

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Утверждена:
решением Учёного совета
СТИ НИТУ «МИСИС»
от «20» июня 2023 г.
протокол № 5

ПРОГРАММА

Государственной итоговой аттестации выпускников
по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Старый Оскол – 2023

Рассмотрена и одобрена:
на заседании Педагогического совета
ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»
Протокол № 4 от «24» мая 2023 г.

Рассмотрена и одобрена:
на заседании П(Ц)К специальности 09.02.07
протокол № 8 от «19» апреля 2023 г.
Председатель П(Ц)К _____ /Назарова О.И./

Составил:
руководитель образовательной программы,
зав. отделением _____ / Коренькова Т.Н./

Одобрено:
Председатель ГЭК,
начальник обособленного подразделения ООО «НЛМК-Информационные
технологии» г. Старый Оскол _____ /А.Е. Шевелюхин/

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
2. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ	8
3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	16
4. ОРГАНИЗАЦИЯ ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	23
5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ ГИА В ФОРМЕ ДЭ	24
Приложение 1. Примерные темы дипломных работ	30
Приложение 2. Перечень вопросов на защиту дипломных работ	32
Приложение 3. Критерии оценки защиты дипломных работ	33
Приложение 4. Аттестационная ведомость защиты дипломных работ	34
Приложение 5. Бланк отзыва на дипломную работу	35
Приложение 6. Форма заявления студента на участие в демонстрационном экзамене	36
Приложение 7. Итоговый протокол демонстрационного экзамена	37

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) является завершающим этапом освоения ППСЗ.

Программа ГИА предназначена для студентов ОПК СТИ НИТУ «МИСИС», обучающихся по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, завершающих обучение по данной программе в 2024 году.

Программа ГИА является частью основной профессиональной образовательной программы указанной специальности.

Программа устанавливает правила и процедуру проведения государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, включая формы государственной итоговой аттестации, требования к использованию средств обучения, средств связи при проведении государственной итоговой аттестации, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов государственной итоговой аттестации, а также особенности проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Программа содержит сроки, объем времени на подготовку и проведение ГИА, информационные условия ГИА, организацию разработки тематики и выполнения ДР, критерии оценивания уровня и качества подготовки выпускника.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования требованиям федерального образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией, которая создается по образовательной программе среднего профессионального образования, реализуемой образовательной организацией.

Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы.

Целью проведения защиты дипломной работы является контроль освоения общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных в процессе выполнения и защиты. Освоение профессиональных компетенций подтверждается результатами освоения профессиональных модулей при прохождении промежуточной аттестации в форме экзаменов по модулю.

Целью проведения демонстрационного экзамена является контроль освоения общих и профессиональных компетенций федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач.

На проведение ГИА согласно учебному плану, в соответствии с календарным графиком отводится 6 недель.

Программа ГИА, требования к дипломным работам, процедуре проведения демонстрационного экзамена, а также критерии оценки профессиональных компетенций доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по осваиваемой образовательной программе по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации. Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют члены экспертной группы, входящей в состав ГЭК. Результаты демонстрационного экзамена оформляются итоговым протоколом демонстрационного экзамена (Приложение 7).

Защита дипломных работ проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава, не считая членов экспертной группы.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время её проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Государственная итоговая аттестация проводится в аудитории/лаборатории образовательной организации, оснащённой учебной мебелью и необходимым оборудованием.

По результатам государственной итоговой аттестации выпускник, участвующий в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее, чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается не более двух раз.

На заседание ГЭК представляется следующий перечень документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего

профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;

- программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- программа государственной итоговой аттестации;
- приказы: об утверждении составов ГЭК; об утверждении состава апелляционной комиссии; о закреплении тем и руководителей дипломных проектов (работ); о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации;
- зачетные книжки обучающихся;
- письменные отзывы и рецензии на дипломные работы;
- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем государственной экзаменационной комиссии. Результаты ГИА объявляются выпускникам в день защиты после оформления протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии.

2. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

В ходе подготовки дипломной работы обучающийся решает конкретные практические задачи, соответствующие профилю деятельности и уровню образования.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Закрепление за обучающимися тем дипломных работ, назначение руководителей осуществляется приказом директора СТИ НИТУ «МИСИС»

По утвержденным и закрепленным за каждым обучающимся темам руководители дипломных работ разрабатывают индивидуальные задания.

Индивидуальные задания на дипломные работы рассматриваются на заседании П(Ц)К и утверждаются директором ОПК СТИ НИТУ «МИСИС». Задания выдаются обучающимся не позднее, чем за 2 недели до начала производственной (преддипломной) практики.

Дипломная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование при решении конкретных задач, а также выявлению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе. Дипломная работа связана с основным видом деятельности (ВД) выпускника по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Основные задачи дипломной работы как средства контроля и способа оценки подготовленности выпускника к практической деятельности:

- комплексная оценка уровня соответствия подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности;
- получение квалификации по результатам государственной итоговой аттестации.

