯМ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ) 39
VIII. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 41

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ И ЛОКАЛЬНЫЕ АКТЫ

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии со следующими нормативными правовыми и локальными актами:

– Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Минобрнауки России от «12» марта 2015 г. №207 (далее - ФГОС ВО);

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636;

– Положение Университета о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденное протоколом № 6 от 26 декабря 2018 г. (Положение о ГИА);

– Методические рекомендации по выпускной квалификационной работе по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденные протоколом № 6 от 26 декабря 2018 г. с последующими изменениями;

– Методические рекомендации по программе государственного экзамена по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденные протоколом № 6 от 26 декабря 2018 г. с последующими изменениями;

– Регламент работы государственных экзаменационных комиссий по проведению государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» утвержденное протоколом № 6 от 26 декабря 2018 г. с последующими изменениями (далее – Регламент работы ГЭК);

– Регламент работы апелляционных комиссий (образовательные программы высшего образования, программы бакалавриата, программы специлаитета, программы магистратуры) в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» утвержденное протоколом №6 от 26 декабря 2018 г. с последующими изменениями (далее - Регламент работы апелляционных комиссий).

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Цель государственной итоговой аттестации (ГИА) – определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) соответствующим требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Задачи государственной итоговой аттестации**:**

– определить уровень сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (в зависимости от выбранного вида профессиональной деятельности) у выпускника в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, необходимых для эффективного решения комплексных задач специалиста в данной сфере деятельности;

– систематизировать, закрепить и расширить теоретические знания и практические умения и навыки, полученные в результате освоения образовательной программы и применить их при решении конкретных прикладных задач;

– развить и закрепить навыки самостоятельной работы и овладения методологией исследования, анализа информации при выполнении выпускной квалификационной работы;

– достичь единства мировоззренческой, методологической и профессиональной подготовки выпускника, а также определенного уровня культуры;

– определить уровень готовности (способности) выпускника к выполнению профессиональных задач, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

1.3. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Государственная итоговая аттестация является базовой частью третьего блока программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика и завершается присвоением квалификации – бакалавр. Государственная итоговая аттестация проводится в форме контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. В соответствии с учебными планами по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Прикладная информатика в инновационном бизнесе и управлении качеством», государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты **(9 з.е., 324 часа, 6 недель).**

Для обучающихся:

подготовка к процедуре защиты ВКР – 9.з.е., 324 ак. часов, из них контактная работа (консультации) – 10 ак. часов, самостоятельная работа - 314 ак. часа;

Государственная итоговая аттестация проводится в 9 семестре у обучающихся по заочной форме.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план (индивидуальный учебный план).

Объем в зачетных единицах с указанием часов, выделенных на контактную работу с преподавателем и на самостоятельную работу студентов

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ	КУРС	СЕМЕСТР	ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (ЗЕТ/ЧАС.)	КОНТАКТНАЯ РАБОТА С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ЧАС.)	ИЗ НИХ:		ВРЕМЯ НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ (ЧАС.)	ИЗ НИХ:		
					Индивидуальные консультации	Написание отзыва		теоретическая и эмпирическая работа	проектная и исследовательская работа	защита ВКР
заочная	5	9	9 (324)	10	9	1	314	100	212	2

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план (индивидуальный учебный план).

II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В связи с тем, что все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, включаются в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата (п. 5.5. ФГОС ВО), на государственную итоговую аттестацию выносится оценка сформированности компетенций:

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
ОПК-1.1	Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования
ОПК-1.2	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-1.3	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.
ПКС-1	Способен использовать языки формализации функциональных спецификаций к программным компонентам и их взаимодействию;
ПКС-2	Способен применять методы и средства проектирования программного обеспечения;
ПКС-3	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;
ПКС-4	Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение;
ПКС-5	Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения
ПКС-6	Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы
ПКС-7	Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область

III. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ И ПОРЯДКУ ЕЕ ВЫПОЛНЕНИЯ

3.1. ЭТАПЫ И СРОКИ ПОДГОТОВКИ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ВКР)

Качественное выполнение ВКР в немалой степени зависит от правильной организации, своевременности и добросовестности ее выполнения.

Работа над ВКР включает несколько **этапов**:

- выбор темы;
- утверждение темы;
- формирование задания ВКР и графика выполнения ВКР совместно с руководителем ВКР;
- общее ознакомление с основной литературой по теме;
- составление развернутого плана работы и согласование его с руководителем ВКР;
- сбор подробного материала по теме и его изучение;
- обобщение и анализ материала;
- работа над черновым вариантом ВКР;
- предоставление чернового варианта по частям в надлежащем виде руководителю ВКР;
- работу над ВКР с учетом замечаний, рекомендаций и правок;
- предоставление окончательного варианта ВКР в оформленном виде руководителю ВКР для ознакомления и подготовки отзыва;
- предварительная защита ВКР;
- предоставление ВКР на кафедру;
- подготовка тезисов выступления на защите ВКР;
- защита ВКР на заседании ГЭК;
- передача ВКР (текст, электронная версия) и сопутствующей документации на хранение.

Этапы и сроки подготовки и защиты ВКР

№ этапа	Наименования этапа и содержание работ	Срок выполнения	Ответственный/ участники	Входящие документы
1	**Определение темы ВКР**			
	Разработка и утверждение примерной тематики ВКР	Не позднее, чем за 9 месяцев до начала ГИА	Ректор, проректор по научной работе, заведующий выпускающей кафедрой, ППС кафедр, обучающийся	Протокол заседания выпускающей кафедры. Протокол заседания Ученого совета. Приказ ректора
	Закрепление темы ВКР и руководителя за обучающимся	Не позднее, чем за 8 месяцев до начала ГИА	Ректор, декан факультета, заведующий кафедрой, ППС кафедр, обучающийся	Личные заявления обучающихся. Приказ ректора
2	**Организация работы над ВКР**			

	Формирование задания ВКР и графика выполнения ВКР	Не позднее 2-х недель после закрепления темы ВКР	Руководитель ВКР, обучающийся	Задание на ВКР. Календарный график выполнения ВКР
	Проведение консультаций	В течение всего периода выполнения ВКР	Руководитель ВКР, обучающийся	Протоколы заседаний выпускающей кафедры
	Предоставление текста руководителю ВКР в окончательной редакции	Не позднее, чем за 1 месяц до защиты ВКР	Руководитель ВКР, обучающийся	Текст ВКР на бумажном носителе и в электронном виде
3	**Допуск к защите (предзащита)**			
	Предзащита ВКР на кафедре	Не позднее, чем за 2 недели до защиты ВКР	Заведующий выпускающей кафедрой, ППС кафедры, руководитель ВКР, обучающийся	Текст ВКР. Отзыв руководителя. Справка о результатах проверки на неправомерные заимствования. Протокол заседания выпускающей кафедры
	Подготовка отзыва руководителя ВКР	Не позднее, чем за 2 недели до защиты ВКР	Руководитель ВКР	Отзыв. Подпись на титульном листе руководителя ВКР
	Решение кафедры о рекомендации ВКР к защите	Не позднее, чем за 1 неделю до защиты ВКР	Руководитель ВКР	Выписка из протокола заседания выпускающей кафедры. Запись на титульном листе ВКР
	Передача ВКР и документации к ней в государственную экзаменационную комиссию	Не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты ВКР	Заведующий выпускающей кафедрой, руководитель ВКР	Текст ВКР Отзыв руководителя с отметкой обучающегося об ознакомлении
4	**Защита ВКР**			
	Защита ВКР	По расписанию государственных аттестационных испытаний	Члены государственной экзаменационной комиссии, руководитель ВКР, обучающийся	Протокол заседания ГЭК по защите ВКР. Зачетная книжка (запись о теме ВКР и оценке ВКР). Учебная карточка
5	**Хранение ВКР**			
	Передача ВКР (текст, электронная версия) и сопутствующей документации на хранение	В течение тридцати дней после защиты	Секретарь ГЭК	Архив

Выбор темы выпускной квалификационной работы

Первоначальным, ответственным и важным этапом является продуманный выбор темы исследования. Тематика ВКР разрабатывается и ежегодно обновляется выпускающей кафедрой, утверждается Ученым советом и оформляется приказом ректора университета.

1. Тема ВКР должна быть актуальной. Объект и предмет научного поиска должны представлять исследовательский, научный интерес, быть актуальными и отличаться новизной, затрагивать текущие проблемы прикладной информатики и намечать перспективные направления исследования. Выбор темы происходит на основе примерной тематики выпускных квалификационных работ, разрабатываемой выпускающей кафедрой.

2. При выборе темы ВКР обучающийся может обращаться за консультациями к заведующему кафедрой. Обучающийся вправе предложить свою тему ВКР для включения в общую тематику ВКР кафедры, с обоснованием ее актуальности, научной и практической значимости, а также целесообразности ее разработки в качестве темы исследования.

3. После выбора темы ВКР обучающийся обращается к специалисту учебного офиса с заявлением об утверждении темы (Приложение 1). Запрещается дублирование тем в одной учебной группе.

4. Изменение темы ВКР или руководителя после издания приказа разрешается в исключительных случаях по заявлению обучающегося, согласованному с заведующим выпускающей кафедры не позднее, чем 3 месяца до срока защиты. Все изменения утверждаются приказом ректора.

5. Темы ВКР предлагаются по следующим видам профессиональной деятельности: **проектная, организационно-управленческая**.

6. Формулировка темы ВКР с указанием руководителя утверждается приказом ректора Университета. ВКР выполненные вне утвержденной тематики, допуску к защите не подлежат.

Контроль кафедры за подготовкой ВКР

1. Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель ВКР из числа работников кафедр филиала университета и при необходимости консультант (консультанты).

2. После утверждения темы и назначения руководителя обучающийся получает на кафедре задание на ВКР (Приложение 2). Задание на ВКР составляется руководителем ВКР и выдается обучающемуся с указанием сроков начала и окончания работы. Задание подписывается руководителем ВКР и обучающимся. После завершения работы задание прилагается к выпускной квалификационной работе.

3. На основании задания обучающийся по согласованию с руководителем составляет календарный график подготовки выпускной квалификационной работы (Приложение 3).

4. Руководитель ВКР:

а) дает оценку и вносит коррективы в предложенный обучающимся проект плана работы, разбивки на разделы и подразделы, определяет их примерные объемы, сроки представления в первом варианте;

б) проверяет, насколько обстоятельно подобраны обучающимися научная литература, нормативные правовые акты и другие источники по теме, помогает выделить наиболее важные из них; ориентирует обучающегося на составление полной библиографии по теме, изучение практики и т.д.;

в) проводит консультации не реже 1 раза в месяц (по необходимости и чаще), на которых обсуждает с обучающимся проделанную работу, возникшие трудности, дает рекомендации по их преодолению;

г) представляет отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее – отзыв) (Приложение 4).

