



**Принято:**  
Ученым советом ФГБОУ ВО  
«РГУТИС»

**Утверждаю:**  
Ректор

Протокол № 8 от «24» февраля 2020г.

А.А. Федулин

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального  
образования – программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности: *09.02.04 Информационные системы (по отраслям)*  
Квалификация: *техник по информационным системам*  
год начала подготовки: *2020*

**Разработчики:**

должность	подпись	ученая степень и звание, ФИО
<i>преподаватель</i>		<i>Голубцов А.С.</i>

**Программа практики согласована и одобрена руководителем ШССЗ:**

должность	подпись	ученая степень и звание, ФИО
<i>преподаватель</i>		<i>к.м.н. Алабина С.А.</i>

**Программа практики согласована и одобрена представителем работодателей:**

должность	подпись	ФИО
<i>Генеральный директор ООО ВЦ «Альт-Софт»</i>		<i>Лянич Н.А.</i>

**Программа практики утверждена Ученым советом Института сервисных технологий  
ФГБОУ ВО «РГУТИС»:**

наименование структурного подразделения	номер и дата протокола
<i>Институт сервисных технологий</i>	<i>№12 от 20.02.2020</i>



## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

**1.1.** Программа государственной итоговой аттестации (далее – «Программа») определяет порядок проведения государственной итоговой аттестации по основной образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена по специальности: 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

**1.2.** Настоящая Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденным Ученым советом РГУТИС (протокол №1 от 31.08.2017 г.).

## 2. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**2.1.** Формой государственной итоговой аттестации по основной образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена по специальности: 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования является защита выпускной квалификационной работы.

**2.2.** Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии или специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

**2.3.** Всего максимальная учебная нагрузка обучающегося для государственной итоговой аттестации составляет 6 недель, включая подготовку выпускной квалификационной работы - 4 недели, защиту выпускной квалификационной работы - 2 недели.

## 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ВКР)

### 3.1. Перечень компетенций (знаний, умений), оценка освоения которых проводится в процессе подготовки и защиты ВКР

№ пп	Индекс компетенции	Содержание компетенции	
		знания	умения
1.	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"><li>– социальной значимости профессиональной деятельности;</li><li>– перспектив развития в профессиональной сфере;</li><li>– положительных и отрицательных сторон профессии;</li><li>– перспектив трудоустройства.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– аргументировать свой выбор в профессиональном самоопределении;</li><li>– устанавливать пределы компетенции профессиональной деятельности;</li><li>– Определяет ближайшие и конечные жизненные цели в проф. деятельности.</li></ul>
2.	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"><li>– прав и обязанностей работников в сфере профессиональной деятельности;</li><li>– порядка заключения трудового договора и основания для его прекращения;</li><li>– основ организации труда и</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– расставлять приоритеты, придерживаться плана выполнения заданий;</li><li>– анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</li></ul>



		<p>рабочего места;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– основных этических понятий и категорий;</li><li>– содержания и особенностей профессиональной этики.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– находить способы и методы выполнения профессиональных задач;</li><li>– четко представлять результат и стремление удерживать его в процессе работы;</li><li>– правильно организовать рабочее место и рационально распределять время на все этапы работы;</li><li>– соблюдать правила Т.Б, санитарии, поддерживая уровень культуры и эстетики труда.</li></ul>
3.	<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– определения понятий социальной и этической ответственности при принятии решений, различие форм и последовательности действий в стандартных и нестандартных ситуациях;</li><li>– правил и критериев принятия решений;</li><li>– сущности понятий стандартных и нестандартных ситуаций в профессиональной деятельности;</li><li>– особенности нестандартных ситуаций и их классификацию.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– описывать ситуацию и называть противоречия;</li><li>– оценивать причины возникновения ситуации;</li><li>– определить субъектов взаимодействия в возникшей ситуации;</li><li>– найти пути решения ситуации;</li><li>– прогнозировать развитие стандартных ситуаций;</li><li>– анализировать альтернативные варианты действий в стандартных ситуациях;</li><li>– брать на себя ответственность за принятое решение</li></ul>
4.	<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– методов поиска информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– пользоваться источниками информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</li><li>– критически и компетентно оценивать полученную информацию;</li><li>– структурировать, анализировать и обобщать информацию для наилучшего решения задачи.</li></ul>
5.	<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– основных понятий и современные принципы работы с деловой информацией;</li><li>– составляющие информационной безопасности;</li><li>– состав, функции и возможности использования информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li><li>– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– осуществлять поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях;</li><li>– выбрать наиболее эффективные ИКТ для решения конкретных задач в профессиональной деятельности;</li><li>– использовать различные, в том числе программные средства по защите информационной безопасности;</li><li>– представлять информацию в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения</li></ul>
6.	<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– особенностей возникновения, развития и функционирования коллектива как малой группы;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– эффективно работать в команде;</li><li>– устанавливать партнерские отношения с членами группы;</li></ul>



	потребителями.	<ul style="list-style-type: none"><li>– особенностей поведения и деятельности личности в малой группе;</li><li>– правил и особенностей делового общения.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– применять нравственные нормы и правила поведения в конкретных жизненных ситуациях;</li><li>– выстраивать позитивный стиль общения и вести деловую беседу в соответствии с этическими нормами.</li></ul>
7.	ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"><li>– методики принятия решений;</li><li>– особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности;</li><li>– механизмов управления малыми группами;</li><li>– правил проведения рабочих совещаний;</li><li>– сущности и механизмы делегирования полномочий членам команды.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– принимать эффективные решения, используя систему методов управления;</li><li>– общаться с коллегами и клиентами в процессе профессиональной деятельности;</li><li>– аргументирует свою позицию при постановке задач перед коллективом, конструктивно критиковать членов команды с учетом сложившейся ситуации;</li><li>– нести персональную ответственность за результат работы команды.</li></ul>
8.	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"><li>– содержания процесса формирования целей профессионального и личностного развития, способы его реализации при решении профессиональных задач;</li><li>– цели, факторы и план карьерного роста;</li><li>– системы повышения квалификации в будущей профессии.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– выделять и характеризовать проблемы собственного развития;</li><li>– определять перспективы профессионального и личностного развития, анализировать собственные сильные и слабые стороны;</li><li>– анализировать существующие препятствия для карьерного роста, планировать и осуществлять повышение квалификации в различных формах;</li><li>– управлять собой.</li></ul>
9.	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"><li>– основных теорий и методы смежных отраслей знаний и особенности видов профессиональной деятельности;</li><li>– методики организации и проведения работы и решения практических задач;</li><li>– места и роли моделирования в профессиональной деятельности.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– самостоятельно осваивать новые методы исследований и адаптироваться к решению новых практических задач</li><li>– выходить за рамки достигнутого, работать из интереса и во благо;</li><li>– анализировать производственную ситуацию и выявлять противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса;</li><li>– составлять алгоритм (план) действий по модернизации;</li><li>– определять причины необходимости смены технологий или их усовершенствования.</li></ul>
10.	ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной	<ul style="list-style-type: none"><li>– цели автоматизации предприятия;</li><li>– методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;</li><li>– основные виды отчетной и проектной документации.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;</li><li>– составлять отчетную документацию;</li><li>– разработка проектной</li></ul>



	документации на модификацию информационной системы.		документации на модификацию информационной системы.
11.	ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"><li>– основные методы, средства и технологии применения объектов профессиональной деятельности.</li><li>– задачи и функции объектов профессиональной деятельности, типы организационных структур</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– использование основных методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</li></ul>
12.	ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	<ul style="list-style-type: none"><li>– реинжиниринг бизнес-процессов;</li><li>– основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;</li><li>– особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;</li><li>– методы и средства проектирования информационных систем;</li><li>– основные понятия системного анализа;</li><li>– национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;</li><li>– использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;</li><li>– строить архитектурную схему организации;</li><li>– проводить анализ предметной области;</li><li>– осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;</li><li>– оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации;</li><li>– применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li><li>– применять документацию систем качества;</li><li>– применять основные правила и документы системы сертификации</li></ul>
13.	ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	<ul style="list-style-type: none"><li>– основные модели построения информационной системы, их структуру, особенности и области применения основные виды программной и технической документации; основные типы тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации;</li><li>– основные виды ошибок кодирования модулей информационной системы</li><li>– характеристики и атрибуты качества;</li><li>– методы обеспечения и контроля качества;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</li></ul>
14.	ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по	<ul style="list-style-type: none"><li>– основные виды документации по эксплуатации</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации</li></ul>