Тематика дипломных работ соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Выбор профессионального модуля обусловлен значимостью формируемых общих и профессиональных компетенций для выпускника по специальности 09.02.07 Информационные системы и

программирование. Примерная тематика дипломных работ представлена в Приложении 1.

Рекомендуемые требования к структуре дипломных работ для разработки desktop-приложений:

В дипломную работу должны входить следующие пункты:

Титульный лист

Задание на дипломную работу

Информативный реферат

Содержание

Введение

1. Теоретическая часть

1.1. Анализ предметной области

– Сбор исходных данных для разработки проектной документации на разрабатываемую систему

– Моделирование поведенческих аспектов предметной области

1.2. Проектирование разрабатываемой системы

– Разработка пользовательских историй и сценариев использования

– Постановка задач по разработке информационной системы

– Разработка прототипов пользовательских интерфейсов системы

2. Практическая часть

2.1. Разработка базы данных, объектов баз данных

– Реализация базы данных в выбранной СУБД

– Создание объектов базы данных

2.2. Соединение базы данных и серверов

– Осуществление администрирования отдельных компонент серверов

2.3. Разработка и интеграция программных модулей

– Разработка desktop-приложения

– Осуществление разработки тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения

– Производство инспектирования компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

2.4. Реализация информационной безопасности

2.5. Сопровождение информационной системы

– Разработка обучающей документации для пользователей разрабатываемой системы

Заключение

Список использованных источников

ПРИЛОЖЕНИЯ

Рекомендуемые требования к структуре дипломных работ для разработки веб-приложений:

В содержание дипломной работы должны входить следующие пункты:

Титульный лист

Задание на дипломную работу
Информативный реферат (Annotation)

Содержание

Введение

1. Теоретическая часть

1.1. Анализ и проектирование требований, бизнес-процессов

1.2. Моделирование поведенческих аспектов предметной области

2. Практическая часть

2.1. Разработка интерфейса пользователя с веб-элементами

2.1.1. Разработка физической и логической структуры

2.1.2. Разработка макетов страниц

2.2. Описание программной части разрабатываемого приложения

2.3. Разработка базы данных, объектов баз данных

2.4. Тестирование API

Приложение

Для проведения защиты формируется перечень вопросов на защиту дипломных работ (Приложение 2), который доводится до сведения обучающихся за 6 месяцев до проведения ГИА.

В соответствии с освоенной образовательной программой дипломная работа выполняется по профессиональным модулям:

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей;

ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов;

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем;

ПМ.06 Сопровождение информационных систем;

ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов;

ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

Выбор профессионального модуля обусловлен формируемыми общими и профессиональными компетенциями для выпускника по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной

сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Специалист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ВД.02 Осуществление интеграции программных модулей:

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

ВД.03 Ревьюирование программных продуктов:

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.

ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

ВД.05 Проектирование и разработка информационных систем:

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ВД.06 Сопровождение информационных систем:

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ВД 07 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

ВД 09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений:

ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения.

ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Руководитель дипломной работы осуществляет теоретическую и практическую помощь обучающемуся в период подготовки и написания ДР, дает ему рекомендации по структуре, содержанию и оформлению работы, подбору литературных источников и т. д.

Выполненная студентом ДР передается руководителю работы для подготовки письменного отзыва (Приложение 5).

Руководитель дипломной работы проверяет выполненные дипломные работы и представляет отзыв, который должен включать:

- общую характеристику ДР;
- соответствие заданию по объему и разработке основных разделов ДР;
- указание положительных сторон;
- указания на недостатки в пояснительной записке, ее оформлении, если таковые имеются;
- оценку степени самостоятельности выполнения работы студентом;
- оценку степени освоения общих и профессиональных компетенций.

Содержание отзыва доводится до сведения, обучающегося. Полностью готовая дипломная работа вместе с отзывом предоставляется студентом директору ОПК для окончательного контроля и допуска к защите. Внесение изменений в дипломную работу после получения отзыва не допускается.

Выпускники, не выполнившие дипломную работу, не допускаются к защите.

Дипломная работа оценивается по 5-ти балльной системе: «5» («отлично»), «4» («хорошо»), «3» («удовлетворительно»), «2» («неудовлетворительно»).

Критерии оценки защиты дипломных работ:

На «отлично» оценивается работа, в которой проработана практическая часть по теме, использованы методы решения и практически обусловлены через понятный интерфейс пользователя. Проведен полный анализ работы. Главная форма содержит все основные ссылки. Программный продукт содержит не только необходимую информацию, но и имеет простую структуру, не затрудняющую понимание способов

работы с ними пользователей системы. Работа выполнена в едином стиле, графический материал удовлетворяет специфике задания. Разработанный программный продукт содержит справку и имеет сетевую структуру, позволяет работать с большим количеством данных. В основе лежит реляционная модель данных (при необходимости использования). Имеется возможность беспрепятственно получать уведомления об изменениях и оперативно реагировать на запрос пользователя.