5. Кафедра периодически заслушивает сообщения руководителей ВКР о ходе подготовки обучающимися ВКР. При необходимости обучающиеся могут приглашаться на заседание кафедры или на беседу к ее заведующему.

6. После завершения подготовки обучающимися выпускной квалификационной работы руководитель представляет на кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы. В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет в организацию отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

7. На последней странице текста ВКР обучающийся подтверждает самостоятельность выполнения ВКР (см. Приложение 6). Образец титульного листа ВКР (Приложение 5).

8. Руководитель ВКР организует процедуру проверки оригинальности текста по программной системе для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. Вуз» (интернет-версия) (лицензионный договор).

3.2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

К ВКР предъявляются следующие общие требования:

- ориентирование ВКР на виды деятельности: **проектная, организационно-управленческая**.
- включение в состав ВКР в качестве составных частей теоретических и практических материалов, собранных в период **прохождения производственной (преддипломной) практики**;
- актуальность темы;
- обоснованность содержания, состоящая в раскрытии темы, адекватном использовании исследовательских приемов, отражении единства теории и практики и т. п.;
- комплексность постановки задачи или проблемы ВКР, предполагающая вместе с тем направленность на углубленную разработку одного или нескольких аспектов;
- использование знаний, умений и навыков, полученных при изучении дисциплин учебного плана;
- использование имеющихся общенаучных знаний, учебной, научной, художественной литературы и периодики, современной техники.

Объем ВКР должен составлять не менее 60-65 страниц и не более 70 страниц из расчета: 20-25 страниц – первая глава, 20-30 страниц – вторая глава, 5 страниц – введение, 3-5 страниц – заключение, 4-5 страниц – список литературы. Приложения в ВКР нумеруются, но не учитываются в общий объем работы.

Структура ВКР, как правило, индивидуальна, но ее компоненты традиционны и включают: введение, 2 главы (теоретическая и практическая), заключение, список литературы, приложения.

Введение

Во Введении предлагается обоснование выбора темы (постановка проблемы), указывается объект и предмет изучения, определяется актуальность и новизна проблемы, предварительно оценивается теоретическая и практическая значимость, дается краткий или полный обзор литературы (историографическая справка). На этой основе формулируется цель и выдвигаются задачи. Затем предлагается характеристика основных и второстепенных источников, комментируются объем и пути анализа фактического материала. Тщательно обосновывается выбор методов исследования и устанавливаются заранее принципы, способы описания фактического материала. Дается также интерпретация основных рабочих терминов, наиболее активно употребляемых в работе, объясняется структура ВКР.

Актуальность – указание причин или факторов, благодаря которым возникает необходимость в данной работе.

Обоснование темы (постановка проблемы) состоит из описания проблемы и ее актуальности. Смысл постановки проблемы: убедить в том, что работа имеет право на существование, доказать, что проблема реально существует; показать, что есть необходимость, всеобщая заинтересованность в ее решении; доказать, что результаты работы будут полезны (в теоретическом и практическом смыслах). Существует несколько способов обоснования темы:

- аргументация необходимости изучения данной темы с позиции теории или практики, а также одновременно и теории, и практики в коммуникационной и информационно-технологической деятельности в области прикладной информатики;
- раскрытие степени изученности проблемы и отражение ее в специальной литературе;
- обоснование темы и раскрытие потребности в специальном исследовании и т.д.

Объект – крупная, относительно самостоятельная часть области исследования (сфера общественных отношений; отношения в объективном мире), в которой находится предмет исследования.

Предмет является более узким понятием. Предмет обозначает тот или иной аспект объекта. Предмет исследования – конкретная часть объекта, которая собственно исследуется.

В рамках проводимого исследования бывает невозможно рассмотреть все стороны объекта, поэтому разумное ограничение предмета устраняет необходимость вести чрезмерно расширенное исследование, пренебрегать реальными условиями исследовательской деятельности.

Гипотеза (в переводе с греческого означает «основание», «предположение») – есть предположительное суждение о связи явлений. Гипотеза, обнаруживая переход от старого знания к новому, вступает в противоречие с имеющимися привычными представлениями. Гипотеза является важнейшей характеристикой научного исследования. При выдвижении гипотезы обучающийся должен достаточно хорошо ориентироваться в исследуемом объекте. Он должен представлять, в чем суть проблемы. Гипотеза есть предположительное знание, теория, не получившая еще своего подтверждения. Содержание гипотезы связано с проблемой исследования, оно восполняет недостающее для решения проблемы достоверное знание выдвинутым предположением. Гипотеза является проектом решения проблемы проводимого научного исследования. В исследовании гипотеза выступает допущением, которое может быть подтверждено или опровергнуто.

Цель – то, чего автор намерен достичь в своей работе. Цель исследования олицетворяет результаты исследования, вытекает из проблемы исследования. Представление о том, как достигается цель, выражается в виде конкретных задач. При определении цели следует избегать расплывчатых формулировок, т. е. в формулировании цели должно содержаться то, что можно себе реально представить.

Задачи – то, что необходимо сделать в работе, чтобы достичь цели; средства, пути, которыми она достигается. Обычно задачи формулируются способами, через которые осуществляется рассмотрение проблемы. Задачи исследования определяют промежуточные его результаты. Они конкретизируют те положения, которые составляют содержание выдвигаемой в исследовании гипотезы.

Задачи обычно касаются 5–7 аспектов, вытекающих из цели исследования:

1. Проанализировать теоретические положения, лежащие в основе данной проблемы.
2. Определить методики и процедуры исследования.
3. Проанализировать полученные результаты исследования.
4. Обобщить материалы теоретического анализа.
5. Сформулировать выводы по практической части исследования.
6. Разработать рекомендации.

Теоретическая база – основные исходные положения, опираясь на которые, автор строит собственные рассуждения. Она предполагает указания на научные произведения или школы, взгляды которых близки обучающемуся. Здесь же указываются используемые методы исследования.

Научная новизна – то новое, что вносит работа в теорию и практический анализ проблемы. Новыми могут быть тема (проблема), если к ней обращаются *впервые,* а также метод (подход) исследования. Новизна может проявляться в методиках и методических приемах, условиях их реализации и требует доказательства автором работы.

Теоретическая значимость – теоретическое значение работы. Теоретическая значимость определяет результаты, которые позволяют повысить эффективность теоретической деятельности по данной проблеме.

Практическая значимость – прикладное значение работы. Практическая значимость определяет результаты, которые позволяют повысить эффективность практической деятельности – повысить качество образования, оптимизировать тот или иной процесс и т.д.

Основная часть

Текст делится на главы, главы – на параграфы. Построение глав, их очередность зависят от логики изложения. Смысловая последовательность является непременным условием научного исследования. Каждая глава должна отличаться такими подзаголовками, которые при прочтении позволяют судить о логике изложения, являясь своеобразным сигналом смысловой цепочки. Естественно, что один параграф вытекает из другого, одна глава – из другой. Их названия не должны повторять название работы. Каждая из глав и каждый параграф завершаются краткими выводами – конспективными ответами на поставленные в параграфах вопросы. Выводы могут быть оформлены в виде тезисов. На основе выводов пишется Заключение.

Первую (теоретическую) главу обычно строят как историографическую в том случае, если история вопроса достаточно велика и выходит за рамки Введения. Она посвящается обзору и анализу литературы по данной проблеме. Здесь проводится анализ ситуации в избранной для исследования области прикладной информатики, обосновываются *новые* пути решения соответствующих проблем. Главный вопрос этой главы: «Освещалась ли вообще эта проблема до настоящего момента и если рассматривалась, то *как?».*

В обзоре литературы решаются следующие задачи:

- обозначается место, которое занимает выбранная проблема среди других проблем прикладной информатики;
- обнаруживается предыстория решения обозначенной проблемы: кто и что делал, какие достижения имеются, какова успешность предпринимающих авторами ранее попыток, в чем кроются причины неудач и пр.; выявляются степень изученности, новизна проблемы;
- освещается теоретическая значимость проблемы;
- демонстрируется способность ориентироваться в литературе по данной теме.

Необходимо выстроить расположение, продумать логику изложения материала. Логика обзора отражает логику последующего изложения в ВКР.

Главам, параграфам принято давать *содержательные* названия. Раздел, содержащий обзор литературы, необходимо озаглавить так, чтобы было понятно, о чем конкретно в нем пойдет речь. Обзор источников может содержаться в первой главе, но в названии главы словосочетание «литературный обзор» не употребляется. Если обзор литературы вошел во Введение, то первая глава работы может быть *теоретической.*

Следующая глава – *практическая*, в которой проблема рассматривается на анализе конкретных фактов, явлений в области прикладной информатики. Эта глава должна отличаться доказательностью. Практическая глава – главная в исследовании: все предыдущие части ВКР являются подготовкой к ней – изучение истории, теории вопроса проводится для того, чтобы применить это изучение в конкретном, практическом анализе материала, в самостоятельном раскрытии проблемы.

В данной главе проводится эмпирическая проверка гипотезы – оценка ее правильности или ложности устанавливается практическим путем, на основе анализа данных, полученных в исследовании.

Проведение эмпирической работы:

Подготовив эмпирический материал, исследователь подвергает его последовательной обработке. Выделяют ряд стадий**:**

1) описание способов обработки эмпирического материала, который будет получен в исследовании: качественная и количественная обработка собранных данных;

2) математико-статистические способы анализа данных, позволяющие упорядочить, классифицировать результаты исследования с тем, чтобы придать им обозримый вид;

3) таблицы, графики, схемы, которыми будет завершаться математико-статистическая обработка.

Интерпретация полученных данных после обработки и анализа является творческим процессом. При обсуждении результатов (после математической и графической обработки) следует показать связь результатов исследования с научными данными в литературе, объяснить возможные отклонения полученных данных; показать, какие закономерности получены в ходе исследования.

При анализе и обобщении полученных фактов необходимо логическое умозаключение. Анализируется завершенность каждой отдельной части работы и доказательность их как по отдельным положениям, так и в масштабах исследования в целом.

Заключение

Заключение должно содержать общие выводы, сделанные по результатам проведенного исследования. В заключении необходимо проанализировать проделанную работу, изложить в порядке проведения исследования промежуточные практические и теоретические результаты и выводы, обобщить их и сформулировать общий вывод по всей работе, оценив ее успешность, показать общий вывод в контексте складывающихся перспектив дальнейшего изучения, охарактеризовать его научную значимость и возможность практического применения. Желательно оценить не только главные итоги работы, но и побочные, второстепенные результаты, которые также могут обладать самостоятельным научным значением. Следует указать пути и перспективы дальнейшего исследования темы, обрисовать задачи, которые еще предстоит решить.

Текст заключения должен быть написан так, чтобы выводы соотносились с поставленными во введении целью и задачами исследования.

