

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.05.2026 16:48:15  
Уникальный программный ключ:  
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Высшая школа цифровых технологий

**ПРОГРАММА**  
государственной итоговой аттестации  
выпускников по направлению подготовки  
38.03.05 Бизнес – информатика

Направленность (профиль)	Информационные системы предприятия
Квалификация	бакалавр

Рассмотрено на заседании Ученого совета ВШЦТ

Протокол № 5 от 12 марта 2026 г.

## 1. Общие положения

1.1. Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников, освоивших основную профессиональную образовательную программу высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес – информатика (направленность (профиль) Информационные системы предприятия), является установление уровня развития и освоения выпускником компетенций и качества его подготовки к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по направлению бакалавриата 38.03.05 Бизнес – информатика № 838 от 29.07.2020г. (зарегистрировано в Минюсте России 19.08.2020г., № 59325) и ОПОП ВО, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Тюменский индустриальный университет».

1.2. ГИА по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес – информатика (направленность (профиль) Информационные системы предприятия) включает подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы (ВКР) по одной из тем, отражающих актуальную проблематику профессиональной деятельности в области проектирования, разработки и применения информационных и коммуникационных систем в бизнесе.

Объем ГИА (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы) составляет 6 з.е. (4 недели), 216 часов.

### 1.3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Таблица 1

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знаний
Об Связь, информационные и коммуникационные технологии	аналитический	- анализ деятельности предприятий на основе информационно-коммуникационных технологий; - исследование и анализ рынка ИС и ИКТ; - анализ и оценка применения ИС и ИКТ для управления бизнесом; - анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ;	Архитектура предприятия; Бизнес-процессы; Инновации и инновационные процессы в сфере ИКТ; Информационные системы; Платежные системы и электронные деньги; Поддержка процессов принятия решений для управления предприятием
	технологический	- техническая поддержка процессов проектирования и сопровождения ИС - разработка баз данных ИС, хранилища данных и знаний - оформление документации на разработку, приобретение или поставку ИС и ИКТ;	
	консалтинговый	- аудит деятельности предприятия с помощью информационных и коммуникационных технологий; - обучение и консультирование	

		<p>пользователей в процессе внедрения и эксплуатации информационных и коммуникационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- консультирование по организации управления ИТ-инфраструктурой предприятия</li> <li>- консультирование по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом;</li> </ul>	
08 Финансы и экономика	аналитический	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ бизнес-процессов предприятия;</li> <li>- анализ экономических процессов и явлений;</li> <li>- построение прогнозов развития для выявления наиболее вероятных и экономически эффективных вариантов планов;</li> <li>- анализ рисков в деятельности хозяйствующего субъекта;</li> <li>- разработка комплекса мероприятий и оптимальных стратегий по минимизации рисков</li> <li>- анализ и моделирование архитектуры предприятия;</li> <li>- анализ инноваций в экономике, управлении и финансах;</li> <li>- анализ рыночных и инфраструктурных факторов развития платежной системы</li> <li>- анализ показателей результативности и эффективности функционирования платежной системы</li> </ul>	Архитектура предприятия; Бизнес-процессы; Инновации и инновационные процессы в сфере ИКТ; Информационные системы; Платежные системы и электронные деньги; Поддержка процессов принятия решений для управления предприятием
	технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>- управление разработкой, внедрением, эксплуатацией и модернизацией информационных систем для автоматизации операций в платежной системе</li> <li>- формирование требований к разработке и внедрению информационной системы для автоматизации операций в платежной системе</li> </ul>	
	консалтинговый	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аудит бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятий</li> <li>- консультирование по рациональному выбору</li> </ul>	

		информационных и коммуникационных технологий управления бизнесом - консультирование и обучение персонала по вопросам организации, эксплуатации и развития платежных систем, сервисов и инструментов	
--	--	--	--

#### 1.4. Требования к результатам освоения ОПОП ВО.

В результате освоения основной образовательной программы у выпускников сформированы компетенции:

- универсальные (УК), общепрофессиональные компетенции (ОПК), установленные ФГОС ВО;
- самостоятельно установленные профессиональные компетенции (ПКС), установленные ОПОП ВО.

### 2. Результаты освоения ОПОП ВО, проверяемые в ходе ГИА

2.1. В ходе ГИА проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций, установленных ОПОП ВО:

Универсальные компетенции выпускников (УК) и индикаторы их достижения.