Клиентская и серверная части приложения предоставляют пользователю возможности диалога. Приложение содержит корректные данные в рамках предметной области.

На оценку «хорошо» оценивается работа, которая отвечает основным требованиям, предъявляемым к дипломной работе, но недостаточно глубоко и аргументированно проработан интуитивно понятный интерфейс. Разработанный программный продукт содержит справку и имеет сетевую структуру. В основе лежит иерархическая модель данных (при необходимости использования). Имеется возможность беспрепятственно получать уведомления об изменениях и оперативно реагировать на запрос пользователя. Клиентская и серверная части приложения предоставляют пользователю возможности диалога. Приложение содержит корректные данные в рамках предметной области.

На оценку «удовлетворительно» оценивается работа, в которой в основном соблюдены общие требования к дипломной работе, но в содержании и оформлении имеются серьезные недочеты. Программный продукт выполнен с отклонением от технического задания. Представленное приложение имеет грубые ошибки в части клиентской разработки. Нет размещения на стороне сервера.

На оценку «неудовлетворительно» может быть оценена дипломная работа обучающегося, в которой не раскрыта тема. Не реализован функционал согласно техническому заданию.

Форма ведомости с критериями оценки защиты дипломной работы представлена в Приложении 3. Аттестационная ведомость защиты дипломных работ представлена в Приложении 4.

При неудовлетворительной оценке отзыва обучающийся не допускается к

защите. Форма отзыва руководителя дипломной работы представлена в Приложении 5.

Результаты защиты объявляются выпускникам в день защиты после оформления протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов, голос председательствующего является решающим.

3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Включение формата демонстрационного экзамена в процедуру итоговой аттестации обучающихся – это модель независимой оценки качества подготовки кадров, содействующая достижению нескольких целей системы профессионального образования и рынка труда без проведения дополнительных процедур.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей специальности СПО или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен.

Для участия в демонстрационном экзамене профильного уровня выпускник оформляет заявление (Приложение 6).

Выпускники, прошедшие аттестационные испытания в формате демонстрационного экзамена получают возможность одновременно с подтверждением уровня освоения образовательной программы в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами подтвердить свою квалификацию.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе

экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих экзамен и лиц, обеспечивающих его проведение в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплексы оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Принимаются согласия на обработку персональных данных участников демонстрационного экзамена (не менее чем за 2 месяца до даты начала проведения).

Задания, применяемые оценочные средства и инфраструктурные листы, используемые на демонстрационном экзамене, являются едиными для всех выпускников, сдающих демонстрационный экзамен.

Задание является частью комплекта оценочной документации для демонстрационного экзамена и доводится до обучающегося в начале проведения экзамена.

Комплект оценочной документации включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а

также инструкцию по технике безопасности.

Сдача демонстрационного экзамена в соответствии с Методическими рекомендациями по организации и проведению демонстрационного экзамена в составе государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования включает следующие этапы (без организационного этапа):

Регистрация участников, информирование о сроках и порядке проведения демонстрационного экзамена осуществляется Центром проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ). ЦПДЭ организует регистрацию всех заявленных участников в цифровой платформе, а также обеспечивает заполнение всеми участниками личных профилей не позднее чем за два месяца до начала экзамена. При этом обработка и хранение персональных данных осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 года №152-ФЗ «О персональных данных».

Информирование зарегистрированных участников демонстрационного экзамена о сроках и порядке проведения демонстрационного экзамена осуществляется ЦПДЭ.

Подготовка площадки проведения экзамена и установка оборудования

После уточнения количества участников экзамена, главным экспертом разрабатывается и утверждается схема расстановки и комплектования рабочих мест на каждую площадку.

Ответственность за обеспечение площадок оптимальными средствами и необходимой инфраструктурой для проведения демонстрационного экзамена по каждой компетенции в соответствии с техническими описаниями и инфраструктурными листами несет ЦПДЭ.

За 2 дня до начала экзамена главным экспертом проводится контрольная проверка площадки на предмет соответствия всем требованиям, фиксируется факт наличия необходимого оборудования.

Проведение демонстрационного экзамена. Подготовительный этап

За 1 день до начала экзамена производится дооснащение площадки (при

необходимости) и настройка оборудования.

В указанный день осуществляется распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой. Жеребьевка проводится в присутствии всех участников способом, исключающим спланированное распределение рабочих мест или оборудования. Итоги жеребьевки фиксируются отдельным документом.

Инструктаж по охране труда и технике безопасности (далее – ОТ и ТБ) для участников и членов экспертной группы проводится техническим экспертом под роспись.