Основные выводы необходимо изложить в форме тезисов, в каждом из которых выделить и обосновать один конкретный вывод. Формулировки всех выводов должны быть предельно четкими, ясными, краткими и логически безупречными; давать полное представление о содержании, значимости, обоснованности и эффективности разработок.

Таким образом, заключение представляет собой окончательный, итоговый синтез всего ценного и значимого, существенного и нового, что содержится в ВКР.

Список литературы

После заключения дается список литературы, в котором указываются все использованные обучающимся источники в алфавитном порядке и пронумерованные. При этом:

- список использованной литературы должен в разумном соотношении содержать названия учебников и учебных пособий, монографий, научных статей и публикаций в специальных изданиях (сборниках научных статей вузов, профессиональной периодике и т. п.), авторефератов диссертаций, статистики, если нужно – законодательных и нормативных правовых актов и пр. (в зависимости от предмета, по которому пишется ВКР и ее темы);

- число учебников и учебных пособий должно быть минимальным: ссылки на них можно делать при работе с терминологией, при отражении дискуссионных вопросов по теме ВКР. Но при этом ссылаться нужно не на название учебника, а на его автора;

- основной акцент следует делать на монографии, научные статьи и публикации, а также на фактические и практические материалы (статистику, аналитику, опыт работы в исследуемой сфере и т. д.). Это повышает научную и практическую ценность ВКР;

- не менее 80% названий в списке использованной литературы в ВКР должны датироваться пятью последними годами. Это также относится и к учебникам и учебным пособиям;

- при разработке определенных тем в ВКР бывает просто необходимо ссылаться на авторов и их работы прежних лет (1950-х – 1990-х гг. и даже ранее). Однако при этом обязательно

нужно отразить современное состояние вопроса и привести в списке использованной литературы новые издания;

- если в ВКР автор ссылается на правовые источники (законы, нормативные правовые акты), то в списке использованной литературы обязательным является указание на последнюю редакцию правового акта (помимо источника его первой публикации). Без этого можно будет подумать, что обучающийся пользовался устаревшей или недействующей редакцией документа.

Приложения

В Приложения выносятся за пределы основного текста материалы вспомогательного характера:

- схемы (Приложение 8);
- таблицы, графики и другие справочные материалы, содержание которых необязательно для понимания основного текста (Приложение 9);
- иллюстрации, скрин-шоты, сканированные копии документов, необходимые для демонстрации основного содержания исследования.

В основной текст помещаются лишь те таблицы и документы, без которых трудно проследить логику изложения, а также те, которые подробно обсуждаются в тексте. Материалы, только упоминаемые в тексте, лучше вынести в приложения.

3.3. ОФОРМЛЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Общие правила оформления выпускной квалификационной работы

Для оформления ВКР используются общие требования, предъявляемые к оформлению научных работ.

Текст работы должен быть напечатан на компьютере на одной стороне стандартного листа белой односортной бумаги формата А4 (210×297 мм) через 1,5 интервала в текстовом редакторе MS Word шрифтом Times New Roman 14 пт. Выравнивание осуществляется по ширине, абзацный отступ – 1,25 см. Интервалы между абзацами – 0 пт. Иллюстративный материал (таблицы, диаграммы и т. п.) в необходимых случаях допускается приводить на бумаге большего формата.

Страницы должны иметь следующие поля: левое поле – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Колонтитулы: верхний – 12,5 мм, нижний – 10 мм.

Все страницы ВКР, включая приложения, должны иметь общую нумерацию по порядку от титульного листа до последней страницы без пропусков и повторений, т.е. соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Страницы, на которых расположены только таблицы, схемы и т.п., входят в общую нумерацию страниц.

Номер страницы следует проставлять посередине верхнего поля страницы арабскими цифрами без точки и других знаков. Номер на титульном листе не ставится, первой страницей, на которой ставится номер, является оглавление (номер страницы 2). Образец оформления титульного листа приведен в Приложении 5. В Приложении 6 содержится образец оформления последней страницы ВКР.

Каждый заголовок первого уровня и следующий за ним текст начинаются с новой страницы (с помощью разрыва страницы). К заголовкам первого уровня относятся: оглавление, введение, названия глав, заключение, список использованной литературы, приложение. Они печатаются прописными буквами, жирным шрифтом, без точки в конце, выравниваются по центру, переносы в заголовках не допускаются.

Названия параграфов печатаются сразу после названия глав жирным шрифтом, выравниваются по центру, имеют только первую букву прописную, остальные – строчные. Между

названием главы, названием параграфа и текстом необходимо делать интервал, равный одной строке (или 12 пт).

Главы и параграфы работы следует нумеровать арабскими цифрами. Номер параграфа начинается с номера главы, затем ставится номер параграфа по порядку (например, 1.2. – второй параграф первой главы).

В тексте не допускается одновременное применение различных форм кавычек и тире (либо «», либо “”, а также либо –, либо —).

Некоторые элементы текста требуют набора через неразрывный пробел. *Неразрывный пробел* – элемент компьютерного набора текстов, отображающийся внутри строки подобно обычному пробелу, но не позволяющий программам отображения и печати разорвать в этом месте строку. Используется для автоматизации верстки, правила которой предписывают избегать разрыва строк в известных случаях (большей частью для удобочитаемости). В программе MS Word он образуется одновременным нажатием клавиш ctrl+shift+пробел.

Применение неразрывного пробела:

- между двумя инициалами и между инициалами и фамилией («А. С. Пушкин»);
- между сокращенными обращениями и фамилией («г-н Иванов»), а также после географических сокращений («г. Москва», «о-в Куба»);
- между знаками номера и параграфа и относящимся к ним цифрам («№ 8», «§ 104»);
- между числами и относящимися к ним единицами измерения («12 кг», «1981 г.»);
- между группами цифр в многозначных числах по три цифры справа налево, начиная с пятизначных чисел («2 132 128 байт»);
- перед номерами версий программных продуктов и частями их названий, состоящими из цифр или сокращений («Windows XP», «GNOME 2.8»);

Без пробелов набираются такие комбинации:

- знак препинания и предшествующий текст;
- многоточие в начале предложения и последующий текст;
- тире после точки или запятой;
- тире между числами;
- точка или запятая после знака сноски;
- кавычки или скобки и заключенный в них текст;
- кавычки или скобки и знаки препинания;
- двойные знаки номера и параграфа;
- число перед знаком процента или промилле;
- число перед знаком градуса, минуты, секунды или терции;
- дефис и смежные элементы;
- буквенно-цифровые обозначения.

Запрещается перенос следующих комбинаций:

- сокращения, подобные и т. д.;
- фамилия и инициалы;
- число и относящееся к нему слово;
- знак номера или параграфа и число;
- обозначение пункта списка и последующий текст.

Правила оформления содержания

Заголовок СОДЕРЖАНИЕ пишется заглавными буквами посередине строки.

Содержание включает введение, наименования всех глав, параграфов, пунктов, заключение, список использованных источников и наименования приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы работы. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы.

Правила оформления основного текста

В технике оформления основного текста особое внимание необходимо уделить следующим моментам:

- оформление библиографических ссылок (Приложение 12);

- оформление таблиц (Приложение 9);
- правила сокращения слов (Приложение 10);
- оформление схем (Приложение 8).

Правила оформления списка литературы

Обязательной составной частью ВКР является список литературы, использованной при ее создании. Он состоит из совокупности библиографических записей, включающих описания использованных или цитированных произведений печати и других документов. Такой список помещается за текстом, связан с конкретными местами текста при помощи так называемых отсылок и обычно имеет простую структуру. Список литературы позволяет определить источниковедческую базу исследования и составить представление о научных позициях автора.

Список литературы должен называться «Список литературы».

Государственного стандарта по оформлению списка литературы нет, но существует общепринятая практика. Например, принято источники в списке литературы располагать в алфавитном порядке (относительно заголовка соответствующей источнику библиографической записи). При этом независимо от алфавитного порядка впереди обычно идут нормативные акты. Исходя из этого можно считать устоявшимся правилом следующий порядок расположения источников:

- нормативные акты;
- книги и печатная периодика;
- источники на электронных носителях удаленного доступа (т. е. интернет-источники).

В каждом разделе сначала идут источники на русском языке, а потом – на иностранных языках (также по алфавиту).

Нормативные акты располагаются в следующем порядке:

- международные акты, ратифицированные Российской Федерацией
- Конституция Российской Федерации;
- федеральные конституционные законы;
- федеральные законы;
- Указы Президента Российской Федерации;
- постановления Правительства Российской Федерации;
- приказы и распоряжения федеральных органов исполнительной власти;
- Постановления Конституционного суда Российской Федерации;
- постановления Верховного Суда Российской Федерации;
- конституции (уставы) субъектов Российской Федерации;
- нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации;
- судебная практика;
- нормативные правовые акты, утратившие силу.

Федеральные законы следует записывать в формате:

Федеральный закон от [дата] № [номер] «[название]» // [официальный источник публикации, год, номер, статья].

Законы располагаются не по алфавиту, а по дате принятия (подписания Президентом России) – впереди более старые.

Если при написании работы использовался законодательный сборник или издание отдельного закона, в список литературы все равно следует записать закон (приказ и т. п.) с указанием официального источника публикации. Для федеральных актов такими источниками являются: «Собрание законодательства Российской Федерации», «Российская газета», «Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации» и др.

Библиографическое описание на книгу или любой другой документ составляется по определенным правилам. Оно содержит библиографические сведения о документе, приведенные в определенном порядке, позволяющие идентифицировать документ и дать его общую характеристику.

Краткая схема библиографического описания (описание состоит из обязательных элементов) схематично может быть представлена следующим образом:

Заголовок описания. Основное заглавие: сведения, относящиеся к заглавию / Сведения об ответственности. – Сведения об издании. – Выходные данные. – Объем.

Заголовок – это элемент библиографической записи, расположенный перед основным заглавием произведения.

Он может содержать имя лица *(имя лица* – условно применяемое понятие, включающее фамилию, инициалы или имя и отчество, псевдоним, личное имя или прозвище в качестве фамилии), наименование организации, унифицированное заглавие произведения, обозначение документа, географическое название, иные сведения. Заголовок применяют при составлении записи на произведение одного, двух и трех авторов. Если авторов четыре и более, то заголовок не применяют, запись составляют под заглавием произведения.

При наличии двух и трех авторов указывают только имя первого автора или выделенного на книге каким-либо способом (цветом, шрифтом). Имена всех авторов приводят в библиографическом описании в сведениях об ответственности.

Основным заглавием является заглавие книги или статьи, а *сведением, относящимся к заглавию*, – пояснение жанра, типа издания, например, сборник статей, учебное пособие и т. п.

Сведения об ответственности – это сведения о соавторах, переводчиках, редакторах и/или о той организации, которая принимает на себя ответственность за данную публикацию.