	эксплуатации информационной системы.	информационной системы	информационной системы.
15.	ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	– основные методы оценки качества и экономической эффективности информационной системы.	– осуществлять оценку качества и экономической эффективности информационной системы.
16.	ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	– основные виды информационных систем; – основные методы установки и настройки информационной системы – требования нормативных документов по оформлению результатов работ	– производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
17.	ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	– основные задачи сопровождения информационной системы; – регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой; – идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы; – принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах.	– осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации; – организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; – оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации.
18.	ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	– основные задачи сопровождения информационной системы; – регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; – терминологию и методы резервного копирования; – отказы системы; – восстановление информации в информационной системе.	– осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации; – поддерживать документацию в актуальном состоянии; – идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы; – производить документирование на этапе сопровождения; – осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы; – составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования.
19.	ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	– принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах.	– организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; – манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных.
20.	ПК 2.1. Участвовать в разработке технического	– основные виды и процедуры обработки информации, модели и	– осуществлять математическую и информационную постановку задач



	задания.	методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); – сервисно ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы; – основные процессы управления проектом разработки.	по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; – уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.
21.	ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	– объектно-ориентированное программирование; – спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; – платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.	– использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения; – создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; – уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.
22.	ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	– основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); – основные процессы управления проектом разработки.	– использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения; – создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; – уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.
23.	ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.	– основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); – основные процессы управления проектом разработки.	– создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств.
24.	ПК 2.5. Оформлять программную документацию	– объектно-ориентированное программирование;	– создавать проект по разработке приложения и формулировать его



	в соответствии с принятыми стандартами.	– платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; – основные процессы управления проектом разработки.	задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств.
25.	ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	– основные процессы управления проектом разработки.	– уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.

### 3.2. Перечень тем для выпускной квалификационной работы:

1. Разработка проекта корпоративной информационной системы на примере конкретной организации.
2. Разработка проекта модернизации и администрирования корпоративной информационной системы на примере конкретной организации.
3. Разработка проекта модернизации информационно-управляющей системы на примере конкретной организации.
4. Разработка проекта мероприятий по сопровождению корпоративной информационной системы на примере конкретной организации.
5. Разработка проекта по сопровождению корпоративного web-портала на примере конкретной организации.
6. Проектирование и конфигурирование информационной сети на примере конкретной организации.
7. Разработка проекта модернизации, администрирования и обслуживание информационной сети на примере конкретной организации.
8. Разработка автоматизированной информационной системы обработки данных (TPS системы) на примере конкретной организации.
9. Разработка проекта модернизации Intranet-портала на примере конкретной организации.
10. Проектирование системы IP-телевидения на примере конкретной организации.
11. Разработка клиентского приложения для платформы Android на примере конкретной организации.
12. Разработка подсистемы аналитической обработки данных для информационной системы на примере конкретной организации.
13. Разработка проекта информационной системы на примере конкретной организации.
14. Разработка web-сервиса для системы 1С:Предприятие на примере конкретной организации.
15. Разработка web-сервиса для информационно-управляющей системы на примере конкретной организации.
16. Проектирование и расчет структурированной кабельной системы информационной сети на примере конкретной организации.





17. Проектирование магистрального канала передачи данных территориальной сети на примере конкретной организации.
18. Разработка проекта виртуализации информационной инфраструктуры предприятия на примере конкретной организации.
19. Разработка проекта информационной системы на платформе 1С: Предприятие.
20. Разработка проекта справочно-информационной системы на примере конкретной организации.
21. Разработка проекта справочно-информационной системы для платформы Android
22. Разработка проекта развертывания и администрирования решения 1С: Предприятие на базе операционной системы семейства Linux и свободно распространяемой СУБД.
23. Разработка проекта интеграции информационной системы на платформе 1С:Предприятие на примере конкретной организации.
24. Разработка программного модуля (наименование модуля) для системы 1С:Предприятие на примере конкретной организации.
25. Разработка проекта модели и проектирование информационно-управляющей системы предприятия на примере конкретной организации
26. Разработка проекта мультиагентной информационной системы обслуживания клиентов на примере конкретной организации.
27. Разработка подсистемы контроля хода производства на платформе 1С:Предприятие на примере конкретной организации.
28. Разработка и сопровождение подсистемы аппаратно-программной защиты информационной системы на примере конкретной организации.
29. Разработка проекта информационной системы «Интернет-магазин» на примере конкретной организации
30. Разработка проекта информационной системы «Абитуриент» на примере конкретной организации.
31. Разработка проекта информационной системы «Книжный магазин» на примере конкретной организации.
32. Разработка проекта информационной системы «Книжный магазин» на примере конкретной организации.
33. Разработка проекта информационной системы «Отдел кадров предприятия» на примере конкретной организации.
34. Разработка проекта информационной системы «Студенческая библиотека» на примере конкретной организации.
35. Разработка проекта информационной системы «Телефонный справочник» на примере конкретной организации.
36. Разработка проекта информационной системы «Автосалон» на примере конкретной организации.



37. Разработка проекта информационной системы «Агентства недвижимости» на примере конкретной организации.
38. Разработка проекта информационной системы «Ателье» на примере конкретной организации.
39. Разработка проекта информационной системы «Банк» на примере конкретной организации.
40. Разработка проекта информационной системы «Больница» на примере конкретной организации.
41. Разработка проекта информационной системы «Гостиница» на примере конкретной организации.
42. Разработка проекта информационной системы «Ресторан» на примере конкретной организации.
43. Разработка проекта справочно-информационной системы студентов колледжа
44. Разработка проекта информационной системы «Компьютерного салона» на примере конкретной организации.
45. Разработка проекта информационной системы «Оптовый склад» на примере конкретной организации.
46. Разработка проекта информационной системы приюта для животных на примере конкретной организации.
47. Разработка проекта информационной системы регистратуры поликлиники на примере конкретной организации.
48. Разработка проекта информационной системы салона по производству мебели на примере конкретной организации.
49. Разработка проекта информационной системы фармацевтической компании на примере конкретной организации.
50. Разработка многоплатформенного мобильного приложения на примере конкретной организации.
51. Разработка проекта мобильного приложения "Продажи" на примере конкретной организации.
52. Разработка проекта мобильной информационной системы "Навигация ИСТ"
53. Разработка проекта симулятора геоинформационной системы.
54. Разработка проекта системы с элементами искусственного интеллекта.
55. Создание и исследование поведенческих реакций систем искусственного интеллекта.

**При составлении итогового перечня тем ВКР необходимо соблюдать следующие требования:**

Темы выпускных квалификационных работ определяются образовательной организацией. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом



тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

### 3.3. Вид ВКР

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломного проекта.