После распределения рабочих мест и прохождения инструктажа по ОТ и ТБ участникам предоставляется время не более 2 часов на подготовку рабочих мест, а также на проверку и подготовку инструментов и материалов, ознакомление с оборудованием и его тестирование.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

Участники должны ознакомиться с подробной информацией о регламенте проведения экзамена с обозначением обеденных перерывов и времени завершения экзаменационных заданий/модулей, ограничениях времени и условий допуска к рабочим местам, включая условия, разрешающие участникам покинуть рабочие места и площадку, информацию о времени и способе проверки оборудования, информацию о пунктах и графике питания, оказании медицинской помощи, о характере и диапазоне санкций, которые могут последовать в случае нарушения регламента проведения экзамена.

Все лица, находящиеся на площадке проведения экзамена должны неукоснительно соблюдать правила и нормы ОТ и ТБ.

Допуск выпускников в центр проведения демонстрационного экзамена

осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Все лица, присутствующие в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена обязаны:

- соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;

- пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;

- не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

Каждому участнику предоставляется время на ознакомление с экзаменационным заданием, письменные инструкции по заданию, а также разъяснения правил поведения на площадке.

Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена. На изучение материалов и дополнительные вопросы выделяется время, которое не включается в общее время проведения экзамена. Если задание состоит из модулей, то члены экспертной группы обязаны выдавать участникам задание перед началом каждого модуля или действовать согласно техническому описанию. Ознакомление происходит перед началом каждого модуля.

К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания главного эксперта.

В ходе проведения экзамена участникам запрещаются контакты с другими участниками или членами экспертной группы без разрешения главного эксперта.

В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляется главный эксперт, которым, при необходимости, принимается решение о назначении дополнительного времени для участника. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в экзамене ввиду болезни или

несчастливого случая, ему начисляются баллы за любую завершённую работу. При этом ЦПДЭ должны быть предприняты все меры к тому, чтобы способствовать возвращению участника к процедуре сдачи экзамена и к компенсации потерянного времени. Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в установленном порядке.

В процессе работы участники обязаны неукоснительно соблюдать требования ОТ и ТБ. Несоблюдение участником норм и правил ОТ и ТБ ведёт к потере баллов. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению участника от выполнения экзаменационных заданий.

Процедура проведения демонстрационного экзамена проходит с соблюдением принципов честности, справедливости и информационной открытости.

Оценка экзаменационных заданий

Выполненные экзаменационные задания оцениваются в соответствии со схемой начисления баллов, разработанными на основании характеристик компетенций, определяемых техническим описанием. Все баллы и оценки регистрируются в ЦСО.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации. Затем, осуществляется перевод баллов в оценку по 5-балльной шкале.

Оценка не должна выставляться в присутствии участника демонстрационного экзамена.

Оформление результатов экзамена

Баллы и/или оценки, выставленные членами экспертной группы, переносятся из рукописных оценочных ведомостей в ЦСО по мере осуществления процедуры оценки. После выставления оценок и/или баллов во все оценочные ведомости, запись о выставленных оценках в системе ЦСО блокируется. После всех оценочных процедур, проводится итоговое заседание экспертной группы, во время которого осуществляется сверка распечатанных результатов с рукописными оценочными ведомостями. В случае выявления несоответствия или других ошибок, требующих исправления оценки, каждым членом экспертной группы по рассматриваемому аспекту заверяется форма приема оценки, тем самым обозначается согласие с

внесением исправления. Принятая членами экспертной группы форма приема оценки утверждается главным экспертом, после чего ЦСО блокируется по данной части завершенной оценки. По окончании данной процедуры дальнейшие или новые возражения по утвержденным оценкам не принимаются.

Результатом работы экспертной группы является итоговый протокол заседания, в котором указывается общий перечень участников, сумма баллов по каждому участнику за выполненное задание экзамена, все необходимые бланки и формы формируются через ЦСО.

Формирование итогового документа о результатах выполнения экзаменационных заданий по каждому участнику выполняется автоматизировано с использованием систем.

Участник может ознакомиться с результатами выполненных экзаменационных заданий в личном профиле.

В целях обеспечения информационной открытости и публичности при проведении демонстрационного экзамена рекомендуется использовать ресурсы, позволяющие организовать видеотрансляции в режиме онлайн на площадках демонстрационного экзамена с возможностью обратной связи с аудиторией.

Общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним обучающимся, распределяемое между модулями задания, принимается за 100%. По итогам выполнения задания баллы, полученные обучающимся, переводятся в проценты выполнения задания.

Перевод результатов, полученных за демонстрационный экзамен, в оценку по 5-балльной шкале проводится, исходя из полноты и качества выполнения задания. Перевод баллов может быть осуществлен на основе данных, представленных в таблице 1.