Таблица 2

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи
		УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
		УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач
Разработка и реализация проектов	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-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения
		УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Осознает функции и роли членов команды, собственную роль в команде

		УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия
		УК-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке
		УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке
		УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникационные средства в процессе деловой коммуникации
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте
		УК-5.2. Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
		УК-5.3. Демонстрирует навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения
		УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно управляет собственным временем
		УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации
		УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает роль и значение физической культуры и спорта в жизни человека и общества
		УК-7.2. Применяет на практике разнообразные средства физической культуры и спорта, туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки
		УК-7.3. Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования,

		формирования здорового образа и стиля жизни
Безопасность жизнедеятельности	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-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
		УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций
		УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению
		УК-8.4. Использует знания строевой, огневой и стрелковой подготовки в случае возникновения военной угрозы
		УК-8.5. Применяет правовые основы воинской обязанности и военной службы
		УК-8.6. Понимает основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Формулирует понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
		УК-9.2. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
		УК-9.3. Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач
		УК-10.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач
		УК-10.3. Использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному	УК-11.1. Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, причины возникновения,

	поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	степень влияния на развитие общества
		УК-11.2. Знает законодательство в сфере противодействия коррупции, демонстрирует антикоррупционные стандарты поведения
		УК-11.3. Идентифицирует и оценивает социальные риски экстремистского, террористического и коррупционного поведения, готов противодействовать им в профессиональной деятельности

Общепрофессиональные компетенции выпускников (ОПК) и индикаторы их достижения.

Таблица 3

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-1.1 Использует основные методики и средства моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов
	ОПК-1.2 Реализует основополагающие принципы организации ИТ-инфраструктуры предприятия
	ОПК-1.3 Эффективно осуществляет анализ, моделирование и совершенствование бизнес-процессов предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария
	ОПК-1.4 Владеет навыками проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающих достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов
	ОПК-1.5 Успешно использует современные инструменты моделирования
ОПК-2. Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-2.1 Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.2. Осуществляет выбор рациональных решений в области информационных систем для управления бизнесом
	ОПК-2.3 Осуществляет выбор оптимальных информационных систем для решения прикладных задач управления бизнесом
ОПК-3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-Я-3.1. Использует современные языки программирования для разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, поддерживает базы данных и информационные хранилища.
	ОПК-3.1 Осуществляет разработку алгоритмов и компьютерных программ для решения практических задач
	ОПК-3.2 Выбирает оптимальные языки программирования и успешно организует работу с базами данных, операционными системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий
	ОПК-3.3 Эффективно использует языки программирования, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения

	<p>прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</p> <p>ОПК-3.4 Использует основные методы программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p>
ОПК-4 Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК.Я-4.1. Понимает и использует принципы работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности
	ОПК.Я-4.2. Решает задачи профессиональной деятельности с использованием ИКТ на основе информационной и библиографической культуры с учетом основных требований информационной безопасности
	ОПК-4.1. Использует основные методы и средства сбора, обработки и анализа информации, в том числе работу с большими данными
	ОПК-4.2 Обладает фундаментальными знаниями, полученными при изучении математических, естественнонаучных и инженерных дисциплин, методами теоретического и экспериментального исследования и применяет их при решении стандартных задач профессиональной деятельности
	ОПК-4.3 Осуществляет сбор и обработку информации с применением информационно-коммуникационных технологий в целях поддержки принятия управленческих решений
	ОПК-4.4 Демонстрирует навыки использования методов и программных средств обработки и анализа информации
	ОПК-4.5 Использует математические и статистические методы анализа данных для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений
ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5.1 Имеет представление о фазах жизненного цикла информационных систем
	ОПК-5.2 Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и процессах жизненного цикла информационной системы
	ОПК-5.3 Демонстрирует умение работать с системами поддержки проектирования информационных систем на этапах жизненного цикла
	ОПК-5.4 Эффективно использует навыки практического применения систем поддержки проектирования программных и информационных средств при коллективной работе над проектом
	ОПК-5.5 Осуществляет эффективное взаимодействие с заказчиками и потенциальными заказчиками ИТ-проектов по вопросам разработки и использования информационных систем и информационно-коммуникационных технологий
ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.1 Успешно выполняет поставленные задачи в рамках коллективной работы по новым решениям в области информационно-коммуникационных технологий
	ОПК-6.2 Осуществляет поиск, оценку и выработку новых решений при решении профессиональных задач в области информационно-коммуникационных технологий

Самостоятельно определяемые профессиональные компетенции выпускников (ПКС) и индикаторы их достижения.