### 3.4. Требования к структуре и содержанию ВКР

Дипломный проект — самостоятельная творческая работа студента. Независимо от избранной темы, рекомендуется придерживаться приведенной ниже структуры дипломного проекта:

1. Титульный лист;
2. Задание на ВКР;
3. Содержание с указанием разделов, подразделов и страниц;
4. **ВВЕДЕНИЕ** - обоснование актуальности темы дипломного проекта, определение его целей и задач. - от 2 до 5 листов формата А4

**Глава 1 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ** - обзор используемых источников информации, нормативной базы по теме ВКР, анализ состояния проблемы теоретические и методологические основы изучаемой проблемы. В этой главе могут найти место статистические данные, построенные в таблицы и графики. Объем главы составляет от 6 до 15 листов формата А4

**Глава 2 ПРАКТИЧЕСКАЯ** - анализ конкретного материала по избранной теме, описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме, описание способов решения выявленных проблем - от 8 до 25 листов формата А4

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ** –выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и за дачами, раскрывает значимость полученных результатов – не более 5 листов формата А4

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ** - отражает перечень источников, которые использовались при написании дипломного проекта – от 2 до 5 листов формата А4

**ПРИЛОЖЕНИЯ** - могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение.

Содержание дипломного проекта определяется заданием на его разработку.

Объем дипломного проекта должен составлять 30 - 50 страниц печатного текста (без приложений). Текст пояснительной записки должен быть подготовлен с использованием компьютера в редакторе Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм).

- поля: левое – 30 мм, правое – 20 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм;
- шрифт – 14, Times New Roman;
- межстрочный интервал – полуторный;



- отступ красной строки – 1,25 см;
- выравнивание – по ширине;
- автоматическая установка переносов.

### Краткое содержание составных частей проекта

**Введение.** Это вступительная часть дипломного проекта, в которой рассматриваются основные тенденции состояния и развития проблемы, обосновывается теоретическая и практическая **актуальность** проблемы, формируются **цель и задачи проекта, предмет и объект** дипломного проекта, дается характеристика исходного состояния объекта исследования.

Цель ВКР представляет собой формулировку результата исследовательской деятельности и путей его достижения с помощью определенных средств. Учитывается, что у работы может быть только одна цель.

Задачи конкретизируют цель; в соответствии с основной целью целесообразно выделить три-четыре задачи.

Задачи исследования - это теоретические и практические результаты, которые должны быть получены в ВКР. Это обычно делается в форме перечисления (изучить..., установить..., выяснить..., вывести формулу и т.п.). Постановку задач следует делать как можно более тщательно, т.к. их решение составляет содержание разделов ВКР.

**Глава 1 Теоретическая** - теоретические и методологические основы изучаемой проблемы.

Целесообразно начать с характеристики объекта и предмета исследования. По возможности необходимо оценить степень изученности исследуемой проблемы, рассмотреть вопросы, теоретически и практически решенные и дискуссионные, по-разному освещаемые в научной литературе, и обязательно высказать свою точку зрения. Затем следует осветить изменения в состоянии изучаемой проблемы минимум за 2-х летний период с целью выявления основных тенденций и особенностей ее развития.

На основе проведенного анализа выбирается то или иное направление в решении поставленной задачи.

Теоретическая глава проекта выполняется на основе изучения литературных источников, нормативно-справочной документации, данных статистической отчетности, передового отечественного и зарубежного опыта по исследуемой проблеме и содержит характеристику теоретических и методических вопросов, анализ точек зрения. Здесь определяются основные категории и понятия, приводится их классификация, раскрываются методы изучения, определяются показатели качественной и количественной оценки, формулируются основные закономерности развития проблемы. В тексте обязательно должны быть **ссылки на используемые источники**.

**В заключение данного раздела должно быть сформулировано техническое задание на решение поставленной в теме дипломного проекта задачи и определить используемые для этого технологии, методы и материалы.**

В техническом задании должен быть отражен перечень средств, требующихся для реализации поставленной задачи

**Глава 2 Практическая** – разработка рекомендаций и проведение мероприятий по решению изучаемой проблемы.

В практической главе дипломного проекта производится представление и описание физико-логических моделей, блок-схем, проектируемой информационной системы. Производится составление программ. Приводится описание процесса составления ключевых программных модулей и структур баз данных, обоснование принятых решений



и достигаемые с их помощью результаты. Указываются решения, принятые в процессе отладки. Разрабатывается эксплуатационно-методическая документация (описание программы, руководство пользователя).

В практической главе дипломного проекта могут приводиться результаты экспериментальных исследований и тестирований разрабатываемого программного продукта.

**Заключение** – основные выводы и рекомендации, вытекающие из результатов проведенного исследования.

Кратко излагаются основные результаты разработки, отмечаются оригинальные решения, полученные дипломником. Приводятся основные показатели и характеристики разработанного дипломного проекта, анализируется соответствие выполненной разработки заданию на дипломное проектирование. В разделе, где отмечается возможность внедрения в производство разработанного проекта. Также может быть отмечено, что материалы (указать какие конкретно) дипломного проекта могут быть использованы в учебном процессе по соответствующей дисциплине.

**Список использованных источников** отражает перечень источников, которые использовались при написании дипломного проекта (не менее 20), составленный в следующем порядке:

- федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолюции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет-ресурсы.

В **приложения** рекомендуется включать материалы, дополняющие содержание проекта, промежуточные расчеты, вспомогательные таблицы, спецификации, нормативные документы (Устав, инструкции и т.д.), иллюстрации вспомогательного характера.

### **3.5. Этапы выполнения и представления в государственную аттестационную комиссию ВКР:**

Успешное выполнение дипломного проекта во многом зависит от четкого соблюдения установленных сроков и последовательного выполнения отдельных этапов работы.

В соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) на подготовку и защиту дипломного проекта отводится:

- 4 недели - на сбор материалов во время преддипломной практики
- 4 недели - на выполнение дипломного проекта
- 2 недели - на защиту дипломного проекта

В соответствии с рабочим учебным планом по специальности и графиком учебного процесса на учебный год, утвержденному приказом ректора, при реализации ООП СПО ППССЗ по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) по программе базовой подготовки устанавливаются следующие сроки проведения



государственной итоговой аттестации:

Сбор материалов во время преддипломной практики с 20.04.21 по 17.05.21 г.

Выполнение дипломного проекта с 18.05.21 по 14.06.21 г.

Защита дипломной работы с 15.06.21 по 28.06.21 г

Для разработки дипломного проекта рекомендуется следующий План-график:

### План-график выполнения дипломного проектирования

Защита ВКР		15.06.20__ - 28.06.20__
Контрольные точки	Требования к выполнению	Срок сдачи
1. Выбор темы дипломного проекта	Согласование темы с руководителем ППССЗ	01.03.20__ - 15.03.20__
2. Получение задания на дипломное проектирование с планом выполнения ВКР	Получение задания на руки	1.04.20__
3. Подбор, изучение и анализ основных источников информации	Согласование источников с руководителем дипломного проекта	17.04.20__ - 23.04.20__
4. Представление руководителю «Введения»	Согласование с руководителем введения	29.04.20__ - 04.05.20__
5. Разработка и согласование главы первой ВКР с руководителем	Представление главы первой	06.05.20__ - 10.05.20__
6. Разработка и согласование главы второй ВКР с руководителем.	Представление главы второй	11.05.20__ - 22.05.20__
7. Представление руководителю «Заключения» Согласование доклада	Согласование с руководителем выводов и приложений	22.05.20__ - 31.05.20__
8. Сдача руководителю ВКР на отзыв	Предоставление на проверку ВКР	31.05.20__ - 02.06.20__
9. Корректировка ВКР по замечаниям руководителя и передача на рецензию	Брошюровка ВКР, передача на рецензию	04.06.20__ - 07.06.20__
10. Проведение предварительной защиты ВКР	Прохождение предварительной защиты ВКР	08.06.20__ - 14.06.20__
11. Сдача ВКР в деканат	Сдача ВКР в деканат	14.05.20__
12. Защита выпускной квалификационной работы	Прохождение защиты ВКР	15.06.20__ - 28.06.20__

**3.6. Порядок защиты выпускной квалификационной работы** определяется в соответствии с «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденным Ученым советом РГУТИС (протокол №1 от 31.08.2017 г.)