Таблица 1 - Баллы по модулям задания

Максимальный балл	«2»	«3»	«4»	«5»
Сумма максимальных баллов по модулям задания	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

Баллы и оценки выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена (Приложение 7), который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы. При выставлении баллов и оценок присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссией);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях

(наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации. В этом случае дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение специальных требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении демонстрационного экзамена у обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья необходимо предусмотреть возможность увеличения времени, отведенного на выполнение задания, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ ГИА В ФОРМЕ ДЭ

Демонстрационный экзамен по специальности 09.02.07 осуществляется согласно КОД 09.02.07-5-2024 Специалист по информационным системам профильного уровня (ПУ).

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) включает составные части - инвариантную часть и вариативную часть, содержание которой определяет образовательная организация самостоятельно на основе содержания реализуемой основной образовательной программы СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Продолжительность выполнения заданий, согласно КОД составляет 4 ч. 30 мин (совокупность инвариантной и вариативной частей).

Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки составляет 100.

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ в рамках ПА представлена в таблице № 2.

Таблица 2- Распределение баллов

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
Инвариативная часть			
1	Проектирование и разработка информационных систем	Сбор исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему	13,00
		Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	13,00
		Производство разработки модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	16,00
2	Осуществление интеграции программных модулей	Осуществление разработки тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	6,00
		Производство инспектирования компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	2,00
3	Сопровождение информационных систем	Разработка обучающей документации для пользователей информационной системы	12,00
4	Сoadминистрирование баз данных и серверов	Осуществление администрирования отдельных компонент серверов	18,00
ИТОГО			80,00
Вариативная часть			
1	Сoadминистрирование баз данных и серверов	Обеспечение безопасность данных для разработанной информационной системы	20,00
ИТОГО			20,00
ВСЕГО (инвариативная и вариативная часть)			100,00

Модуль с описанием работ

Модуль 1: Проектирование и разработка информационных систем

Задание модуля 1:

Перед вами поставили задачу разработать информационную систему для автоматизации работы кафе. Внимательно ознакомьтесь с описанием предметной области и выполните поставленные задачи. Описание предметной области Проектируемая ИС предназначена для управления заведениями общественного питания типа – кафе.

Пользователями системы являются сотрудники кафе. Основная задача системы состоит в учёте заказов клиентов. Пользователи системы

Все пользователи системы подразделяются на три группы:

- Администраторы

- Официанты
- Повара

Пользователи получают доступ к функциям ИС только после успешной авторизации.

- Требования к функционалу администратора:
- Регистрация новых пользователей в системе.
- Перевод пользователей в статус «уволен».
- Назначение официантов и поваров на смены.
- Просмотр всех заказов.

Требования к функционалу повара:

- Просмотр заказов, принятых от клиентов.
- Изменение статуса заказа (готовится, готов).

Требования к функционалу официанта:

- Создание нового заказа.
- Изменение статуса заказа (принят, оплачен).
- Требования к интерфейсам системы

Окно администратора:

После перехода в окно администратора, пользователь имеет возможность перейти к списку всех сотрудников, заказов, смен.

В интерфейсе сотрудников должна быть возможность изменения статуса на «уволен» и добавление нового сотрудника. Добавление сотрудников должно осуществляться в отдельном окне. В интерфейсе смен должна отображаться вся необходимая информация о смене, работающей в кафе. Администратор должен иметь возможность формировать новые смены.

Окно повара:

В интерфейсе пользователь должен видеть перечень всех принятых от клиентов заказов, с возможностью изменения их статуса. Окно официанта: Пользователь должен иметь возможность просмотреть перечень всех заказов, принятых от клиентов за период активной смены. В интерфейсе официанта должна быть реализована возможность создание нового заказа. В заказе обязательно должны учитываться места (столик),

количество клиентов, заказанные блюда и напитки.

Задание 1. Разработка пользовательских историй и сценариев использования

На основе описания предметной области разработайте алгоритм поведения пользователей в системе. Поведения пользователей должны быть представлены в виде текстовых нотаций. Заполните Таблицу 1, описав взаимодействие пользователей системы (по ролям) с функциональными модулями системы. Описание должно отражать действия пользователя в зависимости от его роли и реакцию системы на это действие. Описание строится на основе предметной области.

Таблица 1

Пользователь	Система
Что делает пользователь?	Как реагирует система?

Заполните Таблицу 2, описав пользовательские истории в зависимости от роли пользователя. Описание должно включать роль пользователя системы, производимые им действия и цели этих действий. У одного действия, не может быть более одной цели.

Таблица 2

Роль	Действие	Цель
Роль пользователя в системе	Какое действие производит?	Какая цель действия?

Задание 2. Постановка задач по разработке информационной системы

На основании описания предметной области, пользовательских историй и сценариев. Заполните Таблицу 3, описав задачи по обработке данных функциями информационной системой.