Таблица 4

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС
<p>- анализ деятельности предприятий на основе информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>- исследование и анализ рынка ИС и ИКТ;</p> <p>- анализ и оценка применения ИС и ИКТ для управления бизнесом;</p> <p>- анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ;</p> <p>- техническая поддержка процессов проектирования и сопровождения ИС</p> <p>- разработка баз данных ИС, хранилища данных и знаний</p> <p>- оформление документации на разработку, приобретение или поставку ИС и ИКТ;</p> <p>- аудит деятельности предприятия с помощью информационных и коммуникационных технологий;</p> <p>- обучение и консультирование пользователей в процессе внедрения и эксплуатации информационных и коммуникационных технологий;</p> <p>- консультирование по организации управления ИТ-инфраструктурой предприятия</p> <p>- консультирование по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом;</p> <p>- анализ бизнес-процессов предприятия;</p> <p>- анализ экономических процессов и явлений;</p> <p>- построение прогнозов развития для выявления наиболее вероятных и экономически эффективных вариантов планов;</p> <p>- анализ рисков в деятельности хозяйствующего субъекта;</p> <p>- разработка комплекса мероприятий и оптимальных стратегий по минимизации рисков</p> <p>- анализ и моделирование архитектуры предприятия;</p> <p>- анализ инноваций в экономике, управлении и финансах;</p> <p>- анализ рыночных и инфраструктурных факторов развития платежной системы</p> <p>- анализ показателей результативности и эффективности функционирования платежной системы</p> <p>- управление разработкой, внедрением, эксплуатацией и</p>	<p>Архитектура предприятия;</p> <p>Бизнес-процессы;</p> <p>Инновации и инновационные процессы в сфере ИКТ;</p> <p>Информационные системы;</p> <p>Платежные системы и электронные деньги;</p> <p>Поддержка процессов принятия решений для управления предприятием</p>	<p>ПКС – 1 Способен применять экономические знания, предлагать экономически и финансово обоснованные решения в профессиональной деятельности</p>	<p>ПКС – 1.1 Вырабатывает стратегию составления плана и осуществления исследования реальной экономической ситуации с применением изученных методов фундаментальной экономической науки</p>
			<p>ПКС – 1.2 Производит анализ финансово – экономических целей деятельности организации (предприятия) и формирует на их основе перечень задач, которые могут решаться инструментами экономического анализа</p>
			<p>ПКС – 1.3 Эффективно применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности</p>
			<p>ПКС – 1.4 Осуществляет выбор наиболее подходящей теоретической модели для решения практической или исследовательской задачи экономической направленности, обосновывая свой выбор</p>
			<p>ПКС – 1.5 Использует на продвинутом уровне основные понятия экономической теории и специфику их применения на практике</p>
		<p>ПКС – 2 Способен анализировать, разрабатывать или совершенствовать концептуальную модель платежной системы, осуществлять экспертное сопровождение деятельности участников и клиентов платежных систем</p>	<p>ПКС – 2.1 Осуществляет профессиональную деятельность с использованием нормативных, законодательных и методических документов в области платежных систем</p>
			<p>ПКС – 2.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом характеристик и особенностей российских и международных платежных систем</p>
			<p>ПКС – 2.3 Осуществляет проведение оценки показателей эффективности платежных систем</p>
			<p>ПКС – 2.4 Осуществляет проведение мониторинга организационных, экономических и технических показателей функционирования платежной системы</p>
			<p>ПКС – 3.1 Осуществляет профессиональную деятельность согласно основным принципам разработки и управления архитектурой предприятия</p>
<p>ПКС – 3. Способен выявлять и анализировать требования к ИС, разрабатывать архитектуру, осуществлять прототипирование, проектирование и дизайн ИС, писать технические задания на разработку ИС, создавать пользовательскую документацию к ИС</p>	<p>ПКС – 3.2 Демонстрирует знания в прототипировании, проектировании и разработке дизайна ИС</p>		
	<p>ПКС – 3.3 Грамотно оформляет техническую и пользовательскую документацию на различных стадиях жизненного цикла информационных систем</p>		
	<p>ПКС – 3.4 Использует современные стандарты и регламенты деятельности при разработке и управлении ИТ-архитектуры предприятия</p>		
	<p>ПКС – 3.5 Успешно применяет основные методы и принципы прототипирования, проектирования и дизайна для разработки ИС</p>		
	<p>ПКС – 3.6 Рационально применяет в своей профессиональной деятельности методы и принципы прототипирования, проектирования и разработки дизайна ИС</p>		
	<p>ПКС – 3.6 Рационально применяет в своей профессиональной деятельности методы и принципы прототипирования, проектирования и разработки дизайна ИС</p>		

<p>модернизацией информационных систем для автоматизации операций в платежной системе</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование требований к разработке и внедрению информационной системы для автоматизации операций в платежной системе</li> <li>- аудит бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятий</li> <li>- консультирование по рациональному выбору информационных и коммуникационных технологий управления бизнесом</li> <li>- консультирование и обучение персонала по вопросам организации, эксплуатации и развития платежных систем, сервисов и инструментов</li> </ul>			
---	--	--	--

### 3. Выпускная квалификационная работа

#### 3.1. Вид выпускной квалификационной работы (ВКР).

ВКР выполняется в виде бакалаврской работы.

Цель выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) заключается в достижении необходимого уровня знаний, умений и навыков, позволяющих ему, как высококвалифицированному специалисту, успешно воздействовать на объекты управленческой деятельности и добиваться высоких технико – экономических показателей их развития в долгосрочной перспективе.

Для достижения поставленных целей обучающийся должен решить следующие задачи:

- определить сферу исследования управленческой деятельности предприятия в соответствии с собственными интересами и квалификацией;
- выбрать тему выпускной квалификационной работы;
- обосновать актуальность выбранной темы выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы), сформулировать цель и задачи исследований, определить предмет и объект исследований, обосновать научную новизну ВКР;
- изучить и проанализировать теоретические и методологические положения, нормативно – техническую документацию, статистические (фактографические) материалы, справочную литературу и законодательные акты в соответствии с выбранной темой бакалаврской работы; определить целесообразность их использования в ходе исследований;
- выявить и сформулировать проблемы развития объекта исследований, определить причины их возникновения и факторы, способствующие и препятствующие их разрешению, дать прогноз возможного развития событий и учесть возможные риски управленческой деятельности;
- оценить целесообразность использования для достижения цели бакалаврской работы экономико – математических, статистических и логико – структурных методов исследования поведения хозяйствующих субъектов;
- обосновать направления решения проблем развития объекта исследования, учитывать факторы внутренней и внешней среды;
- обосновать и рассчитать экономическую эффективность разработанных мероприятий;
- спрогнозировать изменения параметров объекта исследования с учетом предлагаемых решений;
- оформить результаты выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) в соответствии с действующими стандартами и требованиями нормоконтроля.