Сведения об издании включают качественную и количественную характеристику документа – переработанное, стереотипное, 2-е и т. п.

Выходные данные – это наименование города, издательства, где опубликована книга, и года издания. Москва, Ленинград, Санкт-Петербург, Лондон, Париж и Нью-Йорк сокращаются (М., Л., СПб., L., P., N-Y.). Все остальные города пишутся полностью (Новосибирск, Киев). Названия издательств сокращаются в соответствии с ГОСТом. Названия издательств книг, опубликованных до 1917 года, пишутся полностью. Дата для книги означает год издания.

Объем – это количество страниц или страницы, на которых опубликована статья в журнале или сборнике. Примеры библиографических описаний представлены в Приложении 12.

Особенности ссылок на электронные ресурсы

В области примечаний приводят сведения, необходимые для поиска и характеристики технических спецификаций *электронного ресурса*. Сведения приводят в следующей последовательности: системные требования, сведения об ограничении доступности, дату обновления документа или его части, электронный адрес, дата обращения к документу. Например, для затекстовой ссылки:

65. Авилова Л. И. Развитие металлопроизводства в эпоху раннего металла (энеолит – поздний бронзовый век) [Электронный ресурс] : состояние проблемы и перспективы исследований // Вестн. РФФИ. – 2015. – № 2. URL: http://www.rfbr.ru/pics/22394ref/file.pdf (дата обращения : 19.09.2015).

Примечание об ограничении доступности приводят в ссылках на документы из локальных сетей, а также из полнотекстовых баз данных, доступ к которым осуществляется на договорной основе или по подписке (например, «Кодекс», «Гарант», «КонсультантПлюс», «EBSCO», «ProQuest», «Интегрум» и т. п.), например, *для подстрочной ссылки*:

[5] О введении надбавок за сложность, напряженность и высокое качество работы [Электронный ресурс] : указание М-ва соц. защиты Рос. Федерации от 14 июля 1992 г. № 1-49-У. Документ опубликован не был. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

При наличии сведений о дате последнего обновления или пересмотра сетевого документа ее указывают в ссылке, предваряя соответствующими словами «Дата обновления» («Дата пересмотра» и т. п.). Дата включает в себя день, месяц и год, например, *для затекстовой ссылки*:

114. Экономический рост // Новая Россия: [библиогр. указ.] / сост. : Б. Берхина, О. Коковкина, С. Канн ; Отд-ние ГПНТБ СО РАН. Новосибирск, [2003 –]. Дата обновления : 6.03.2014. URL: http://www.prometeus.Nsc.ru/biblio/Newrus/egrowth.ssi (дата обращения : 22.03.2015).

После электронного адреса в круглых скобках приводят сведения о дате обращения к электронному сетевому ресурсу: после слов «дата обращения» указывают число, месяц и год, например:

[5] Весь Богородский уезд : форум // Богородск – Ногинск. Богородское краеведение : сайт. Ногинск, 2015. URL: http://www.bogorodsk-Noginsk.ru/forum/ (дата обращения: 20.02.2016).

46. Инвестиции останутся сырьевыми // PROGNOSIS.RU: ежедн. интернет-изд. 2015. 25 янв. URL: http://www.prognosis.ru/print.html?i (дата обращения: 15.01.2016).

Правила брошюровки выпускной квалификационной работы

ВКР должна быть в твёрдом переплёте (в папке), обязательно прошита (не на кольцах) или переплетена. Для задания, календарного графика, характеристики с места прохождения преддипломной практики, отзыва руководителя ВКР и справки о результатах проверки в системе «Антиплагиат» должны быть подшиты 5 файлов и приложен конверт с подписанным CD диском с текстом ВКР.

ВКР брошюруется в следующем порядке:

– задание на ВКР (Приложение 2) (в файле);

– календарный график выполнения ВКР (Приложение 3) (в файле);

–характеристика профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения производственной (преддипломной) практики (в файле);

–отзыв руководителя ВКР (бланк) (Приложение 4) (в файле);

– титульный лист (Приложение 5);

– содержание;

–текст работы (Введение, 1-я глава – теоретическая, 2-я глава – практическая, 3-я глава (при наличии), заключение);

– перечень принятых терминов (при необходимости) (Приложение 11);

– список литературы;

– последний лист выпускной квалификационной работы, подтверждающий самостоятельность выполнения ВКР (Приложение 6);

– приложения (при необходимости);

– справка о результатах проверки работы на степень заимствования (в файле);

– электронный носитель с текстом ВКР (CD диск), закрепленный с внутренней стороны папки.

Папка для ВКР должна быть подписана (ФИО) на боковой стороне переплета.

В электронную информационную образовательную среду вуза ВКР загружается с отсканированным полностью оформленным титульным листом.

3.4. ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Предварительная защита выпускной квалификационной работы

Предварительная защита проходит в виде устного выступления обучающегося на расширенном заседании выпускающей кафедры.

Для допуска к предварительной защите обучающийся должен иметь готовую ВКР, проверенную и одобренную руководителем. Кроме текста ВКР необходимо иметь презентацию. Обучающийся должен подготовить текст доклада для выступления перед аудиторией.

Доклад, озвученный на предварительной защите, должен содержать ключевые идеи, отображенные в ВКР. Общая продолжительность доклада на предварительной защите не превышает 10 минут.

Во время презентации работы считается допустимым спрашивать мнение преподавателя по некоторым вопросам.

Доклад обучающегося на предварительной защите должен иметь следующую структуру:

- вступление продолжительностью от полутора до двух минут. За это время обучающийся знакомит слушателей с формулировкой темы ВКР и раскрывает актуальность исследования с научной и практической точек зрения;

- озвучивание целей и задач, поставленных в ВКР, объект, предмет исследования, гипотезы, новизны работы, теоретической и практической значимости. На эту часть предварительной защиты отводится от двух до трех минут доклада;

- методики проведенных исследований, позволивших разрешить поставленные задачи. Эта часть доклада в обязательном порядке сопровождается иллюстрационным материалом. Все тезисы подтверждаются таблицами, графиками и схемами;

- структура работы. Работа состоит из введения, двух глав (по три параграфа в каждой), заключения, списка литературы, приложения.

- анализ результатов исследования;

- рекомендации

- выводы. Данная часть выступления подводит черту под итогами работы и резюмирует полученные в ходе выполнения ВКР результаты.

В докладе неуместно использование единственного числа: «я провел изыскания», «я выполнил работу», лучшей формой принято считать множественное число: «мы провели изыскание», «была выполнена работа по…», «по нашему мнению…» и так далее.

Процедура принятия решения по предварительной защите ВКР определяется Положением о кафедре. Решение кафедры по итогам предзащиты оглашается обучающемуся после окончания заседания кафедры. Решение оформляется выпиской из протокола заседания кафедры, которая передается в учебный офис не позднее следующего дня после заседания кафедры.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы на заседании ГЭК

Порядок защиты выпускных квалификационных работ определяется Положением о ГИА и Регламентом работы ГЭК.

Защита проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее 2/3 членов от полного списочного состава комиссии, утвержденного руководством вуза в торжественной обстановке, публично.

Схематично процедура защиты включает следующие стадии:

- рекомендованное время выступления обучающегося по теме выпускной квалификационной работы – 7–10 минут. В докладе с использованием презентации и других материалов кратко излагаются актуальность работы, цель и задачи, структура работы, освещаются научная и практическая значимость полученных результатов, формулируются рекомендации и выводы;

- оглашение отзыва руководителя ВКР, справки о внедрении ее результатов (при наличии);

- ответы на вопросы председателя и членов государственной экзаменационной комиссии.

После публичного заслушивания всех выпускных квалификационных работ, представленных на защиту, государственная экзаменационная комиссия принимает решение об оценке каждому обучающемуся.

Результаты защиты ВКР определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного итогового испытания (защиты ВКР).

В случае неудовлетворительной оценки, полученной на защите выпускной квалификационной работы, имеет право повторно пройти государственную итоговую аттестацию, в порядке и сроке, установленными федеральными нормативными правовыми актами и локальными актами Университета.

Обучающийся имеет право на апелляцию. Порядок подачи и рассмотрения апелляций регулируется Положением о ГИА и Регламентом работы апелляционных комиссий.

Наиболее перспективные (инновационные) в теоретическом и практическом плане ВКР могут быть рекомендованы к опубликованию, а также представлены к участию в конкурсе научных студенческих работ. Авторы таких работ могут быть рекомендованы в магистратуру.

3.5. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

1 Разработка программного обеспечения для учета трафика Интернет на предприятии.

2 Автоматизированная система управления персоналом.

3 Система мониторинга ресурсов и сервисов локальной вычислительной сети.

4 Подсистема визуализации и редактирования картографической информации для «ГИС Интеграция».

5 Автоматизация учета продукции на складе магазина автозапчастей.

6 Разработка АСУ Автосалон.

7 Автоматизированный комплекс диспетчеризации, контроля и управления процессом автоперевозок.

8 Разработка автоматизированной системы учета работ на автосервисе.

9 Разработка автоматизированной информационной системы учета товарооборота предприятия.

10 Автоматизированная информационная система ведения документации отдела кадров.

11 Подсистема АСУ технологическим процессом производства питьевой воды.

12 Создание распределенной базы данных с удаленным доступом.

13 Информационно-измерительная система управления конструированием пищевых композитных соединений заданного качества.

14 Автоматизированная информационная система анализа инвестиционных проектов на предприятии.

15 Разработка АИС ведения документации сервисной службы.

16 Автоматизированная информационная система учета товарно-материальных ценностей компании.

17 Проектирование автоматизированной системы управления кафедрой.

18 Разработка информационной системы по автоматизации учета хозяйственных операций склада.

19 Разработка автоматизированной экспертной системы оценки качества углеводородных соединений.

20 Автоматизированная библиотечная информационная система "Электронная библиотека".

21 Разработка сервера приложений для городской интрасети.

22 Разработка системы автоматизированного учета для ресторана.

23 Разработка автоматизированной информационной системы для агентства недвижимости.

24 Экспертный и методологический подходы к анализу технологии как сложной системы управления.

25 Проектирование ЛКС на базе технологии Fast-Ethernet и беспроводной технологии Wi-Fi.

26 Применение математического моделирования при выборе сырья для экструзионных продуктов питания.

27 Разработка АРМ сотрудника компьютерного сервис – центра.

28 Автоматизация процессов управления денежными потоками предприятия с помощью АСУ SAP ERP.

29 Разработка экспертной системы для идентификации углеводородных соединений (на примере бензинов).

30 Построение типового управления предприятием в системе 1С: Предприятие.