Таблица 3

Название функции	Входные параметры	Выходные параметры	Описание функции
Как функция называется?	Какие параметры функция принимает?	Какие параметры функция возвращает?	Что делает функция?

Задание 3. Разработка прототипов пользовательских интерфейсов системы

На основании описания предметной области, пользовательских историй, сценариев

и задач по обработке данных функциями информационной системы, разработайте прототипы основных пользовательских интерфейсов системы.

Модуль 2: Осуществление интеграции программных модулей

Задание модуля 2: Для информационной системы, описание предметной области которой представлено в модуле 1, разработайте тестовые сценарии Задание 1. Разработка тестовых сценариев Разработайте минимум 2 тестовых сценария (Таблица 1) для проверки функционала каждой из ролей.

Таблица 1

Поле	Описание
Дата(ы) теста	Дата(ы) проведения тестов – это один или несколько дней. Если тесты проводились в более протяженный период времени, нужно отметить отдельную дату для каждого теста
Приоритет тестирования (Низкий/Средний/Высокий)	Насколько важен каждый тест. Приоритет тестирования для бизнес-правил и функциональных тестовых случаев может быть средним или высоким, в то время как незначительные случаи пользовательского интерфейса могут иметь низкий приоритет.
Заголовок/название теста	Название тестового случая. Например, Подтвердите страницу авторизации с действительным именем пользователя и паролем.
Этапы теста	Перечислите все этапы теста подробно. Запишите этапы теста в том порядке, в котором они должны быть реализованы. Предоставьте как можно больше подробностей и разъяснений. Пронумерованный список – хорошая идея.
Тестовые данные	Перечислите/опишите все тестовые данные, используемые для данного тестового случая. Так, фактические используемые входные данные можно отслеживать по результатам тестирования. Например, Имя пользователя и пароль для подтверждения входа.
Ожидаемый результат	Каким должен быть вывод системы после выполнения теста? Подробно опишите ожидаемый результат, включая все сообщения/ошибки, которые должны отображаться на экране.
Фактический результат	Каким должен быть фактический результат после выполнения теста? Опишите любое релевантное поведение системы после выполнения теста.

Задание 2. Инспектирование программного кода Проверьте программный код, разработанный при выполнении модуля 1 на предмет соответствия стандартам кодирования.

Модуль 3: Сопровождение информационных систем

Задание модуля 3: Для информационной системы, для управления заведениями общественного питания типа – кафе, разработайте руководство пользователя. Напишите руководство пользователя для разработанной вами информационной системы. В руководстве пользователя должен быть описан функционал для каждой роли. Руководство пользователя должно включать в себя текстовое описание работы с системой и скриншоты пользовательских интерфейсов. Разработанное руководство сохраните в формате PDF.

Модуль 4: Сoadминистрирование баз данных и серверов

Задание модуля 4:

Для информационной системы, для управления заведениями общественного питания типа – кафе, спроектируйте и разработайте БД

Задание 1. Проектирование базы данных

Спроектируйте базу данных в соответствии с описанием предметной области. Проектирование базы данных выполните в виде графической нотации (ERD). Файл ERD сохраните в формате PDF.

Задание 2. Разработка базы данных

На основании разработанной ERD, реализуйте физическую модель базы данных, в выбранной вами СУБД.

Задание 3. Импорт данных

Импортируйте предоставленные данные в разработанную базу данных.

Задание 4. Резервное копирование

Выполните резервное копирование разработанной базы данных, используя механизмы выбранной вами СУБД. Сохраните копию базы данных в архиве в формате ZIP.

Задания вариативной части

Модуль задания: Сoadминистрирование баз данных и серверов.

Задание модуля 1:

Обеспечить безопасность данных для разработанной информационной системы

Задание 1. Установить для пароля пользователя следующие ограничения:

- минимальная длина пароля 12 символов;

- пароль должен содержать хотя бы одну цифру;
- пароль должен содержать хотя бы одну букву в верхнем регистре;
- пароль должен содержать хотя бы один специальный символ.

Задание 2. Реализуйте хэширование паролей пользователей, которые хранятся в базе данных.

Задание 3. Создайте временную таблицу, в которой будет храниться история операций, выполненных пользователями в системе. Реализуйте возможность поиска по логину пользователя в системе.

Содержательная структура вариативной части КОД для ДЭ ПУ (квалификационные требования работодателей) формируется по форме согласно таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Вид деятельности	Перечень оцениваемых компетенций	Перечень оцениваемых умений, навыков
1	Сoadминистрирование баз данных и серверов	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов; Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции; Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации	участие в соадминистрировании серверов; разработка политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; и отдельных объектов базы данных.

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (вариативная часть) в рамках ГИА осуществляется по форме согласно таблицы 4.