### 3.7. Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС СПО) на основе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

№ пп	Индекс компетенции	Содержание компетенции	Показатель оценивания компетенции (например знает/не знает, умеет/не умеет)	Критерий оценивания (например, уровень умений, уровень и глубина знаний)	Шкала оценивания (пятибалльная)
1.	ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знает социальную значимость профессиональной деятельности. Представляет перспективы развития в профессиональной сфере. Знает положительные и отрицательные стороны профессии и перспективы трудоустройства.	Уверенно аргументирует свой выбор в профессиональном самоопределении. Определяет социальную значимость профессиональной деятельности. Уверенно устанавливает пределы компетенции профессиональной деятельности. Смело и быстро определяет ближайшие и конечные жизненные цели в проф. деятельности.	Отлично
			Знает социальную значимость профессиональной деятельности. Представляет хорошо перспективы развития в профессиональной сфере. Может назвать положительные и отрицательные стороны профессии и перспективы трудоустройства.	Аргументирует свой выбор в профессиональном самоопределении. Определяет социальную значимость профессиональной деятельности. Не уверенно выполняет самоанализ профессиональной пригодности. Устанавливает пределы компетенции профессиональной деятельности. Может определить ближайшие и конечные жизненные цели в проф. деятельности.	Хорошо
			Не уверенно объясняет социальную значимость	Аргументирует не уверенно свой выбор в профессиональном	Удовлетворительно



			<p>профессиональной деятельности. Слабо представляет перспективы развития в профессиональной сфере. Может с трудом назвать положительные и отрицательные стороны профессии и перспективы трудоустройства.</p>	<p>самоопределении. Слабо устанавливает пределы компетенции профессиональной деятельности. Слабо определяет ближайшие и конечные жизненные цели в проф. деятельности.</p>	
			<p>Не может объяснить социальную значимость профессиональной деятельности и перспективы развития в профессиональной сфере.</p>	<p>Высказывает равнодушие к выбранной профессии. Не представляет перспективы развития в профессиональной сфере. Не может установить пределы компетенции профессиональной деятельности. Не может определить ближайшие и конечные жизненные цели в проф. деятельности.</p>	<p>Неудовлетворительно</p>
2.	ОК 2.	<p>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>Знает права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Знает порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Знает основы организации труда и рабочего места. Знает основные этические понятия и категории. Знает содержание и особенности профессиональной этики.</p>	<p>Уверенно расставляет приоритеты, четко придерживается плана выполнения заданий. Активно анализирует и оценивает результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; Быстро находит способы и методы выполнения профессиональных задач; Четко представляет результат и стремится удерживать его в процессе работы; Правильно организует рабочее место и рационально распределять время на все этапы работы; Всегда соблюдает правила</p>	<p>Отлично</p>





				Т.Б, санитарии, поддерживая уровень культуры и эстетики труда.	
			Знает права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности, но неуверенно их перечисляет. Знает порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Знает основы организации труда и рабочего места. Знает содержание и особенности профессиональной этики.	Расставляет приоритеты, четко придерживается плана выполнения заданий. Испытывает трудности при анализе, но оценивает результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находит способы и методы выполнения профессиональных задач; Представляет результат и стремится удерживать его в процессе работы. Правильно организует рабочее место и рационально распределять время на все этапы работы. Соблюдает правила Т.Б, санитарии, поддерживая уровень культуры и эстетики труда.	Хорошо
			Знает слабо права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Не уверен в знании порядка заключения трудового договора и основания для его прекращения. Плохо представляет основы организации труда и рабочего места. Имеет представление об основных этических понятиях и категориях.	Не уверенно расставляет приоритеты, с трудом придерживается плана выполнения заданий. Слабо анализирует и оценивает результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Путается в способах и методах выполнения профессиональных задач. Не может представить результат работы. Не верно организует рабочее место и не рационально распределять время на все этапы работы. Не уверенно называет правила Т.Б, санитарии.	Удовлетворительно



			<p>Теряется в перечислении прав и обязанностей работников в сфере профессиональной деятельности. Не знает порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Не знает основ организации труда и рабочего места. Плохо представляет основные этические понятия и категории.</p>	<p>Не может расставлять приоритеты, и придерживаться плана выполнения заданий. Не анализирует и не оценивает результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; Не может представить результат работы. Слабо определяет основные виды деятельности на рабочем месте и теряется при выборе орудий труда.</p>	<p>Неудовлетворительно</p>
3.	ОК 3.	<p>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Знает определения понятий социальной и этической ответственности при принятии решений, различие форм и последовательности действий в стандартных и нестандартных ситуациях. Знает правила и критерии принятия решений. Знает сущности понятий стандартных и нестандартных ситуаций в профессиональной деятельности. Знает особенности нестандартных ситуаций и их классификацию.</p>	<p>Умеет описывать ситуацию и называть противоречия. Легко оценивает причины возникновения ситуации. Правильно определяет субъектов взаимодействия в возникшей ситуации. Быстро находит пути решения ситуации. Уверенно прогнозирует развитие стандартных ситуаций. Анализирует альтернативные варианты действий в стандартных ситуациях. Берёт на себя ответственность за принятое решение.</p>	<p>Отлично</p>
			<p>Знает определения понятий социальной и этической ответственности при принятии решений, различие форм и последовательности</p>	<p>Может описать ситуацию и называть противоречия. Может оценить причины возникновения ситуации. Правильно определяет субъектов взаимодействия в возникшей ситуации.</p>	<p>Хорошо</p>



			<p>действий в стандартных и нестандартных ситуациях. Знает правила и критерии принятия решений. Знает сущности понятий стандартных и нестандартных ситуаций в профессиональной деятельности. Знает особенности нестандартных ситуаций и их классификацию.</p>	<p>Испытывает трудности при нахождении путей решения ситуации. Прогнозирует развитие стандартных ситуаций с некоторыми неточностями. Анализирует альтернативные варианты действий в стандартных ситуациях допуская неточности. Берёт на себя ответственность за принятое решение.</p>	
			<p>Знает определения понятий социальной и этической ответственности при принятии решений, различие форм и последовательности действий в стандартных и нестандартных ситуациях. Знает правила и критерии принятия решений. Не знает сущности понятий стандартных и нестандартных ситуаций в профессиональной деятельности. Не знает особенности нестандартных ситуаций и их классификацию.</p>	<p>Не может точно описать ситуацию и называть противоречия. Испытывает затруднения при оценке причины возникновения ситуации. Затрудняется в определении субъектов взаимодействия в возникшей ситуации. Не может найти пути решения ситуации. Не анализирует альтернативные варианты действий в стандартных ситуациях. Не берёт на себя ответственность за принятое решение.</p>	Удовлетворительно
			<p>Не знает определения понятий социальной и этической ответственности при принятии решений, различие форм и последовательности</p>	<p>Не может описывать ситуацию и называть противоречия. Затрудняется оценить причины возникновения ситуации. Не может определить</p>	Неудовлетворительно



			действий в стандартных и нестандартных ситуациях. Не знает правила и критерии принятия решений. Не знает сущности понятий стандартных и нестандартных ситуаций в профессиональной деятельности. Не знает особенности нестандартных ситуаций и их классификацию.	субъектов взаимодействия в возникшей ситуации. Не находит путей решения ситуации. Не принимает решений.	
4.	ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Знает методы поиска информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Уверенно пользуется источниками информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Собирает достоверную информацию из множества разнообразных источников. Адекватно оценивает надежность всех источников и правильно дифференцирует первостепенную и второстепенную информацию, факты и мнения, различные точки зрения и актуальность информации. Сортирует и классифицирует информацию в содержательные категории, а также пересматривает категории по мере получения дальнейшей информации. Перерабатывает сложную информацию, полученную	Отлично



				из разнообразных источников, в новые концепции, форматы и структуры.	
			Знает методы поиска информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Пользуется источниками информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Выбирает значимую информацию из большого количества надежных источников. Сортирует и классифицирует информацию, и при необходимости пересматривает категории. Эффективно перерабатывает информацию из разнообразных источников.	Хорошо
			Имеет представление о методах поиска информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Не уверенно пользуется источниками информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Выбирает информацию общего характера из большого количества источников, однако эти источники не всегда надежны. Сортирует и классифицирует информацию в некой последовательности. Частично перерабатывает информацию, полученную из своих источников.	Удовлетворительно
			Не знает методы поиска информации необходимой для	Пользуется с трудом источниками информации необходимой для	Неудовлетворительно



			эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Выбирает неполную информацию всего из нескольких источников. Большинство этих источников не надежны. Не пытается сортировать и классифицировать информацию каким-либо способом. Не получается переработать информацию, полученную из разных источников.	
5.	ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Знает основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией. Знает составляющие информационной безопасности. Знает состав, функции и возможности использования информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Знает методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	Самостоятельно осуществляет поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях. Уверенно выбирает наиболее эффективные ИКТ для решения конкретных задач в профессиональной деятельности. Уверенно использует различные, в том числе программные средства по защите информационной безопасности. Умеет представлять информацию в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения.	Отлично
			Знает основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией. Знает составляющие информационной безопасности. Знает состав, функции	Самостоятельно осуществляет поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях. Выбирает наиболее эффективные ИКТ для решения конкретных задач в профессиональной	Хорошо



			<p>и возможности использования информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Знает методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.</p>	<p>деятельности. Использует различные, в том числе программные средства по защите информационной безопасности. Умеет представлять информацию в различных формах с использованием некоторого программного обеспечения.</p>	
			<p>Может назвать основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией. Называет составляющие информационной безопасности, но не может объяснить. Перечисляет состав, функции и возможности использования информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Не знает методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.</p>	<p>Испытывает трудности при осуществлении поиска информации в сети Интернет и различных электронных носителях, так как поисковый запрос сформулирован нечетко. Представляет определенную информацию, которая является комбинацией фактов и мнений и сфокусирована на очень узкой проблеме. Требуется помощь в определении потенциальных источников информации.</p>	<p>Удовлетворительно</p>
			<p>Не может назвать основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией. Не знает составляющие информационной безопасности. Не знает состав,</p>	<p>Не может самостоятельно осуществлять поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях, т.к. не может правильно сформулировать поисковый запрос. Студент представляет примитивную</p>	<p>Неудовлетворительно</p>



			<p>функции и возможности использования информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. С трудом может назвать методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.</p>	<p>информацию, основанную на ограниченном количестве источников и своих собственных знаниях. Даже с посторонней помощью студенту трудно определить потенциальные источники информации.</p>	
6.	ОК 6.	<p>Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Знает особенности возникновения, развития и функционирования коллектива как малой группы. Знает особенности поведения и деятельности личности в малой группе. Знает правила делового общения.</p>	<p>Эффективно работать в команде. Устанавливает партнерские отношения с членами группы. Применяет нравственные нормы и правила поведения в конкретных жизненных ситуациях; Выстраивает позитивный стиль общения и ведет деловую беседу в соответствии с этическими нормами.</p>	Отлично
			<p>Знает особенности возникновения, развития и функционирования коллектива как малой группы. Знает особенности поведения и деятельности личности в малой группе. Знает правила делового общения.</p>	<p>Эффективно работает в команде. Устанавливает партнерские отношения с членами группы. Применять нравственные нормы и правила поведения в конкретных жизненных ситуациях. Теряется при выстраивании позитивного стиля общения и при ведении деловой беседы в соответствии с этическими нормами.</p>	Хорошо
			<p>Имеет понятие об особенностях возникновения, развития и</p>	<p>Эффективно работает в команде. С трудом устанавливает партнерские отношения с</p>	Удовлетворительно





			<p>функционирования коллектива как малой группы. Имеет поверхностное представление об особенности поведения и деятельности личности в малой группе. Знает правила делового общения, но теряется при применении.</p>	<p>членами группы. Не может применять нравственные нормы и правила поведения в конкретных жизненных ситуациях. Теряется при выстраивании позитивного стиля общения и при ведении деловой беседы в соответствии с этическими нормами.</p>	
			<p>Имеет понятие об особенностях возникновения, развития и функционирования коллектива как малой группы. Имеет поверхностное представление об особенностях поведения и деятельности личности в малой группе. Не применяет на практике правила делового общения.</p>	<p>Не может работать в команде. С трудом устанавливает партнерские отношения с членами группы. Не может применять нравственные нормы и правила поведения в конкретных жизненных ситуациях. Теряется при выстраивании позитивного стиля общения и при ведении деловой беседы в соответствии с этическими нормами.</p>	Неудовлетворительно
7.	ОК 7.	<p>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результаты выполнения заданий.</p>	<p>Знает методики принятия решений. Знает особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Знает механизмы управления малыми группами. Знает правила проведения рабочих совещаний. Знает сущность и механизмы делегирования полномочий членам</p>	<p>Способен уверенно принимать эффективные решения, используя систему методов управления. Умеет общаться с коллегами и клиентами в процессе профессиональной деятельности. Уверенно аргументирует свою позицию при постановке задач перед коллективом, конструктивно критиковать членов команды с учетом</p>	Отлично



			команды.	сложившейся ситуации. Может нести персональную ответственность за результат работы команды.	
			Знает методики принятия решений. Знает особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Знает механизмы управления малыми группами. Знает правила проведения рабочих совещаний. Знает сущность и механизмы делегирования полномочий членам команды.	Способен принимать эффективные решения, используя систему методов управления. Умеет общаться с коллегами и клиентами в процессе профессиональной деятельности. Может аргументировать свою позицию при постановке задач перед коллективом, конструктивно критиковать членов команды с учетом сложившейся ситуации. Может нести персональную ответственность за результат работы команды.	Хорошо
			Не знает методики принятия решений. Не знает особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Не владеет механизмом управления малыми группами. Не знает правила проведения рабочих совещаний.	Не способен принимать эффективные решения, не зная систему методов управления. С трудом общается с коллегами и клиентами в процессе профессиональной деятельности. Не аргументирует свою позицию при постановке задач перед коллективом, не может оценить сложившуюся ситуацию. Не может взять ответственность за результат работы команды.	Удовлетворительно
			Не знает методики принятия решений. Не знает особенности менеджмента в области	Не способен принимать эффективные решения. Не может общаться с коллегами и клиентами в процессе	Неудовлетворительно



			<p>профессиональной деятельности. Не владеет механизмом управления малыми группами. Не знает правила проведения рабочих совещаний.</p>	<p>профессиональной деятельности. Не аргументирует свою позицию при постановке задач перед коллективом, не может оценить сложившуюся ситуацию. Не может взять ответственность за результат работы команды.</p>	
8.	ОК 8.	<p>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Знает содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития, способы его реализации при решении профессиональных задач. Умеет ставить цели, учитывая факторы и план карьерного роста. Знает системы повышения квалификации в будущей профессии.</p>	<p>Уверенно выделяет и характеризует проблемы собственного развития. Точно определяет перспективы профессионального и личностного развития, анализирует собственные сильные и слабые стороны. Анализирует существующие препятствия для карьерного роста, планирует и осуществляет повышение квалификации в различных формах. Умеет управлять собой.</p>	Отлично
			<p>Знает содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития, способы его реализации при решении профессиональных задач. Умеет ставить цели, учитывая факторы и план карьерного роста. Знает системы повышения квалификации в будущей профессии.</p>	<p>Выделяет и характеризует проблемы собственного развития. Определяет перспективы профессионального и личностного развития, анализирует собственные сильные и слабые стороны. В пределах своей компетенции анализирует существующие препятствия для карьерного роста, планирует и осуществляет повышение квалификации в различных формах. Умеет управлять собой.</p>	Хорошо
			<p>Представляет содержание процесса</p>	<p>Выделяет проблемы собственного развития, но</p>	Удовлетворительно