### 3.2. Структура ВКР и требования к ее содержанию

ВКР в общем случае должна содержать:

- 1) Текстовый документ – пояснительную записку (далее ПЗ);
- 2) Иллюстративный материал – демонстрационные плакаты, презентации, чертежи, схемы, графический материал и пр. (при наличии).

ПЗ ВКР должна содержать следующие структурные элементы:

- 1) *Титульный лист;*
- 2) *Задание на ВКР;*
- 3) *Содержание;*
- 4) *Аннотация;*
- 5) Определения, обозначения и сокращения;
- 6) *Введение;*
- 7) *Основная часть;*
- 8) *Заключение (выводы, рекомендации);*
- 9) *Список использованных источников;*
- 10) Приложения.

Обязательные структурные элементы выделены курсивом.

Рекомендуемый объем бакалаврской работы – не менее 60 страниц печатного текста (не включая список использованных источников и приложения).

*Титульный лист* служит источником информации необходимой для определения принадлежности и поиска документа.

На титульном листе приводят следующие сведения:

- а) наименование и подчиненность высшего учебного заведения, в которой выполнена работа;
- б) грифы согласования;
- в) наименование темы выпускной квалификационной работы;
- г) должности, ученые степени, фамилии и инициалы руководителя, разработчика, консультантов (при наличии), ответственного за нормоконтроль и заведующего выпускающей кафедрой;
- д) место и дата выполнения ВКР (город, год).

Бланк задания заполняется рукописным или машинописным способом.

*Задание* размещается после титульного листа ВКР и переплетается вместе с текстом ПЗ ВКР.

Структурный элемент ПЗ ВКР «СОДЕРЖАНИЕ» размещается после титульного листа и задания на ВКР, начиная со следующей страницы.

*Содержание* включает введение, наименование разделов (глав), подразделов (параграфов), пунктов (если они имеют наименование) основной части, заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц.

*Аннотация* – краткая характеристика документа с точки зрения его назначения, содержания, вида, формы и других особенностей (ГОСТ 7.9 – 95 (ИСО 214 – 76)).

Аннотация включает характеристику основной темы, проблемы объекта, цели работы и ее результаты. В аннотации указывают, что нового несет в себе данный документ в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению.

Аннотация ВКР должна содержать:

- а) объект, предмет, цель и задачи работы;
- б) методики или методологию проведения работы;
- в) полученные результаты;
- г) выводы.

Объем аннотации не должен превышать одной страницы.

Текст аннотации должен отличаться лаконичностью, четкостью, убедительностью формулировок, отсутствием второстепенной информации.

Аннотация выполняется на русском и иностранном языках на отдельных страницах, помещается перед структурным элементом ПЗ «СОДЕРЖАНИЕ» и переплетается вместе с текстом ПЗ ВКР.

Структурный элемент ПЗ ВКР «ВВЕДЕНИЕ» отражает актуальность темы, объект и предмет исследования, цель и задачи исследования, методы исследования, методологические основы исследования.

«ВВЕДЕНИЕ» в ПЗ ВКР бакалавра и специалиста должно содержать оценку современного состояния обозначенной проблемы, обоснование и формулировку практической значимости исследования для профессиональной сферы выпускника.

Актуальность исследования определяется его теоретической (практической) значимостью и недостаточной проработкой проблемы, рассмотренной в рамках ВКР.

«ВВЕДЕНИЕ» не должно содержать рисунков, формул и таблиц.

*Основная часть*, как правило, состоит из разделов (глав), с выделением в каждом подразделов (параграфов). Содержание разделов (глав) основной части должно точно соответствовать теме работы и полностью её раскрывать.

Основная часть содержит:

а) анализ истории вопроса и его современного состояния, обзор литературы по исследуемой проблеме, представление различных точек зрения и обоснование позиций автора исследования, анализ и классификацию привлекаемого материала на базе избранной обучающимся методики исследования;

б) описание процесса теоретических и (или) экспериментальных исследований, методов исследований, методов расчета, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ, принципов действия разработанных объектов, их характеристики;

в) обобщение результатов исследований, включающее оценку полноту решения поставленной задачи и предложения по дальнейшим направлениям работ, оценку достоверности полученных результатов и их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ.

В конце каждой главы (раздела), подраздела следует обобщить материал в соответствии с целями и задачами, сформулировать выводы и достигнутые результаты.

Конкретные требования к структуре и содержанию основной части ВКР устанавливают выпускающие кафедры.