Таблица 4

№п/п	Модуль задания	Критерий оценивания	Баллы
1	Сoadминистрирование баз данных и серверов	Установлены пароли для пользователя по заданным ограничениям	10
		Реализовано хэширование паролей пользователей	5
		Создана временная таблица хранения истории операций	5
ВСЕГО (вариативная часть КОД)			20,00

- По окончании выполнения модуля участнику необходимо сформировать и распечатать пояснительную записку, согласно индивидуальному заданию. Обязательно – наличие уникального кода, разработанного программного приложения.

Исходные данные для модуля являются закрытой частью задания и предъявляются участникам непосредственно перед началом брифинга по модулю.

Участники получают распечатанные материалы по модулю. В ходе брифинга участники могут задать уточняющиеся вопросы и запросить дополнительную информацию. Комментарии, разъяснения и дополнительная информация, запрошенная каким-либо участником, дополнится до сведения всех участников.

Примерные темы дипломных работ по
специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

№	Примерные темы ДР
1.	Программная реализация клиент-серверной системы заданной предметной области с использованием CASE-технологий
2.	Проектирование программного приложения заданной предметной области с использованием технологии ADO.NET
3.	Разработка информационной системы для автоматизации заданной предметной области с использованием платформы протоколирования для .NET Nlog в интегрированной среде разработки Visual Studio
4.	Создание клиент-серверной системы заданной предметной области с применением UML-диаграмм основных аспектов предметной области
5.	Разработка информационной системы электронного документооборота
6.	Проектирование и разработка автоматизированного рабочего места заведующего отделением
7.	Разработка информационно-аналитической системы проектно-сметной документации для управления предприятием согласно для автоматизации заданной предметной области с использованием набора библиотек NetOffice
8.	Программная реализация клиент-серверной системы для автоматизации заданной предметной области с использованием визуального фреймворка Bunifu UI в интегрированной среде разработки Visual Studio
9.	Разработка информационной системы, обеспечивающей управление процессами обработки и контроля информации для учета ресурсов в строительной компании
10.	Разработка автоматизированной информационной системы для организации экскурсионных поездок по России с учетом пожеланий клиентов в туристическом агентстве
11.	Разработка информационной системы для автоматизации управления материально-технических процессов снабжения предприятия
12.	Разработка автоматизированного рабочего места администратора в ветеринарной клинике
13.	Разработка автоматизированной информационной системы для организации рабочего места администратора в салоне красоты
14.	Проектирование информационной системы заданной предметной области с использованием UML-диаграмм основных аспектов предметной области на языке программирования C#
15.	Разработка информационной системы заданной предметной области с использованием библиотеки построения правил валидации FluentValidation на языке программирования C#
16.	Разработка информационной системы для автоматизации заданной предметной области с применением CASE-технологий на языке программирования C#
17.	Разработка программного приложения заданной предметной области с применением регламентов по защите информации в интегрированной среде разработки Visual Studio
18.	Проектирование информационной системы для автоматизации заданной предметной области с использованием основных паттернов проектирования программного приложения на языке программирования C#
19.	Создание информационной системы для автоматизации заданной предметной области с применением библиотеки хеширования HashLib4CSharp согласно действующим стандартам в области информационных систем
20.	Проектирование проекта WinForm для автоматизации управления материально-технических процессов снабжения предприятия с учетом политики безопасности SQL сервера
21.	Разработка информационной системы для автоматизации заданной предметной области с учетом основных свойств объектно-ориентированного подхода
22.	Проектирование информационной системы для автоматизации заданной предметной области с использованием основных паттернов проектирования программного приложения на языке программирования C#
23.	Создание информационной системы для автоматизации заданной предметной области на основе UML-диаграмм основных аспектов предметной области в интегрированной среде разработки Visual Studio