31 Программное обеспечение для автоматизации контроля безопасности на домене.
32 Разработка архитектуры комплекса системы защиты информационных систем.
33 Создание почтового клиента для управления документооборотом предприятия.
34 Разработка автоматизированной системы проектирования ЛВС коммерческого предприятия.
35 Процесс регистрации оптических характеристик биологических объектов.
36 Разработка Интернет-портала для студии Web-дизайна.
37 Система автоматизации биржевой торговли (технический анализ).

3.6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Основная литература:

1. Бабаш А.В. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 368 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=926871
2. Безруков А.И. Математическое и имитационное моделирование : учеб. пособие / А.И. Безруков, О.Н. Алексенцева. — М.: ИНФРА-М, 2018. -227 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=944595.
3. Вавренюк А.Б. Операционные системы. Основы UNIX : учеб. пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 160 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=958346
4. Варфоломеева А. О. Информационные системы предприятия: Учебное пособие / Варфоломеева А. О., Коряковский А. В., Романов В. П. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016.-283 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=536732
5. Вдовин В.М. Теория систем и системный анализ / Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Валентинов В.А., - 3-е изд. - М.: Дашков и К, 2018. – 644 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=415155
6. Гагарина Л.Г. Введение в архитектуру программного обеспечения / Л.Г. Гагарина, А.Р. Федоров, П.А. Федоров. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. - 320 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=971770
7. Гвоздева В. А. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник / Гвоздева В. А. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – http://znanium.com/bookread2.php?book=504788
8. Григорьев А.А. Методы и алгоритмы обработки данных : учеб. пособие / А.А. Григорьев. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 256 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=922736
9. Гуриков С.Р. Введение в программирование на языке Visual C# : учеб. пособие / С.Р. Гуриков. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. - 447 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=967691
10. Гуриков С.Р. Интернет-технологии : учеб. пособие / С.Р. Гуриков. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 184 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=995496
11. Дубровин И.А. Экономика и организация пищевых производств: Учебное пособие / Дубровин И.А., Есина А.Р., Стуканова И.П., - 4-е изд., доп. и перераб. - М.:Дашков и К, 2017. - 228 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=343617.
12. Жук А.П. Защита информации : учеб. пособие / А.П. Жук, Е.П. Жук, О.М. Лепешкин, А.И. Тимошкин. - 2-е изд. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2018. – 392 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=937469
13. Заботина Н.Н. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Заботина Н.Н. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 331 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=542810

14. Золотухина Е.Б. Моделирование бизнес-процессов : Конспект лекций / Золотухина Е.Б., Красникова С.А., Вишня А.С. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 79 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=767202
15. Исаев Г.Н. Управление качеством информационных систем / Г.Н.Исаев- М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. -248 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=543677
16. Коваленко В.В. Проектирование информационных систем : учеб. пособие / В.В. Коваленко. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. – 320 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=980117
17. Магомедов М.Д. Экономика пищевой промышленности / Магомедов М.Д., Заздравных А.В., Афанасьева Г.А. - М.:Дашков и К, 2018. - 230 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=414917
18. Титоренко Г.А. Информационные системы в экономике / Титоренко Г.А., - 2-е изд. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 463 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=872661
19. Черников Б.В. Информационные технологии управления : учебник / Б.В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 368 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=545268

Дополнительная литература:

1. Бабаш А.В. Информационная безопасность. История специальных методов криптографической деятельности: Учебное пособие / Баранова Е.К., Бабаш А.В., Ларин Д. А. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019.-236 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=987215
2. Балдин К.В. Информационные системы в экономике: учеб. пособие / К.В. Балдин. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 218 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=661252
3. Булыгина О.В. Имитационное моделирование в экономике и управлении : учебник / О.В. Булыгина, А.А. Емельянов, Н.З. Емельянова ; под ред. д-ра экон. наук, проф. А.А. Емельянова. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 592 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=988974
4. Гагарина Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие / Гагарина Л.Г. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 384 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=612577
5. Гагарина Л.Г. Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. – http://znanium.com/bookread2.php?book=768473
6. Гуриков С.Р. Программирование в среде Lazarus для школьников и студентов : учеб. пособие / С.Р. Гуриков. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 336 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). – http://znanium.com/bookread2.php?book=907488
7. Дадян Э.Г. Проектирование современных баз данных. Практикум: Учебно-методическое пособие / Дадян Э.Г. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 84 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=959293
8. Загребельный Г.В. Performance-маркетинг: заставьте интернет работать на вас: Практическое руководство / Загребельный Г.В., Боровик М.Ю., Меркулович Т.В. - М.: Альпина Паблишер, 2016. 270 с. – –http://znanium.com/bookread2.php?book=1003527
9. Иванов А.А. Автоматизация технологических процессов и производств : учеб. пособие / А.А. Иванов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 224 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). – http://znanium.com/bookread2.php?book=946200
10. Каймин В. А. Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 285 с. — http://znanium.com/bookread2.php?book=542614
11. Кориков А.М. Теория систем и системный анализ : учеб. пособие / А.М. Кориков, С. Н. Павлов. —М.: ИНФРА-М, 2018. – http://znanium.com/bookread2.php?book=935445
12. Корнеев В.И. Программирование графики на C++. Теория и примеры : учеб. пособие / В.И. Корнеев, Л.Г. Гагарина, М.В. Корнеева. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. – http://znanium.com/bookread2.php?book=981150
13. Коршунова Е.Д. Экономика, организация и управление промышленным предприятием: учебник / Е.Д. Коршунова, О.В. Попова, И.Н. Дорожкин, О.Е. Зимовец, С.В. Курилова, А.Г.

Схиртладзе, А.А. Корниенко. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 272 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=930126
14. Кузин А.В. Компьютерные сети: Учебное пособие / Кузин А.В., Кузин Д.А. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016.-192 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=536468
15. Кучунова Е.В. Программирование. Процедурное программирование: Учебное пособие / Кучунова Е.В., Олейников Б.В., Чередниченко О.М. - Краснояр.:СФУ, 2016. - 92 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=978627
16. Лисьев Г.А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учеб. пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 145 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=944075
17. Литвинова Т.Н. Планирование на предприятии (в организации): Учебное пособие / Литвинова Т.Н., Морозова И.А., Попкова Е.Г. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 156 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=519083
18. Мартишин С.А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 368 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=926871
19. Назаров С.В. Архитектура и проектирование программных систем : монография / С.В. Назаров. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 374 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=925839
20. Немцова Т.И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн: учеб. пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. — 288 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=899497
21. Петренко С.А. Управление информационными рисками. Экономически оправданная безопасность: Пособие / Петренко С.А., Симонов С.В., - 2-е изд., (эл.) - М.:ДМК Пресс, 2018.-384 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=983162
22. Федотова Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=487293
23. Хорев П.Б. Программно-аппаратная защита информации: Учебное пособие / Хорев П.Б., - 2-е изд., испр. и доп. - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 352 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=489084
24. Шаньгин.В.Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах: учеб. пособие / В.Ф. Шаньгин. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 592 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=937502
25. Шишов О.В. Современные технологии и технические средства информатизации : учебник / О.В. Шишов. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 462 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=757109
26. Шустова Л.И. Базы данных : учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 304 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=751611
27. Яшин В.Н. Информатика: программные средства персонального компьютера : учеб. пособие / В.Н. Яшин. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 236 с. – http://znanium.com/bookread2.php?book=937489

3.7. СОДЕРЖАНИЕ КОНТАКТНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

3.7.1. ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

1. Консультации по выбору темы выпускной квалификационной работы.

2. Формирование задания на выполнение выпускной квалификационной работы
3. Консультации по разделам выпускной квалификационной работы.
4. Консультации по подготовке доклада и презентации.
5. Написание отзыва.

3.7.2 ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Теоретическая работа и эмпирическая работа

Работа с нормативно-правовыми актами

Первым признаком нормативного правового акта является наличие определенной процедуры его принятия, изменения и отмены. Для того чтобы рассмотреть данный признак необходимо:

1) иметь представление о порядке вступления в силу, изменения и отмены современных нормативных правовых актов в зависимости от их вида;

2) разграничивать такие категории, как «вступление в силу», «обнародование» и «официальное опубликование».

При работе с содержательной частью нормативно-правового акта необходимо:

1) иметь представление о системе и структуре органов государственной власти, правоохранительных органов;

2) рассмотреть понятийный аппарат закона;

3) уяснить структуру нормативно-правового акта;

При работе с конкретными нормами, в частности при решении задач, необходимо:

уяснить понятийный аппарат нормы;

выделить структурные элементы правовой нормы;

проанализировать норму с учетом ее структуры.

Если необходимо законспектировать нормативно-правовые акты, то лучше это делать в форме логических схем.

Работа с учебной и научной литературой

Основу самостоятельной работы обучающегося составляет работа с учебной и научной литературой. Из опыта работы с книгой (текстом) следует определенная последовательность действий, которой целесообразно придерживаться. Сначала прочитать весь текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом (не запоминать, а понять общий смысл прочитанного). Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом.

Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др.

Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним.

Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана.

Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов.

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В процессе изучения материала источника, составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым, удобным для работы.

Особенности конспектирования научной статьи. Основное в конспектировании научных работ — умение выделить главное, рациональное. Основное правило такого вида работы: нельзя менять текст первоисточника, то есть цитаты подаются без изменений, сохраняется авторская пунктуация. Он должен быть настолько точным, чтобы в дальнейшем его можно было использовать при написании курсовых работ. Примечания к таким конспектам чаще всего имеют такие специальные знаки: NB — nota bene (заметь хорошо, возьми на заметку, обрати внимание), Sic! (было именно так и никак иначе, даже если очевидно, что тут ошибка; "я знаю, что тут ошибка, но так было в оригинале"), знаки восклицания и знаки вопросов.

Особенности конспектирования словарной статьи. Основное задание во время работы со словарем — выписка отдельных значений слов, но студенты чаще всего переписывают текст из словарной статьи без изменений и сокращений, что само по себе неправильно. Цель работы — выборочно выписать необходимую информацию. Примеры использования слов и их грамматические характеристики переписывать не нужно.

Проектная и исследовательская работа

Описание расчетов рекомендуется производить по следующей схеме:

вводная часть;
принятые обозначения и сокращения;
постановка задачи;
метод решения задачи;
алгоритм решения, перечень исходных данных и получаемых результатов;
приложения.

Описание проведенных испытаний (экспериментов) рекомендуется производить по следующей схеме:

вводная часть;
общие положения;
требования к проведению испытаний;
форма, размеры и методы отбора образцов;
испытательное оборудование;
методика проведения испытаний;
статистическая обработка результатов испытаний (экспериментов);
обработка результатов испытаний (экспериментов);
приложения.

Подготовка доклада и презентации

Доклад – это запись устного сообщения по какой-либо теме. С докладом студент выступает на защите выпускной квалификационной работы.