			<p>формирования целей профессионального и личностного развития. Затрудняется выбирать способ его реализации при решении профессиональных задач. Затрудняется ставить цели, учитывая факторы и план карьерного роста. Умеет назвать системы повышения квалификации в будущей профессии.</p>	<p>не может их устранять. Не определяет перспективы профессионального и личностного развития, не анализирует собственные сильные и слабые стороны. Не владеет навыками самоорганизации. Не умеет управлять собой, для повышения квалификации в будущей профессии.</p>	
			<p>Плохо ориентируется в содержании процесса формирования целей профессионального и личностного развития. Затрудняется ставить цели для карьерного роста. Не знает системы повышения квалификации в будущей профессии.</p>	<p>Категорически избегает выделять проблемы собственного развития. Не пытается определить перспективы профессионального и личностного развития, не может анализировать собственные сильные и слабые стороны. Отказывается от самоорганизации для достижения профессионального роста. Не умеет управлять собой.</p>	<p>Неудовлетворительно</p>
9.	ОК 9.	<p>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает основные теории и методы смежных отраслей знаний и особенности видов профессиональной деятельности. Знает методики организации и проведения работы и решения практических задач. Знает место и роль моделирования в профессиональной деятельности.</p>	<p>Уверенно самостоятельно осваивает новые методы исследований и адаптируется к решению новых практических задач. Умеет выходить за рамки достигнутого, работать из интереса и во благо. Умеет анализировать производственную ситуацию и выявлять противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса.</p>	<p>Отлично</p>



				Умеет составлять алгоритм (план) действий по модернизации. Умеет определять причины необходимости смены технологий или их усовершенствования.	
			Знает основные теории и методы смежных отраслей знаний и особенности видов профессиональной деятельности. Знает методики организации и проведения работы и решения практических задач. Знает место и роль моделирования в профессиональной деятельности.	Может самостоятельно осваивать новые методы исследований, но для адаптации к решению новых практических задач необходим наставник. Умеет анализировать производственную ситуацию, но испытывает затруднения при выявлении противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса. Может составить алгоритм (план) действий по модернизации. Умеет определять причины необходимости смены технологий или их усовершенствования.	Хорошо
			Теряется в основных теориях и методах смежных отраслей знаний, связанных с профессиональной деятельностью. Имеет представление о методиках организации и проведения работы и решения практических задач. Предполагает место и роль моделирования в профессиональной деятельности.	Может осваивать новые методы исследований под руководством наставника. Затрудняется при проведении анализа производственной ситуации, не может выявить противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса. Затрудняется составить алгоритм (план) действий по модернизации. Не умеет определять причины необходимости	Удовлетворительно



				смены технологий или их усовершенствования.	
			Теряется в основных теориях и методах смежных отраслей знаний, связанных с профессиональной деятельностью. Имеет представление о методиках организации и проведения работы и решения практических задач. Предполагает место и роль моделирования в профессиональной деятельности.	Не может осваивать новые методы исследований даже под руководством наставника. Не способен к проведению анализа производственной ситуации, не может выявить противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса. Не представляет, как составить алгоритм (план) действий по модернизации. Не знает причины необходимости смены технологий или их усовершенствования.	Неудовлетворительно
10.	ПК1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектно	Знает цели автоматизации предприятия; Знает методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; Знает основные виды отчетной и проектной документации.	Уверенно использует методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; Умеет составлять отчетную документации; Уверенно осуществляет разработку проектной документации на модификацию информационной системы.	Отлично
			Знает цели автоматизации предприятия; Знает методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; Знает основные виды	Умеет использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; Умеет составлять отчетную документации; Умеет осуществлять разработку проектной	Хорошо



		й документации на модификацию информационной системы.	отчетной и проектной документации.	документации на модификацию информационной системы.	
			Знает цели автоматизации предприятия; Не достаточно знает методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; Не уверенно перечисляет основные виды отчетной и проектной документации.	Не в полном объеме использует методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; Допускает ошибки при составлении отчетной документации; Допускает грубые ошибки при разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	Удовлетворительно
			Не может продемонстрировать знание целей автоматизации предприятия; Не знает методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; Не может перечислить основные виды отчетной и проектной документации.	Не может использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; Допускает грубые ошибки при составлении отчетной документации; Не может осуществлять разработку проектной документации на модификацию информационной системы.	Неудовлетворительно
11.	ПК1.2	Взаимодействовать со специалистами смежных профилей при разработке методов,	Знает основные методы, средства и технологии применения объектов профессиональной деятельности. Знает задачи и функции объектов профессиональной деятельности, типы организационных структур	Уверенно использует основные методы, средства и технологии применения объектов профессиональной деятельности.	Отлично



		средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	Знает основные методы, средства и технологии применения объектов профессиональной деятельности. Знает задачи и функции объектов профессиональной деятельности, типы организационных структур	Умеет использовать основные методы, средства и технологии применения объектов профессиональной деятельности.	Хорошо
			Не перечисляет основные методы, средства и технологии применения объектов профессиональной деятельности. Не перечисляет в полном объеме задачи и функции объектов профессиональной деятельности, типы организационных структур	Слабо использует основные методы, средства и технологии применения объектов профессиональной деятельности.	Удовлетворительно
			Не перечисляет основные методы, средства и технологии применения объектов профессиональной деятельности. Не перечисляет задачи и функции объектов профессиональной деятельности, типы организационных структур	Не умеет использовать основные методы, средства и технологии применения объектов профессиональной деятельности.	Неудовлетворительно
12.	ПК1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы	Знает реинжиниринг бизнес-процессов; Знает основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; Знает особенности программных средств	Уверенно выделяет жизненные циклы проектирования компьютерных систем; Уверенно использует методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов	Отлично





		<p>В соответствии с рабочим заданием, документировать производственные изменения.</p>	<p>используемых в разработке информационных систем; Знает методы и средства проектирования информационных систем; Знает основные понятия системного анализа; Знает национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</p>	<p>организации; Умеет строить архитектурную схему организации; Уверено проводит анализ предметной области; Умеет осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств; Умеет оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации; Уверенно применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; Умеет применять документацию систем качества; Умеет применять основные правила и документы системы сертификации</p>	
			<p>Знает реинжиниринг бизнес-процессов; Знает основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; Знает особенности программных средств используемых в разработке информационных систем; Знает методы и средства проектирования информационных систем;</p>	<p>Умеет выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем; Умеет использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; Умеет строить архитектурную схему организации; Уверено проводит анализ предметной области; Умеет осуществлять выбор модели построения</p>	<p>Хорошо</p>



			<p>систем; Знает основные понятия системного анализа; Знает национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</p>	<p>информационной системы и программных средств; Умеет оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации; Умеет применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; Умеет применять документацию систем качества; Умеет применять основные правила и документы системы сертификации</p>	
			<p>Знает реинжиниринг бизнес-процессов; Знает основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; Знает особенности программных средств используемых в разработке информационных систем; Знает методы и средства проектирования информационных систем; Знает основные понятия системного анализа; Знает национальную и международную систему стандартизации и</p>	<p>Не в полном объеме выделяет жизненные циклы проектирования компьютерных систем; Слабо использует методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; Умеет строить архитектурную схему организации; Не в полном объеме проводит анализ предметной области; Слабо осуществляет выбор модели построения информационной системы и программных средств; Допускает ошибки при оформлении программной и технической документации с использованием стандартов оформления</p>	<p>Удовлетворительно</p>



			сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.	программной документации; Не в полном объеме применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; Не в полном объеме применяет документацию систем качества; Не в полном объеме применяет основные правила и документы системы сертификации	
			Не знает реинжиниринг бизнес-процессов; Не может перечислить основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; Затрудняется перечислить основные особенности программных средств используемых в разработке информационных систем; Затрудняется перечислить основные методы и средства проектирования информационных систем; Затрудняется перечислить основные понятия системного анализа; Не знает национальную и	Не может выделить жизненные циклы проектирования компьютерных систем; Не применяет методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; Не умеет строить архитектурную схему организации; Не может провести анализ предметной области; Не может осуществить выбор модели построения информационной системы и программных средств; Допускает грубые ошибки при оформлении программной и технической документации с использованием стандартов оформления программной документации; Не учитывает требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; Не может применять	Неудовлетворительно



			международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.	документацию систем качества; Не может применять основные правила и документы системы сертификации.	
13.	ПК 1.4.	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Знает основные модели построения информационной системы, их структуру, особенности и области применения основные виды программной и технической документации; Знает основные типы тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации; Знает основные виды ошибок кодирования модулей информационной системы характеристики и атрибуты качества; Знает методы обеспечения и контроля качества.	Уверенно оформляет программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации; Уверенно осуществляет тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксирует выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Отлично
			Знает основные модели построения информационной системы, их структуру, особенности и области применения основные виды программной и технической документации; Знает основные типы тестирования информационной системы на этапе	Умеет оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации с незначительными неточностями; Умеет осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной	Хорошо



			опытной эксплуатации; Знает основные виды ошибок кодирования модулей информационной системы характеристики и атрибуты качества; Знает методы обеспечения и контроля качества.	эксплуатации и фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	
			Не уверенно перечисляет основные модели построения информационной системы, их структуру, особенности и области применения, основные виды программной и технической документации; Не уверенно перечисляет основные типы тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации; Слабо знает основные виды ошибок кодирования модулей информационной системы характеристики и атрибуты качества; Слабо ориентируется в методах обеспечения и контроля качества.	Допускает ошибки при оформлении программной и технической документации, с использованием стандартов оформления программной документации; Умеет осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации, но допускает ошибки при фиксировании выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Удовлетворительно
			Не знает основные модели построения информационной системы, их структуру, особенности и области применения основные	Допускает грубые ошибки при оформлении программной и технической документации, с использованием стандартов оформления	Неудовлетворительно



			<p>виды программной и технической документации; Не знает основные типы тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации; Не знает основные виды ошибок кодирования модулей информационной системы характеристики и атрибуты качества; Не знает методы обеспечения и контроля качества.</p>	<p>программной документации; Не умеет осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации, допускает грубые ошибки при фиксировании выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	
14.	ПК 1.5.	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	Знает основные виды документации по эксплуатации информационной системы	Уверенно умеет разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	Отлично
			Знает	Умеет	Хорошо
			Плохо знает основные виды документации по эксплуатации информационной системы	С ошибками выполняет разработку фрагментов документации по эксплуатации информационной системы.	Удовлетворительно
			Не знает основные виды документации по эксплуатации информационной системы	Не верно выполняет разработку фрагментов документации по эксплуатации информационной системы.	Неудовлетворительно
15.	ПК 1.6.	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы	Знает основные методы оценки качества и экономической эффективности информационной системы.	Уверенно осуществляет оценку качества и экономической эффективности информационной системы.	Отлично
			Знает основные методы оценки качества и экономической эффективности	Умеет осуществлять оценку качества и экономической эффективности	Хорошо



		системы.	эффективности информационной системы.	информационной системы.	
			Слабо знает основные методы оценки качества и экономической эффективности информационной системы.	Не в полном объеме осуществляет оценку качества и экономической эффективности информационной системы.	Удовлетворительно
			Не знает основные методы оценки качества и экономической эффективности информационной системы.	Не умеет осуществлять оценку качества и экономической эффективности информационной системы.	Неудовлетворительно
16.	ПК 1.7.	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	Знает основные виды информационных систем; Знает основные методы установки и настройки информационной системы Знает требования нормативных документов по оформлению результатов работ	– Уверенно производит установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, грамотно документирует результаты работ.	Отлично
			Знает основные виды информационных систем; Знает основные методы установки и настройки информационной системы Знает требования нормативных документов по оформлению результатов работ	– Умеет производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, грамотно документирует результаты работ.	Хорошо
			Слабо знает основные виды информационных систем; Слабо знает основные	– С трудом производит установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции,	Удовлетворительно



			методы инсталляции и настройки информационной системы С трудом воспроизводит требования нормативных документов по оформлению результатов работ	документирует результаты работ с ошибками.	
			Не знает основные виды информационных систем; Не знает основные методы инсталляции и настройки информационной системы Не знает требования нормативных документов по оформлению результатов работ	– Не умеет производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документирует результаты работ с грубыми ошибками.	Неудовлетворительно
17.	ПК 1.8.	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	Знает основные задачи сопровождения информационной системы; Знает регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой; Знает технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы; Знает принципы организации равноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в	Уверенно умеет осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации; Уверенно умеет организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; Грамотно оформляет техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации.	Отлично





			современных информационных системах.		
			Знает основные задачи сопровождения информационной системы; Знает регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой; Знает технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы; Знает принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах.	Умеет осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации; Умеет организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; С незначительными недочетами оформляет техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации.	Хорошо
			Слабо знает основные задачи сопровождения информационной системы; Слабо знает регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой; С трудом перечисляет технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы; Слабо знает	С трудом осуществляет сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации; С трудом организывает разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; Со значительными недочетами оформляет техническую документацию с использованием стандартов оформления	Удовлетворительно



			<p>принципы организации равноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах.</p>	<p>программной документации.</p>	
			<p>Не знает основные задачи сопровождения информационной системы; Не знает регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой; Не может перечислить технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы; Не знает принципы организации равноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах.</p>	<p>Не умеет осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации; Не умеет организовывать равноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; С грубыми ошибками оформляет техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации.</p>	<p>Неудовлетворительно</p>
18.	ПК 1.9.	<p>Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению</p>	<p>Знает основные задачи сопровождения информационной системы; Знает регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной</p>	<p>Уверенно осуществляет сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации; Грамотно поддерживает документацию в актуальном состоянии;</p>	<p>Отлично</p>



		и восстано влению данных информа ционной системы, работать с техничес кой документ ацией.	системы; Знает терминологию и методы резервного копирования; Знает отказы системы; Знает восстановление информации в информационной системе.	Уверенно идентифицирует технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы; Грамотно производит документирование на этапе сопровождения; Уверенно осуществляет сохранение и восстановление базы данных информационной системы; Уверенно составляет планы резервного копирования, определяет интервал резервного копирования.	
			Знает основные задачи сопровождения информационной системы; Знает регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; Не в полном объеме знает терминологию и методы резервного копирования; Знает отказы системы; Знает восстановление информации в информационной системе.	Умеет осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации; Осуществляет поддержку документации в актуальном состоянии с незначительными недочетами; Умеет идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы; Производит документирование на этапе сопровождения с незначительными недочетами; Умеет осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы; Умеет составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования.	Хорошо
			Слабо знает основные	С трудом осуществляет	Удовлетвор



			<p>задачи сопровождения информационной системы; Слабо знает регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; С трудом воспроизводит терминологию и методы резервного копирования; Слабо знает отказы системы; Слабо знает восстановление информации в информационной системе.</p>	<p>сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации; Осуществляет с ошибками поддержку документации в актуальном состоянии; Слабо идентифицирует технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы; С ошибками производит документирование на этапе сопровождения; С трудом осуществляет сохранение и восстановление базы данных информационной системы; С трудом составляет планы резервного копирования, определяет интервал резервного копирования.</p>	<p>ительно</p>
			<p>Не знает основные задачи сопровождения информационной системы; Не знает регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; Не может воспроизвести терминологию и методы резервного копирования; Не знает отказы системы; Не знает восстановление информации в информационной</p>	<p>Не умеет осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации; Осуществляет с грубыми ошибками поддержку документации в актуальном состоянии; Не умеет идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы; С грубыми ошибками производит документирование на этапе сопровождения; Не умеет осуществлять сохранение и</p>	<p>Неудовлетворительно</p>