24.	Проектирование CRM-системы заданной предметной области с применением набора библиотек NetOffice согласно действующим стандартам в области информационных систем
25.	Проектирование клиент-серверной системы заданной предметной области с использованием основных свойств объектно-ориентированного подхода на языке программирования C#
26.	Создание проекта WinForm для автоматизации заданной предметной области с использованием технологии ADO.NET
27.	Проектирование автоматизированной системы заданной предметной области с использованием CASE-технологий в интегрированной среде разработки Visual Studio
28.	Разработка информационной системы для автоматизации заданной предметной области с использованием CASE-технологий
29.	Программная реализация информационной системы для автоматизации заданной предметной области с учетом политики безопасности SQL сервера
30.	Проектирование и разработка информационной системы для автоматизации основных бизнес-процессов согласно заданной предметной области с использованием фреймворка Guna.UI2
31.	Проектирование информационной системы заданной предметной области с применением библиотеки хеширования HashLib4CSharp в интегрированной среде разработки Visual Studio
32.	Проектирование WPF-приложения информационно-аналитической системы для организации учета деятельности сотрудников согласно на основе UML-диаграмм основных аспектов предметной области
33.	Создание программного приложения для автоматизации заданной предметной области с использованием библиотеки хеширования HashLib4CSharp согласно действующим стандартам в области информационных систем
34.	Разработка программного приложения заданной предметной области с использованием генератора отчетов FastReport.Net в интегрированной среде разработки Visual Studio
35.	Разработка информационной системы заданной предметной области с использованием библиотеки построения правил валидации FluentValidation в интегрированной среде разработки Visual Studio
36.	Разработка информационной системы для автоматизации заданной предметной области с использованием визуального фреймворка Bunifu UI на языке программирования C#
37.	Создание WPF-приложения заданной предметной области с использованием генератора отчетов FastReport.Net
38.	Программная реализация клиент-серверной системы заданной предметной области с применением кроссплатформенной библиотеки .NET AppMetricsm в интегрированной среде разработки Visual Studio
39.	Программная реализация проекта WinForm для автоматизации заданной предметной области с применением CASE-технологий в интегрированной среде разработки Visual Studio
40.	Проектирование автоматизированной системы заданной предметной области с применением библиотеки классов .Net Standart на платформе программирования .NET Framework
41.	Разработка информационно-аналитической системы
42.	для организации учета деятельности сотрудников согласно заданной предметной области
43.	Разработка информационной системы с целью автоматизации процесса управления компанией
44.	на основе современных технологий
45.	Разработка информационной системы заданной предметной области с использованием UML-диаграмм основных аспектов предметной области в интегрированной среде разработки Visual Studio

Перечень вопросов на защиту дипломных работ

1. Что представляет собой Модель Кано?
2. Что представляет собой SWOT-анализ?
3. Что такое техническое задание? Какую информацию в себя включает?
4. Основы работы с базами данных.
5. Cookie. Зачем нужны cookies-файлы?
6. Работа с файловой системой.
7. Связь с базами данных MySQL.
8. Понятие безопасности приложений и классификация опасностей.
9. Методы шифрования. SQL-инъекции. XSS-инъекции.
10. Структура политики информационной безопасности организации.
11. Аутентификация, авторизация и администрирование действий пользователей.
12. Защита от DDoS-атак.
13. Назовите языки программирования и разметки, используемые для разработки клиентской части веб-приложений.
14. Как организовать работу с формами в языке PHP? 22. Перечислите основные конструкции языка PHP.
15. Назовите языки программирования и разметки, используемые для разработки серверной части веб-приложений.
16. Перечислите способы ускорения загрузки сайта. 25. Назовите способы продвижения сайтов.
17. Обязанности администратора БД. Основные утилиты администратора БД.
18. Режимы запуска и останова БД
19. Виды тестирования ПО
20. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных.
21. Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками. Словарь данных: назначение, структура, префиксы. Правила Дейта.
22. Понятие сервера. Классификация серверов. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями.
23. Технологии создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц. Создание запросов, процедур и триггеров. Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
 (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
 высшего образования
 «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ОТДЕЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ОТЗЫВ
 на дипломную работу

обучающегося(ейся) _____ группы _____
 (фамилия имя отчество полностью)

специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
 (код и наименование специальности)

Тема ДР _____

Оценка дипломной работы

№	Критерии оценки	Оценка			
		5	4	3	2
1	Соответствие содержания ДР теме и поставленным задачам				
2	Актуальность тематики работы				
3	Комплексность работы, применение в ней знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин				
4	Применение рациональных современных технологий решения проблемы				
5	Оригинальность полученных результатов, производственно-технологических решений				
6	Оценка качества разработанного продукта				
7	Обоснованность и доказательность разработанных предложений				
8	Качество профессиональных знаний и умений студента, уровень его профессионального мышления				
9	Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту				
10	Качество оформления (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандартов)				

Замечания _____

Заключение представленная работа оценивается на _____

Руководитель _____ / _____ _____
 (подпись) (расшифровка) (должность)

Дата «__» _____ 2024 г.

Заявление студента

Директору ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»

Студента (тки) группы _____

ФИО

заявление

Прошу разрешить мне участвовать в демонстрационном экзамене профильного уровня в рамках государственной итоговой аттестации _____ года.

«_____» _____ г.

(подпись)

Итоговый протокол демонстрационного экзамена

ИТОГОВЫЙ ПРОТОКОЛ № _____

демонстрационного экзамена _____ уровня

от «___» _____ 20__ г.

Центр проведения: _____

Образовательная организация: _____

Код и наименование специальности: _____

Наименование учебной группы: _____

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

№	Фамилия	Имя	Отчество	Итоговые баллы	Проценты	Оценка

Главный эксперт _____
(подпись)

Члены экспертной группы _____
(подписи)

Член ГЭК _____
(подпись)