В структурном элементе ПЗ «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» формулируются обобщенные выводы и предложения по результатам решения поставленных задач ВКР, указываются перспективы применения результатов на практике и возможности дальнейшего исследования проблемы, отражают оценку технико – экономической эффективности внедрения. Если определение технико – экономической эффективности невозможно, необходимо указать научную, экологическую или иную значимость работы.

«ЗАКЛЮЧЕНИЕ» не должно содержать рисунков, формул и таблиц.

Структурный элемент ПЗ ВКР «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» должен содержать сведения об источниках, на которые имеются ссылки в ПЗ ВКР. Сведения об источниках приводятся в соответствии с ГОСТ 7.82 – 2001 и ГОСТ 7.1 – 2003 (или ГОСТ Р 7.0.5 – 2008) в порядке появления ссылок на источники в тексте.

«СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» должен включать изученную и использованную в ВКР литературу, в том числе издания на иностранном языке (при необходимости) и электронные ресурсы. Библиографический список свидетельствует о степени изученности проблем, сформированности у выпускника навыков самостоятельной работы с информационной составляющей работы и имеет упорядоченную структуру.

Не менее 25 % источников должны быть изданы за последние 5 лет.

В приложения включаются связанные с выполненной ВКР материалы, которые не могут быть внесены в основную часть: справочные материалы, таблицы, схемы, нормативные

документы, образцы документов, инструкции, методики (иные материалы), разработанные в процессе выполнения работы, иллюстрации вспомогательного характера, акты внедрения результатов исследования в производство или в учебный процесс (для магистрантов), научные статьи (опубликованная или представленная к публикации), список опубликованных научных работ по теме исследования (при их наличии), протоколы проведенных исследований, иллюстративный материал к ВКР и пр.

### 3.3. Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР

1. Разработка информационной системы поддержки бизнес-процессов организации.
2. Совершенствование системы автоматизации складского учета организации.
3. Разработка информационной системы поддержки транспортных перевозок организации.
4. Разработка модуля информационной системы по учету фактического расхода покупных комплектующих изделий для организации.
5. Совершенствование информационной системы кредитного отдела банка.
6. Разработка системы информационной поддержки принятия решений по процедуре формирования плана стратегического развития организации.
7. Проектирование и разработка информационной системы сервисного центра организации.
8. Проектирование и разработка информационной системы гостиничного бизнеса (на примере.....).
9. Разработка информационной системы службы кадрового учета в коммерческом банке.
10. Разработка проекта выбора и внедрения информационной системы взаимодействия с клиентами и партнерами организации.
11. Разработка системы интеграции сбора данных структурных подразделений фирмы.
12. Автоматизация работы регионального складского комплекса организации (на примере.....).
13. Проектирование и разработка информационной системы организации по работе с поставщиками.
14. Разработка информационной системы централизованного и структурированного хранения проектно-сметной документации в организации.
15. Проектирование и разработка информационной системы документооборота в отделе прямых продаж организации.
16. Проектирование информационной системы: «Учет договоров строительного подряда» (на примере.....).
17. Разработка информационной системы: «Формирование и учет коммерческих договоров организации» (на примере.....).
18. Разработка автоматизированного рабочего места специалиста для организации.
19. Разработка информационной системы для процесса взаимодействия заказчика и подрядчика в строительной организации.
20. Разработка информационной системы подготовки документации к аукционам для электронной площадки (на примере.....).
21. Автоматизация учета продаж товаров по заказам клиентов в корпоративной торговле (на примере .....
22. Разработка информационной системы автоматизации начисления и оптимизации налогов для организации.
23. Разработка информационной системы автоматизированного учета процессов комплектования запасными частями в организации.
24. Проектирование и разработка объектно-ориентированных баз данных для хранения и доступа к визуальным компонентам организации.
25. Разработка информационной системы управленческого учета деятельности отдела внедрений программных продуктов фирмы.

26. Разработка системы информационной поддержки принятия решений по распределению бюджетов между подразделениями организации.
27. Разработка системы информационной поддержки принятия решений по оптимизации процесса закупки товара для организации.
28. Проектирование и разработка информационной системы по учету основных средств организации.
29. Разработка информационной системы выдачи инвестиционного кредита банком.
30. Разработка автоматизированной системы управления кредиторской задолженностью на предприятии
31. Разработка рекомендаций по выбору и внедрению CRM-системы для организации информационного взаимодействия с клиентами и партнерами фирмы.
32. Разработка информационной системы составления ежеквартального отчета о результатах деятельности предприятия (отдела, подразделения).
33. Разработка Web интерфейса для доступа к базам данных организации.
34. Разработка корпоративного Web сайта организации.
35. Создание модулей, компонентов, плагинов для стандартных CMS систем.
36. Автоматизация делопроизводства в организации.
37. Автоматизация управленческого учета в организации.
38. Автоматизация планирования продаж маркетинговым отделом организации.
39. Автоматизация учета лизинговых операций в организации.
40. Автоматизация подготовки бухгалтерской отчетности в организации.
41. Автоматизация процесса диагностики кризисного состояния предприятия.
42. Разработка системы обеспечения информационной безопасности в организации.
43. Проектирование и разработка системы реализации товаров через электронный портал организации.
44. Разработка информационной системы управления дебиторской задолженностью предприятия.
45. Компьютерный анализ финансовой устойчивости предприятия и проблемы ее повышения.
46. Компьютерное исследование кредитоспособности предприятия и возможностей ее повышения.
47. Разработка на предприятии эффективной информационной системы управления качеством продукции (услуг).
48. Разработка на предприятии эффективной системы бизнес-коммуникаций на основе системы электронного документооборота.
49. Разработка информационной системы для оптимизации управления персоналом предприятия.
50. Разработка информационной системы управления мотивацией персонала предприятия.
51. Разработка автоматизированной информационной системы диспетчерской службы транспортного предприятия.
52. Разработка автоматизированной информационной системы учета товарооборота фирмы.
53. Моделирование бизнес-процессов подсистемы менеджмента качества на предприятии.
54. Проектирование и разработка информационного портала предприятия.
55. Разработка проекта модернизации локальной вычислительной сети предприятия.
56. Разработка информационного обеспечения логистического управления предприятия.
57. Проектирование и разработка корпоративной информационной системы предприятия.
58. Модернизация и администрирование корпоративной информационной системы предприятия.