			системе.	восстановление базы данных информационной системы; Не умеет составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования.	
19.	ПК 1.10.	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	Знает принципы организации разноразовного доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах.	Уверенно организует разноразовный доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; Уверенно манипулирует данными с использованием языка запросов баз данных, определяет ограничения целостности данных.	Отлично
			Знает принципы организации разноразовного доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах.	Умеет организовывать разноразовный доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; Умеет манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных.	Хорошо
			С трудом воспроизводит принципы организации разноразовного доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах.	Организует разноразовный доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции не в полном объеме; Слабо манипулирует данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных.	Удовлетворительно
			Не знает принципы организации разноразовного доступа в	Не умеет организовывать разноразовный доступ пользователей информационной системы	Неудовлетворительно



			информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах.	в рамках своей компетенции; Не умеет манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных.	
20.	ПК 2.1.	Участвовать в разработке технического задания.	Знает основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); Знает сервисно ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы; Знает основные процессы управления проектом разработки.	Уверенно осуществляет математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использует алгоритмы обработки информации для различных приложений; Уверенно решает прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	Отлично
			Знает основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); Знает сервисно ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-	Умеет осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; Умеет решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	Хорошо



			системы; Знает основные процессы управления проектом разработки.		
			Слабо знает основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); Слабо знает сервисно ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы; Слабо знает основные процессы управления проектом разработки.	С трудом осуществляет математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использует алгоритмы обработки информации для различных приложений; С трудом решает прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	Удовлетворительно
			Не знает основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); Не знает сервисно ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы; Не знает основные процессы управления проектом разработки.	Не умеет осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; Не умеет решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	Неудовлетворительно



21.	ПК 2.2.	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	<p>Знает объектно-ориентированное программирование; Знает спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; Знает платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>	<p>Уверенно использует языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывает графический интерфейс приложения; Уверенно создает проект по разработке приложения и формулирует его задачи, выполняет управление проектом с использованием инструментальных средств; Уверенно решает прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p>	Отлично
			<p>Знает объектно-ориентированное программирование; Знает спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; Знает платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>	<p>Умеет использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения; Умеет создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; Умеет решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем</p>	Хорошо





				реального времени.	
			Слабо знает объектно-ориентированное программирование; Слабо знает спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; Слабо знает платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.	С трудом применяет языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывает графический интерфейс приложения; С трудом создает проект по разработке приложения и слабо формулирует его задачи, слабо выполняет управление проектом с использованием инструментальных средств; С трудом решает прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	Удовлетворительно
			Не знает объектно-ориентированное программирование; Не знает спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; Не знает платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.	Не умеет использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения; Не умеет создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; Не умеет решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных	Неудовлетворительно



				систем, экспертных систем реального времени.	
22.	ПК 2.3.	Применять методики тестирования разработываемых приложений.	Знает основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); Знает основные процессы управления проектом разработки.	Уверенно использует языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывает графический интерфейс приложения; Уверенно создает проект по разработке приложения и формулирует его задачи, выполняет управление проектом с использованием инструментальных средств; Уверенно решает прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	Отлично
			Знает основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); Знает основные процессы управления проектом разработки.	Умеет использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения; Умеет создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; Умеет решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием	Хорошо



				статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	
			С трудом перечисляет основные виды и процедуры обработки информации, слабо знает модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); Слабо знает основные процессы управления проектом разработки.	С трудом применяет языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывает графический интерфейс приложения; С трудом создает проект по разработке приложения и слабо формулирует его задачи, слабо выполняет управление проектом с использованием инструментальных средств; С трудом решает прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	Удовлетворительно
			Не знает основные виды и процедуры обработки информации, не знает модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); Не знает основные процессы управления проектом разработки	Не умеет использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения; Не умеет создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; Не умеет решать прикладные вопросы интеллектуальных систем	Неудовлетворительно



				с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	
23.	ПК 2.4.	Формировать отчетную документацию по результатам работ.	Знает основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); Знает основные процессы управления проектом разработки.	Уверенно создает проект по разработке приложения и формулирует его задачи, выполняет управление проектом с использованием инструментальных средств.	Отлично
			Знает основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); Знает основные процессы управления проектом разработки.	Умеет создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств	Хорошо
			С трудом перечисляет основные виды и процедуры обработки информации, слабо знает модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия	С трудом создает проект по разработке приложения и слабо формулирует его задачи, слабо выполняет управление проектом с использованием инструментальных средств.	Удовлетворительно



			<p>решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); Слабо знает основные процессы управления проектом разработки.</p>		
			<p>Не знает основные виды и процедуры обработки информации, не знает модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); Не знает основные процессы управления проектом разработки</p>	<p>Не умеет создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств.</p>	<p>Неудовлетворительно</p>
24.	ПК 2.5.	<p>Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.</p>	<p>Знает объектно-ориентированное программирование; Знает платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; Знает основные процессы управления проектом разработки.</p>	<p>Уверенно создает проект по разработке приложения и формулирует его задачи, выполняет управление проектом с использованием инструментальных средств.</p>	<p>Отлично</p>
			<p>Знает объектно-ориентированное программирование; Знает платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; Знает основные процессы управления проектом разработки.</p>	<p>Умеет создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств</p>	<p>Хорошо</p>



			Слабо знает объектно-ориентированное программирование; Слабо знает платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; Слабо знает основные процессы управления проектом разработки	С трудом создает проект по разработке приложения и слабо формулирует его задачи, слабо выполняет управление проектом с использованием инструментальных средств.	Удовлетворительно
			Не знает объектно-ориентированное программирование; Не знает платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; не знает основные процессы управления проектом разработки	Не умеет создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств.	Неудовлетворительно
25.	ПК 2.6.	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	Знает основные процессы управления проектом разработки.	Уверенно решает прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	Отлично
	Знает основные процессы управления проектом разработки.		Умеет решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	Хорошо	
	Слабо знает основные процессы управления проектом разработки		С трудом решает прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	Удовлетворительно	
	Не знает основные процессы управления проектом разработки		Не умеет решать прикладные вопросы интеллектуальных систем	Неудовлетворительно	



				с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	
--	--	--	--	--	--

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "Неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

**Оценка 5 «отлично»** выставляется, если задание на ВКР выполнено полностью; доклад носит аналитический характер, сделаны аргументированные выводы, отзыв руководителя дипломного проекта и рецензия на проект не содержат значительных замечаний; ответы на вопросы членов ГЭК носят исчерпывающий характер, студент демонстрирует знание профессиональной терминологии, владение коммуникативной культурой; умение работать с нормативно-справочной документацией, ПК, представлена презентация;

**Оценка 4 «хорошо»** выставляется, если задание на дипломный проект выполнено полностью, но имеются незначительные погрешности при оформлении ПЗ дипломного проекта, отмеченные членами ГЭК, а также рецензентом и (или) руководителем дипломного проекта; доклад носит описательный характер, выводы недостаточно аргументированы, ответы на вопросы членов ГЭК носят обобщенный характер;

**Оценка 3 «удовлетворительно»** выставляется, если проект полностью выполнена, но имеются грубые ошибки при оформлении ПЗ дипломного проекта; в ходе доклада, а также при ответах на вопросы членов ГЭК студент допускает ошибки, демонстрирует слабое владение профессиональной терминологией, наблюдаются отдельные пробелы в усвоении программного материала;

**Оценка 2 «Неудовлетворительно»** выставляется, если дипломный проект выполнен не в соответствии с заданием, имеются существенные замечания относительно оформления ПЗ дипломного проекта, в ходе доклада, а также при ответах на вопросы членов ГЭК, отмечается отсутствие логики в изложении, наблюдаются значительные пробелы в усвоении программного материала, студент не владеет профессиональной терминологией, допускает много грубых ошибок при объяснении, имеется явный плагиат.