Само выступление должно состоять их трех частей: вступление (10-15% общего времени, отведенного на выступление), основной части (60-70%), заключения (20-25%). Длительность выступления определяется регламентом ГЭК, как правило, не превышает 10 минут. Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;
- суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;
- мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

Если использование специальных терминов и слов, которые часть аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их в процессе презентации впервые.

Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, «скомканность» основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей.

Правила организации материала *в презентации:*

Главную информацию — в начало.

Тезис слайда — в заголовок.

Анимация — не развлечение, а метод передачи информации, с помощью которого можно привлечь и удержать внимание слушателей.

Традиционно, компьютерная презентация должна состоять не более чем из 10-15 слайдов.

Правило хорошей визуализации информации заключается в тезисе: "Схема, рисунок, график, таблица, текст". Именно в такой последовательности. Как только студентом сформулировано то, что он хочет донести до слушателей в каком-то конкретном слайде, необходимо подумать, как это представить в виде схемы? Не получается как схему – переходим к рисунку, затем к графику, затем к таблице. Текст используется в презентациях, только если все предыдущие способы отображения информации не подходят.

IV. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

В связи с тем, что все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, включаются в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата (п. 5.5. ФГОС ВО), на защиту выпускной квалификационной работы выносится оценка нижеперечисленных компетенций.

- Общекультурные компетенции ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9.
- Общепрофессиональные компетенции ОПК-1,2,3,4.
- Профессиональные компетенции (в соответствии с видами профессиональной деятельности – **проектная, организационно-управленческая**) ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,17,18,19.

Оценка сформированности компетенций на защите ВКР осуществляется на основе содержания ВКР, доклада выпускника на защите, ответов на дополнительные вопросы с учетом

характеристики профессиональной деятельности выпускника в период прохождения преддипломной практики и отзыва руководителя ВКР.

При оценке сформированности компетенций выпускников на защите ВКР рекомендуется учитывать сформированность следующих составляющих компетенций:

- полнота знаний, оценивается на основе теоретической части работы и ответов на вопросы;
- наличие умений (навыков), оценивается на основе эмпирической части работы и ответов на вопросы;
- владение опытом, проявление личностной готовности к профессиональному самосовершенствованию оценивается на основе содержания ответов на вопросы.

По результатам защиты ВКР оформляется оценочный лист с указанием оценки и уровня сформированности компетенций.

Критерии оценки результатов защиты ВКР	**Компетенции**
Актуальность и новизна темы	ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4; ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,17,18,19.
Достаточность использованной отечественной и зарубежной литературы по теме	ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4; ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,17,18,19
Практическая значимость ВКР	ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4; ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,17,18,19
Соответствие содержания работы теме, целям и задачам, сформулированным автором, а также соответствие объекта и предмета исследования месту прохождения преддипломной практики	ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4; ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,17,18,19.
Использование при написании ВКР материала, полученного в ходе прохождения преддипломной практики, достаточность собранных эмпирических данных для выполнения поставленных задач по доказательству гипотезы ВКР	ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4; ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,17,18,19
Глубина и обоснованность анализа и интерпретации полученных результатов и выводов	ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4; ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,17,18,19
Четкость и грамотность изложения материала, качество оформления работы	ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4; ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,17,18,19
Умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам ВКР, глубина и правильность ответов на вопросы членов ГЭК и замечания руководителя ВКР	ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4; ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,17,18,19
Качество презентации ВКР	ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4; ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,17,18,19

Типичные недостатки ВКР, влияющие на результат защиты (оценку).

1. Оформление:

- наличие неисправленных опечаток и пропущенных строк;
- отсутствие названий таблиц, графиков, гистограмм;
- отсутствие пояснений и условных обозначений к таблицам и графикам;
- отсутствие авторской интерпретации содержания таблиц и графиков;
- отсутствие в работе «Введения», «Заключения», или и того и другого;
- наличие ошибок в оформлении библиографии.
- пропуск в оглавлении отдельных параграфов, глав.

2. Недостатки основной части работы:

- использование устаревших источников и материалов;

- наличие фактических ошибок в изложении чужих экспериментальных результатов или теоретических позиций;

- отсутствие упоминаний важных литературных источников, имеющих прямое отношение к решаемой проблеме и опубликованных в доступной для обучающегося литературе не менее двух лет назад (доступность литературы обоснована наличием текстов в научных библиотеках г. Москвы);

- использование больших кусков чужих текстов без указания их источника (в том числе – ВКР других обучающихся);

- отсутствие анализа зарубежных работ, посвященных проблеме исследования;

- отсутствие анализа отечественных работ, посвященных проблеме исследования;

- теоретическая часть не завершается выводами и формулировкой предмета собственного практического исследования;

- название работы не отражает её реальное содержание;

- работа распадается на две разные части: теоретическую и практическую, которые плохо состыкуются друг с другом;

- имеет место совпадение формулировки проблемы, цели, задач работы;

- в работе отсутствует интерпретация полученных результатов, выводы построены как констатация первичных данных;

- полученные результаты автор не пытается соотнести с результатами других исследователей, чьи работы он обсуждал в теоретической части;

- автор использует данные других исследователей без ссылки на их работы, где эти результаты опубликованы.

Шкала оценивания выпускной квалификационной работы

Описание критериев оценивания результатов защиты ВКР	**Оценка ВКР/ Уровень сформированности компетенций**
– Тема работы соответствует проблематике направления; – в работе правильно определены объект и предмет исследования; – в работе обучающийся продемонстрировал понимание закономерностей развития и знание практики; – содержание работы показывает, что цели исследования достигнуты, конкретные задачи получили полное и аргументированное решение; – сбор фактического материала осуществляется с использованием адекватных методов и методик; – анализ фактического материала осуществляется с применением средств; – фактический материал репрезентативен (по числу использованных методик и объему выборки); – в работе отсутствуют фактические ошибки; – в работе получены значимые результаты и сделаны убедительные выводы; – отсутствуют элементы плагиата; – оформление работы соответствует требованиям; – структура работы отражает логику изложения процесса исследования; – в работе ставятся цели и перечисляются конкретные задачи исследования, делаются аргументированные умозаключения и приводятся выводы по всем главам работы; – в заключении обобщается весь ход исследования, излагаются основные результаты проведенного анализа, подчеркивается практическая значимость предложений и разработок;	«ОТЛИЧНО» / Уровень сформированности компетенций «ВЫСОКИЙ»

– список использованной литературы составлен в соответствии с правилами библиографического описания и насчитывает число источников, достаточное для раскрытия темы исследования; – работа не содержит орфографических ошибок, опечаток и других технических погрешностей; – язык и стиль изложения соответствует нормам русского языка; – обучающийся демонстрирует знание терминологической базы исследования, умение оперировать ею; – умение пользоваться научным стилем речи; – умение представить работу в научном контексте; – умение концептуально и системно рассматривать проблему исследования; – имеется положительный отзыв руководителя ВКР о работе обучающегося в период написания ВКР; – обучающийся на защите проявил достаточный уровень знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования; – обучающийся на защите проявил достаточное понимание практических проблем, связанных с темой исследования; – доклад/ презентация полно, аргументированно и наглядно представляет результаты исследования; – обучающийся отвечает на все заданные вопросы правильно, предоставляя полную и развернутую информацию.	
– Содержание работы соответствует изложенным выше требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «отлично»; – анализ конкретного материала в работе проведен с незначительными отступлениями от требований, предъявляемых к работе с оценкой «отлично»; – фактический материал в целом репрезентативен; – структура работы в основном соответствует изложенным требованиям; – выводы и/или заключение работы неполны; – оформление работы в основном соответствует изложенным требованиям; – работа содержит ряд орфографических ошибок, опечаток, есть и другие технические погрешности; – обучающийся демонстрирует знание основных исследуемых понятий, умение оперировать ими; – обучающийся демонстрирует умение анализировать информацию в области предмета исследования; – обучающийся демонстрирует умение защитить основные положения своей работы; – на защите проявил недостаточный уровень знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования; – обучающийся на защите не проявил достаточно понимания практических проблем по теме исследования; – допускает единичные (негрубые) стилистические и речевые погрешности; – имеется положительный отзыв руководителя ВКР о работе обучающегося в период написания ВКР; – обучающийся отвечает на большую часть (порядка 70%) заданных вопросов членов ГЭК правильно.	Оценка «ХОРОШО» / Уровень сформированности компетенций «ПРОДВИНУТЫЙ»
– Содержание работы не соответствует одному или нескольким требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «хорошо»;	Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»

– обучающийся на защите не проявил достаточного знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования; – фактический материал недостаточно репрезентативен (по числу использованных методик или по объему выборки); – анализ материала проведен поверхностно, без использования обоснованного и адекватного метода интерпретации языковых или литературных фактов; – исследуемый материал недостаточен для мотивированных выводов по заявленной теме; – в работе допущен ряд фактических ошибок; – отсутствуют выводы по главам, заключение не отражает теоретической значимости результатов исследования; – список использованной литературы содержит недостаточное число источников, доля современных источников не соответствует требованиям; – оформление работы в целом соответствует изложенным выше требованиям; – в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков; – список использованной литературы оформлен с нарушением правил библиографического описания источников; – речь обучающегося не соответствует нормам русского научного стиля речи; – на защите обучающийся проявил недостаточный уровень знания и понимания теоретических и практических проблем, связанных с темой исследования; – обучающийся демонстрирует компилятивность теоретической части работы, недостаточно глубокий анализ материала; – обучающийся на защите демонстрирует посредственную защиту основных положений работы; – имеются стилистические и речевые ошибки; – имеется положительный отзыв руководителя ВКР о работе обучающегося в период написания ВКР; – обучающийся при ответе на вопросы членов ГЭК допускает ошибки, неточности.	/ Уровень сформированности компетенций «ПОРОГОВЫЙ»
– Содержание работы не соответствует требованиям, предъявляемым к работам с оценкой «удовлетворительно»; – в работе установлены части, написанные иным лицом; – работа выполнена несамостоятельно, обучающийся на защите не может обосновать результаты представленного исследования; – сбор и анализ фактического материала носит фрагментарный, произвольный и/или неполный характер; – в работе много фактических ошибок; – фактический материал недостаточен для раскрытия заявленной темы; – структура работы нарушает требования к изложению хода исследования; – выводы отсутствуют или не отражают теоретические положения, обсуждаемые в соответствующих главах работы; – список используемой литературы не отражает проблематику, связанную с темой исследования, отсутствуют современные источники; – оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям; – в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков;	Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» / Уровень сформированности компетенций «НЕДОСТАТОЧНЫЙ»

– список используемой литературы оформлен с нарушением правил библиографического описания источников; – язык не соответствует нормам русского научного стиля речи; – на защите обучающийся проявил низкий уровень знания и понимания теоретических проблем, связанных с темой исследования; – доклад/ презентация не отражает результатов исследования; – обучающийся не способен (отказывается) ответить на вопросы членов ГЭК.	