59. Модернизация информационно-управляющей системы предприятия (процесса) и разработка мероприятий по ее сопровождению.
60. Разработка и сопровождение корпоративного web-портала предприятия.
61. Проектирование и конфигурирование информационной сети предприятия.
62. Модернизация, администрирование и обслуживание информационной сети предприятия.
63. Модернизация Intranet-портала предприятия и разработка мероприятий по оптимизации внутрикорпоративного информационного трафика.
64. Разработка подсистемы аналитической обработки данных для информационной системы предприятия.
65. Разработка web-сервиса для системы «1С:Предприятие» предприятия.
66. Проектирование и расчет структурированной кабельной системы информационной сети предприятия.
67. Виртуализация информационной инфраструктуры предприятия.
68. Разработка информационной системы предприятия на платформе «1С: Предприятие».
69. Разработка справочно-информационной системы предприятия.
70. Разработка приложения (наименование приложения) для мобильной платформы (наименование платформы).
71. Имитационное моделирование, исследование и оптимизация производственных процессов предприятия.
72. Разработка модуля (наименование реализуемой функции) для информационной (корпоративной информационной) системы предприятия.
73. Разработка серверного (клиентского) программного обеспечения системы (наименование системы).
74. Разработка подсистемы комплексной аппаратно-программной защиты информационной системы предприятия.
75. Разработка программного модуля (наименование модуля) для системы «1С:Предприятие» предприятия.

Для руководства процессом подготовки ВКР каждому обучающемуся назначается руководитель из профессорско – преподавательского состава кафедры.

Выбор темы ВКР осуществляется обучающимся совместно с руководителем с учетом специфики деятельности предприятия (организации), на материалах которого будет выполняться ВКР. Тема согласовывается с заведующим кафедрой для включения в приказ о закреплении тем ВКР. На имя заведующего выпускающей кафедрой каждый обучающийся пишет заявление о закреплении темы выпускной квалификационной работы и руководителя. При выборе темы за основу принимается типовая тематика ВКР по направлению 38.03.05 Бизнес - информатика профиль Информационные системы предприятия. При этом обучающийся может предложить свою тему ВКР.

При определении темы ВКР учитываются актуальность темы и возможность сбора необходимых для ее выполнения исходных данных.

Закрепление темы и руководителя ВКР осуществляется кафедрой, а затем официально утверждается приказом директора института. Изменение или корректирование (уточнение) темы допускается в исключительных случаях по просьбе руководителя ВКР с последующим ее утверждением директора института. В этом случае по представлению заведующего кафедрой издается дополнение к приказу «Об утверждении тем ВКР и руководителей» (не позднее начала дипломного проектирования).

#### 3.4. Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию ВКР

Координацию и контроль подготовки ВКР осуществляет руководитель ВКР (далее – руководитель) являющийся, как правило, преподавателем выпускающей кафедры. Сообщения

руководителей о ходе подготовки ВКР заслушиваются, как правило, на заседании выпускающей кафедры с приглашением (в отдельных случаях) обучающихся, работы которых выполняются с нарушением графика или имеют существенные качественные недостатки.

В обязанности руководителя ВКР входит:

- составление и выдача задания на ВКР. Задание утверждается заведующим кафедрой;
- контроль за выполнением ВКР;
- формирование и выдача рекомендаций по подбору и использованию источников и литературы по теме ВКР;
  - консультирование обучающегося по вопросам выполнения ВКР согласно установленному на семестр графику консультаций;
  - анализ содержания ВКР и выдача рекомендаций по его доработке;
  - информирование о порядке и содержании процедуры защиты (в том числе предварительной);
    - консультирование (оказание помощи) в подготовке защитного слова, подборе наглядных материалов к защите (в том числе предварительной);
    - составление письменного отзыва о ВКР, в котором отражается:
      - актуальность ВКР;
      - степень достижения целей ВКР;
      - наличие элементов методической и практической новизны;
      - наличие и значимость практических предложений и рекомендаций, сформулированных в ВКР;
      - правильность оформления ВКР, включая оценку структуры, стиля, языка изложения, а также использования табличных и графических средств представления информации;
      - обладание автором работы профессиональными компетенциями;
      - оценка выполненной ВКР;
      - недостатки ВКР;
      - рекомендация ВКР к защите.