Результаты защиты ВКР заносятся в оценочный лист (Приложение 7).

Защита выпускной квалификационной работы оценивается с учетом:
1. Содержания и формальных критериев ВКР
2. Отзыва руководителя ВКР
3. Качества презентации ВКР и ответов обучающегося на вопросы членов ГЭК.

Общую оценку за выпускную квалификационную работу выводят члены государственной экзаменационной комиссии на коллегиальной основе с учетом соответствия содержания заявленной темы, глубины ее раскрытия, соответствия оформления принятым стандартам, владения теоретическим материалом, грамотности его изложения, проявленной способности выпускника демонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его обосновать.

После окончания защиты выпускных квалификационных работ государственной экзаменационной комиссией на закрытом заседании (допускается присутствие руководителей выпускных квалификационных работ) обсуждаются результаты защиты и большинством голосов выносится решение об уровне сформированности компетенций, выносимых на государственную итоговую аттестацию, и выставляется соответствующая оценка.

В качестве типовых контрольных заданий для оценки освоения образовательной программы приведены темы ВКР. На основании защиты ВКР ГЭК судит о том, умеет ли обучающийся самостоятельно творчески мыслить, критически оценивать факты, систематизировать и обобщать материал, выделять в этом материале главное, использовать современные научные подходы и технологии, а также видит ли обучающийся пути применения результатов своей работы на практике.

Решение о соответствии компетенций выпускника требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) программы «Прикладная информатика в инновационном бизнесе и управлении качеством» при защите выпускной квалификационной работы принимается членами государственной экзаменационной комиссии.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

V. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИИ

Порядок подачи апелляций

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания, и (или) несогласии с результатами государственного аттестационного испытания (только по итогам государственного экзамена).

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Порядок рассмотрения апелляции

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также выпускную квалификационную работу, отзыв.

Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае удовлетворения апелляции результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные приказом ректора Университета.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в университете (институте/филиале) в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

VI. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Для организации самостоятельной работы обучающихся в период подготовки к процедуре защиты ВКР используется:

- библиотечный фонд вуза, расположенный по адресу: г.Ростов-на-Дону, пер. Семашко, д.55;
- **помещение для самостоятельной работы** – г.Ростов-на-Дону, пер.Семашко, д.55; читальный зал, оснащенный компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Компьютеры для обучающихся: г.Ростов-на-Дону, пер.Семашко, д.55, читальный зал, оснащенные следующим лицензионно-программным обеспечением:

Договор об информационной поддержке Б/Н 01.01.2019 по 31.12.2019 . г. Бесплатный общий доступ обучающихся.

- **Электронно-библиотечные системы (ЭБС)**

№ п/п	Наименование разработки в электронной форме	Ссылка на информационный ресурс
1.	Электронно-библиотечная система «Znanium.com»	http://znanium.com/
2.	Электронно-библиотечная система «РУКОНТ»	https://lib.rucont.ru/search
3.	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Университетская информационная система РОССИЯ https://uisrussia.msu.ru/	Тематическая электронная библиотека и база для прикладных исследований в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений, права.
Федеральная служба государственной статистики http://www.gks.ru/	Удовлетворение потребностей органов власти и управления, средств массовой информации, населения, научной общественности, коммерческих организаций и предпринимателей, международных организаций в разнообразной, объективной и полной статистической информации – главная задача Федеральной службы государственной статистики. Международная экспертиза признала статистические данные Федеральной службы государственной статистики надежными.
портал Электронная библиотека: диссертации	Российская государственная библиотека предоставляет возможность доступа к полным текстам диссертаций и авторе-

http://diss.rsl.ru/?menu=diss-catalog/	фератов, находящимся в электронной форме, что дает уникальную возможность многим читателям получить интересующую информацию, не покидая своего города. Для доступа к ресурсам ЭБД РГБ создаются Виртуальные читальные залы в библиотеках организаций, в которых и происходит просмотр электронных диссертаций и авторефератов пользователями. Каталог Электронной библиотеки диссертаций РГБ находится в свободном доступе для любого пользователя сети Интернет.
сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. http://www.inion.ru	Библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам ведутся с начала 1980-х годов. Общий объём массивов составляет **более 3 млн. 500 тыс. записей** (данные на 1 января 2012 г.). **Ежегодный прирост — около 100 тыс. записей.** В базы данных включаются аннотированные описания книг и статей из журналов и сборников на 140 языках, поступивших в Фундаментальную библиотеку ИНИОН РАН. Описания статей и книг в базах данных снабжены шифром хранения и ссылками на полные тексты источников из Научной электронной библиотеки.
научная электронная библиотека Elibrary http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе
Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – http://www.edu.ru	**Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки.** Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Еженедельно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи. Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-тестирование, опросы по актуальным темам и т.д.

Актуальные тексты нормативных документов доступны в информационных справочных системах:

1. Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант–Плюс» www.consultant.ru

«КонсультантПлюс». Договор об информационной поддержке Б/Н от 1 сентября 2014 г. Бесплатный общий доступ обучающихся. Срок действия договора: до 31 декабря 2016 г., с автоматическим продлением ежегодно.

Предзащита ВКР и защита ВКР проходит в учебной аудитории № 307 учебного корпуса № 1 (Москва, ул.Новая Басманная, д.9).

Материально техническое оснащение ауд. №307:
- персональный компьютер;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение;
- мультимедийный проектор и экран.

VII. СРЕДСТВА АДАПТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ К ПОТРЕБНОСТЯМ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ)

(при наличии факта зачисления обучающихся с конкретной нозологией)

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится университетом (институтом/филиалом) с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты Университета по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Университет (институт/филиал) обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным

шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в университете (институте/филиале)).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

VIII. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением кафедры «Математики, физики и информационных технологий»	Протокол заседания кафедры № 5 от «22» января 2015 года	22.01.2015
2.	Актуализирована в связи с выходом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (Бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от № 207 от 12.03.2015 и введена в действие решением кафедры «Математики, физики и информационных технологий»	Протокол заседания кафедры № 8 от «05» апреля 2015 года	05.04.2015
3.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы	Протокол заседания кафедры № 6 от «25» февраля 2016 года	25.02.2016
4.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы	Протокол заседания кафедры № 7 от «25» февраля 2017 года	25.02.2017
5.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы	Протокол заседания кафедры № 6 от «13» февраля 2018 года	13.02.2018
6.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы	Протокол заседания кафедры № 6 от «26» января 2019 года	26.01.2019

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДОНСКОЙ КАЗАЧИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г.РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

Кафедра «Математика, физика и информационные технологии»

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой МФиИТ

_____

«_____» 20____г.

Зав. кафедрой МФиИТ _____
от обучающегося группы_____

_____
(фамилия, имя, отчество)

_____
направление подготовки

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить мне тему выпускной квалификационной работы:_____

_____

_____

_____

и руководителя _____

Обучающийся_____Дата _____
(подпись)

Отметки кафедры:
Утвердить руководителем выпускной квалификационной работы_____

_____
(фамилия, инициалы)

_____
(ученая степень, ученое звание)

Приложение 2

Институт (филиал) Донской казачий государственный институт пищевых технологий и бизнеса (филиал)
Кафедра МФиИТ _____
Направление подготовки 09.03.03 _____

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой
«___»_____20___г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Обучающемуся _____
(Фамилия, имя, отчество)

1. Тема: _____

2. Срок сдачи ВКР: _____

3. Исходные данные по работе: фундаментальные научные труды, учебная литература, справочная литература, нормативные правовые документы, документы организации-базы преддипломной практики

4. Содержание ВКР:
Введение
Глава 1. _____

Глава 2. _____

Заключение

5. Консультанты по работе (с указанием относящихся к ним разделов):

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял

Дата выдачи задания _____
Руководитель ВКР _____ _____
(подпись) *(ученая степень, ученое звание, фамилия И.О.)*

Задание принял к исполнению _____ _____
(подпись) *(фамилия И.О.)*

Приложение 2

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР

№ раздела	Содержание раздела	Срок	
		Начала	Окончания
1	Подбор и изучение литературы		
2	Разработка 1-й главы		
3	Проверка 1-й главы руководителем и доработка ее по замечаниям руководителя		
4	Разработка 2-й главы		
5	Проверка 2-й главы руководителем и ее доработка		
6	Написание введения и заключения, представление законченной работы руководителю		
7	Проверка руководителем законченной работы		
8	Доработка ВКР по замечаниям руководителя и оформление работы		
9	Представление законченной работы на кафедру		

Руководитель ВКР _____ _____
(подпись) *(ученая степень, ученое звание, фамилия И.О.)*

Обучающийся _____ _____
(подпись) *(фамилия И.О.)*

Приложение

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДОНСКОЙ КАЗАЧИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г.РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

Кафедра «Математика, физика и информационные технологии»

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВКР

Обучающийся _____
(Фамилия, имя, отчество)

Учебная группа_____

Руководитель ВКР_____
(должность, ученая степень и звание)

_____
(Фамилия, имя, отчество)

ТЕКСТ ОТЗЫВА

Подпись_____ Дата _____

Отзыв руководителя – это упорядоченное перечисление качеств выпускника, выявленных в ходе выполнения ВКР. Он составляется в произвольной форме с обязательным освещением следующих основных вопросов:

1. Соответствие содержания ВКР требованиям ФГОС ВО к выпускной квалификационной работе по данному направлению подготовки.
2. Оценка личностных качеств выпускника: самостоятельность, инициативность, ответственность, умение организовать свой труд.
3. Способность делать теоретические обобщения и практические выводы в процессе анализа поставленных в ВКР вопросов.
4. Способность к проведению исследований и оценке их результатов (если они предусмотрены заданием).
5. Степень усвоения, способность и умение использовать знания по изученным дисциплинам в работе над ВКР.
6. Качества, особо выделяющие работу обучающегося.
7. Другие вопросы по усмотрению руководителя.

Приложение

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДОНСКОЙ КАЗАЧИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г.РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

Кафедра «Математика, физика и информационные технологии»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.
Направленность (профиль) «Прикладная информатика в инновационном бизнесе и управлении качеством»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

«_____»

Обучающийся _____ _____
подпись *ФИО*

Руководитель выпускной квалификационной работы _____ _____
подпись *ученая степень, ученое звание ФИО*

Руководитель ОПОП _____ _____
подпись *ученая степень, ученое звание ФИО*

Рекомендовать к защите
Заведующий кафедрой

к.э.н., доцент _____
ученая степень, ученое звание *ФИО*
протокол заседания кафедры от
«__»_____201___г. № _____

Ростов-на-Дону 20___

Приложение 6

ПОСЛЕДНЯЯ СТРАНИЦА
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

ВКР выполнена мной самостоятельно. Все использованные в работе материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них.