Ответственность за руководство и организацию выполнения ВКР несет выпускающая кафедра и непосредственно руководитель ВКР. За все сведения, изложенные в ВКР, принятые решения и за правильность всех данных ответственность несет непосредственно обучающийся – автор ВКР.

Подготовка к защите ВКР включает:

- оформление ВКР;
- предварительную защиту;
- подготовку демонстрационных листов (графических или в электронном виде презентаций для мультимедийного оборудования);
  - подготовку защитного слова.

*Оформление ВКР.* За месяц до защиты следует начать оформление ВКР в соответствии с требованиями, изложенными в «Методическом руководстве по структуре, содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы бакалавров, специалистов, магистров гуманитарных и социально – экономических специальностей и направлений подготовки».

По окончании проектирования законченная ВКР вместе с пояснительной запиской, с графическими материалами, подписанными обучающимся, сдается руководителю работы не позднее, чем за три недели до начала защит. Руководитель при положительном решении подписывает работу и направляет нормоконтролеру. Нормоконтролю подлежат все документы, разрабатываемые в ВКР. Назначение нормоконтроля – обеспечение в разрабатываемой документации соблюдения норм и требований, установленных в действующих государственных стандартах и других нормативных – технических документах. Нормоконтролер организует экспертизу содержания работы на объем заимствований. Показатель оригинальности текста ВКР оценивается не менее чем в 75%.

Исправлять и изменять подписанные нормоконтролером документы без его ведома не допускается.

После подписи нормоконтролера готовая ВКР вместе с отзывом руководителя передается на утверждение заведующему выпускающей кафедрой.

Заведующий кафедрой на основании представленных материалов решает вопрос о допуске выпускника к защите, делая соответствующую запись на работе, в случае отрицательного решения этот вопрос рассматривается на заседании кафедры при участии руководителя ВКР.

*Предварительная защита.* Перед защитой (за 14 – 18 дней) проводится предварительная защита, которая ставит своей целью проверить уровень подготовки выпускника к защите работы и соответствие материала ВКР государственному стандарту. Процедура предварительной защиты приближена к реальной и включает доклад обучающегося и ответы на вопросы. На предварительной защите члены экспертной комиссии кафедры оценивают степень готовности ВКР, дают рекомендации по устранению выявленных недостатков работы (при их наличии) и рекомендуют допустить (не допустить) ВКР к защите.

*Защитное слово.* В ходе подготовки к защите важное место отводится подготовке защитного слова. Оно должно быть рассчитано на 10 минут и включать следующее:

- введение, доказывающее актуальность темы;
- характеристика объекта исследования;
- цель и задачи, решаемые в ВКР для достижения конкретного результата;
- результаты, предполагаемые в проектной части;
- основные выводы по работе.

### 3.5. Порядок защиты ВКР

1. Выпускник защищает ВКР в государственной экзаменационной комиссии по защите ВКР (далее – комиссия), входящей в состав государственной аттестационной комиссии по направлению 38.03.05 Бизнес - информатика профиль Информационные системы предприятия.

2. Защита ВКР является заключительным этапом государственной аттестации обучающихся и проводится в соответствии с графиком итоговой государственной аттестации, утвержденным проректором по учебной работе ТИУ.

3. ВКР в завершеном виде, с подписью обучающегося представляется обучающимся руководителю не позднее, чем за десять календарных дней до установленного срока защиты. После проверки ВКР руководитель подписывает работу и не позднее чем за восемь календарных дней до установленного срока защиты передает ВКР обучающемуся вместе с письменным отзывом для прохождения процедуры нормоконтроля и проверки на объем заимствования на выпускающей кафедре в соответствии с установленным порядком.

4. ВКР, отзыв, отчет о проверке ВКР на объем заимствования передаются заведующим кафедрой в ГЭК не позднее чем за два календарных дня до защиты ВКР

5. Заведующий выпускающей кафедрой обеспечивает знакомство обучающегося с отзывом не позднее чем за пять календарных дней до защиты ВКР. Отрицательный отзыв руководителя ВКР не влияет на допуск ВКР к защите. Оценку по результатам защиты ВКР выставляет комиссия.

6. Автор ВКР имеет право ознакомиться с отзывом руководителя о его работе до начала процедуры защиты.

7. Защита ВКР проводится на открытом заседании комиссии (за исключением защиты работ по закрытой тематике) с участием не менее двух третей ее состава.

8. Обязательные элементы процедуры защиты:

- выступление автора ВКР;
- оглашение отзыва руководителя;
- ответы на заданные вопросы.

9. Для сообщения по содержанию ВКР выпускнику отводится не более 10 минут. При защите могут представляться дополнительные материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной работы (печатные статьи по теме, документы, указывающие на практическое применение результатов работы и т.п.), использоваться технические средства для презентации материалов ВКР.

10. Вопросы членов комиссии автору ВКР должны находиться в рамках ее темы и предмета исследования.

11. Общая продолжительность защиты ВКР не должна превышать 0,5 часа на одного обучающегося.

12. По окончании защит комиссия обсуждает и выставляет оценку за защиту ВКР на закрытом заседании. При выставлении оценки комиссия руководствуется установленными критериями оценки ВКР.

13. По результатам итоговой государственной аттестации обучающегося комиссия принимает решение, которое оформляется протоком о присвоении ему квалификации бакалавр бизнес - информатики о выдаче диплома о высшем профессиональном образовании (в том числе диплома с отличием), дает рекомендации лучшим ВКР на внутривузовский или иной конкурс студенческих работ, к публикации результатов работы и различных сборниках.

Защищенные ВКР сдаются на кафедры и затем хранятся в архиве.

#### **4. Критерии оценки знаний выпускников на ГИА**

##### **4.1. Критерии оценки знаний на защите ВКР.**

**ОТЛИЧНО (баллы 91 – 100):**

– для ВКР выбрана задача достаточного уровня сложности и актуальности для современной экономики России, продемонстрировано понимание места задачи в предметной области;

– в работе и в процессе защиты продемонстрировано понимание специфики выбранной предметной области в части ее управленческих и экономических особенностей;

– поставленная в рамках ВКР задача решена полностью с использованием современного и эффективного инструментария, цели достигнуты;

– обучающийся в рамках ВКР продемонстрировал навыки использования основных методологий (анализ бизнес – процессов, технологии проектирования и программирования, оценка эффективности полученных результатов);

– проведен подробный анализ автоматизируемого объекта (процесса) с использованием формальных моделей и современных методов оптимизации;

– проведен анализ литературных источников по проблемной области и анализ имеющихся на рынке готовых программных решений аналогичных задач;

– работа оформлена в соответствии с правилами, предъявляемыми к ВКР (заранее объявленными кафедрой);

– работа включает в качестве приложений соответствующую по контексту техническую документацию (например, техническое задание, руководство пользователя программой и т.п.);

– представлен положительный отзыв научного руководителя;

– при докладе на защите продемонстрировано свободное владение темой, четкое изложение материала с использованием компьютерной или бумажной иллюстративной графики, выдержан регламент;

– ответы на вопросы уверенные и убедительные, продемонстрировано владение профессиональной терминологией.

**ХОРОШО (баллы 76 – 90):**

- для ВКР выбрана задача достаточного уровня сложности и актуальности для современной экономики России, продемонстрировано понимание места задачи в предметной области;
- поставленная в рамках ВКР задача решена с использованием современного и эффективного инструментария, достигнуты основные цели; допустимы незначительные отклонения от заявленной функциональности;
- обучающийся в рамках ВКР продемонстрировал навыки использования основных методологий (анализ бизнес – процессов, технологии проектирования и программирования, оценка эффективности полученных результатов);
- проведен анализ автоматизируемого объекта (процесса) с использованием формальных моделей;
- проведен сравнительный анализ имеющихся на рынке готовых программных решений аналогичных задач;
- работа оформлена в соответствие с правилами, предъявляемыми к ВКР (заранее объявленными кафедрой);
- работа включает в качестве приложений соответствующую по контексту техническую документацию (например, техническое задание, руководство пользователя программой и т.п.);
- представлен положительный отзыв научного руководителя;
- при докладе на защите продемонстрировано хорошее владение темой, четкое изложение материала с использованием компьютерной или бумажной иллюстративной графики; допущено незначительное нарушение регламента выступления;
- ответы на вопросы уверенные, продемонстрировано владение профессиональной терминологией.

**УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (баллы 61 – 75):**

- для ВКР выбрана задача, актуальная для современной экономики России, продемонстрировано понимание места задачи в предметной области; сложность задачи не достаточна для демонстрации обучающимся всех базовых навыков;
- поставленная в рамках ВКР задача решена с использованием современного и эффективного инструментария, достигнуты основные цели; функциональность полученных решений не полностью соответствует современному уровню требований;
- обучающийся в рамках ВКР продемонстрировал навыки использования основных методологий (анализ бизнес – процессов, технологии проектирования и программирования, оценка эффективности полученных результатов), однако эти навыки не достаточно устойчивы – работа демонстрирует наличие методологических ошибок и упущений;
- работа оформлена в соответствие с правилами, предъявляемыми к ВКР (заранее объявленными кафедрой); допустимы незначительные отклонения от стандартов оформлений;
- представлен положительный отзыв научного руководителя;
- при докладе на защите продемонстрировано владение темой, однако доклад построен с нарушениями регламента, материал изложен не достаточно убедительно;
- ответы на вопросы недостаточно уверенные.

**НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (менее 61 балла):**

- работа характеризуется анализом теоретических основ и статистических данных;
- доклад структурирован, но присутствуют грубые ошибки, непонимание сущности излагаемых вопросов.

## **5. Порядок подачи и рассмотрения апелляции**

5.1. По результатам государственного аттестационного испытания обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания.

5.2. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее

следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

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