«_____»_____20____г.

_____ _____
(подпись) *(фамилия, имя, отчество)*

Приложение 7

Образец оценочного листа защиты ВКР

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ
защиты выпускной квалификационной работы

ФИО обучающегося_____Группа_____
Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Направленность **(**профиль) программы «Прикладная информатика в инновационном бизнесе и управлении качеством»
Дата

№ п/п	Критерии оценки результатов защиты ВКР	Уровень сформированности компетенций («высокий»/ «продвинутый»/ «пороговый»/ «недостаточный»)	Оценка
1.	актуальность и новизна темы ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4; ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,17,18,19.		
2.	достаточность использованной отечественной и зарубежной литературы по теме ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4; ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,17,18,19		
3.	практическая значимость ВКР ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4; ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,17,18,19.		
4.	соответствие содержания работы теме, целям и задачам, сформулированным автором, а также соответствие объекта и предмета исследования месту прохождения преддипломной практики ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4; ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,17,18,19.		
5.	Использование при написании ВКР материала, полученного в ходе прохождения преддипломной практики, достаточность собранных эмпирических данных для выполнения поставленных задач ВКР ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4; ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,17,18,19.		
6.	глубина и обоснованность анализа и интерпретации полученных результатов и выводов ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4; ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,17,18,19.		
7.	четкость и грамотность изложения материала, качество оформления работы ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4; ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,17,18,19.		
8.	умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам ВКР, глубина и правильность ответов на вопросы членов ГЭК и замечания руководителя ВКР ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4; ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,17,18,19.		

9.	Качество презентации ВКР ОК-1,2,3,4,5,6,7,8,9; ОПК-1,2,3,4; ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,9,17,18,19.		
Итоговая оценка			

Член ГЭК _____ _____
(подпись) *(ФИО)*

Приложение 8

Пример оформления схемы

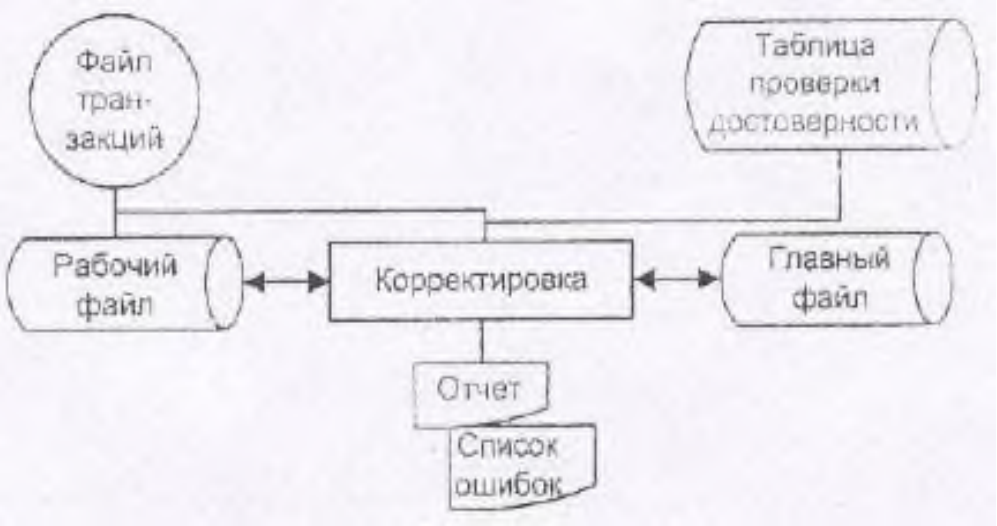


Рисунок 1. Схема ресурсов системы обработки данных

Приложение 9

Пример оформления таблицы

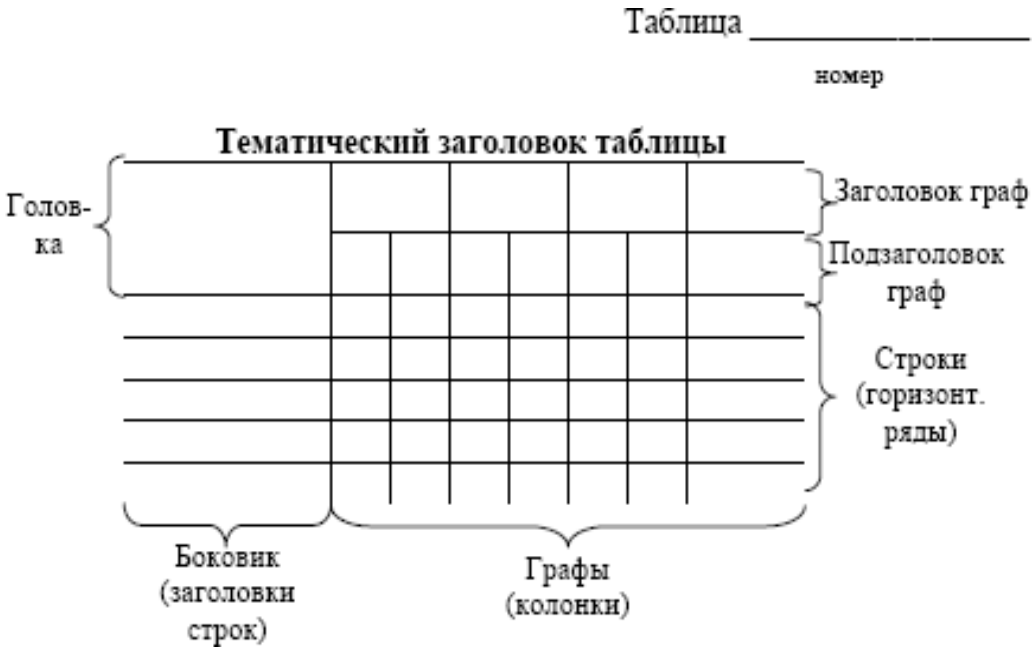


Рисунок 1. Структура таблицы

Приложение 10

Пример оформления перечня принятых сокращений

СМИ – средства массовой информации
НИР – научно-исследовательская разработка
ВКР – выпускная квалификационная работа

Приложение 11

Пример оформления перечня принятых терминов

Массовая информация – предназначенные для неограниченного круга лиц печатные, аудио-, аудиовизуальные и иные сообщения и материалы.

Средство массовой информации – периодическое печатное издание, сетевое издание, телеканал, радиоканал, телепрограмма, радиопрограмма, видеопрограмма, кинохроникальная программа, иная форма периодического распространения массовой информации под постоянным наименованием (названием).

Технологический процесс – это часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по изменению и (или) определению состояния предмета труда.

Автоматизация — одно из направлений научно-технического прогресса, использующее саморегулирующие технические средства и математические методы с целью освобождения человека от участия в процессах получения, преобразования, передачи и использования энергии, материалов, изделий или информации, либо существенного уменьшения степени этого участия или трудоёмкости выполняемых операций.

Приложение 12

Оформление библиографических ссылок

Нормативные правовые акты

1. Конституция Российской Федерации. – СПб. : Питер, 2016.

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 23.05.2016) [Электронный ресурс] Доступ из справ.- правовой системы «КонсультантПлюс».

Книжное издание

Ашервуд Б. Азбука общения, или Public relations библиотеки = The visible library: Practical public relations for public librarians / Б. Ашервуд ; пер. с англ. И. Ю. Багровой и Р. З. Пановой; науч. ред. Л. М. Иньковой. – М. : Либерея, 2017. – 173 с.

Современная информатика: наука, технология, деятельность / Р. С. Гиляревский, Г. З. Залаев, И. И. Родионов, В. А. Цветкова ; под ред. Ю. М. Арского. – М. : Просвещение, 2017. – 211 с.

Бердичевская Ц. М. Предметные указатели к систематическим каталогам научных библиотек : теория и методика / Ц. М. Бердичевская. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Книга, 2017. – 110 с.

Официальное издание

О средствах массовой информации : Закон Рос. Федерации: Принят Верховным Советом Рос. Федерации 27 дек. 1991 г. – М. : Республика, 2010. – 46 с.

Справочник

Информационные и телекоммуникационные центры : Справочник / ВИНИТИ ; Авт.-сост. Цветкова В. А. и др. ; под общ. ред. Арского Ю. М., Нечипоренко В. П. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Просвещение, 2017. – 279 с.

Справочник библиотекаря / науч. ред. А. Н. Ванеев, В. А. Минкина. – СПб. : Профессия, 2017. – 425 с. – (Серия «Библиотека»).

Словарь

Иванов И. И. Издательский словарь-справочник / И. И. Иванов. – М. : Наука, 2017. – 471 с. – (Книжное дело).

Учебное пособие

Иванов И. И. Информационное общество : учеб. пособие для студентов информ.-библ. фак. / И. И. Иванов ; Челяб. гос. ин-т искусства и культуры. Каф. информ. и библиогр. – Челябинск, 2017. – 75 с.

Сборник статей

Повышение квалификации работников системы медиа : проблемы и перспективы : сб. ст. / Респ. мед. библ.-информ. центр М-ва здравоохранения Респ. Татарстан, Казан. гос. акад. культуры и искусств. – Казань : Кнорус, 2017. – 137 с.

Автореферат диссертации

Иванов И. И. Информационное общество : Теоретико-методологическое исследование : автореф. дис. … д-ра пед. наук / Иванов Иван Иванович. – М., 2017. – 36 с.

Диссертация в виде научного доклада

Иванов И. И. Принципы построения информационного общества в современной России : дис. в виде науч. докл. … д-ра техн. наук / Иванов Иван Иванович. – М., 2017. – 40 с.

Статьи из журналов и периодических сборников

Развитие представлений о статусе журналиста дореволюционной России / И. И. Иванов // Сов. библиотековедение. – 2017. – № 1. – С. 17–23.

Обслуживание и обмен библиографическими данными // Библиотековедение и библиогр. за рубежом / И. И. Иванов. – 2017. – Вып. 133. – С. 39–51.

Статьи из продолжающихся изданий

Средства массовой информации в нравственном воспитании школьников / И. И. Иванов // Массовая библиотека' 93 : Теория и практика : сб. – М., 2017. – С. 29–38.

Статьи из материалов конференций

Термины индексирования в составе библиографической записи Российского центра корпоративной каталогизации / Э. Р. Сукиасян // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире : новые технологии и новые формы сотрудничества : Материалы конф. / 4-я Междунар. конф. «Крым 97», Судак, Авт. Респ. Крым, Украина, 7–15 июня 2015. – М., 2017. – Т. 2. – С. 624–626.

Статьи из сборников научных трудов

Динамика развития информационного общества в Росси и мире / И. И. Иванов // Информационное общество: сб. науч. тр. / ГПНТБ СО РАН. – Новосибирск, 2017. – С. 117–148.