

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО
ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ
АТТЕСТАЦИИ**

Нижний Новгород
2025

Министерство просвещения Российской Федерации
Нижегородский государственный педагогический университет имени
Козьмы Минина
(Мининский университет)

Факультет информационных технологий
Кафедра информационных систем и цифровых сервисов в управлении

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность 09.02.09 Веб-разработка

Нижний Новгород
2025

УДК 004(07)

ББК 32.81р3

М 545

Методические рекомендации по организации и проведению
М 545 государственной итоговой аттестации / составитель А.В.
Поначугин – Нижний Новгород: Мининский университет, 2025.
– 39 с.

Методические рекомендации по организации и проведению государственной итоговой аттестации предназначены для студентов очной форм обучения по специальности подготовки 09.02.09 Веб-разработка, направленность «Разработка информационных ресурсов с использованием готовых решений». Рекомендации содержат общие положения, содержание государственной итоговой аттестации, требования к оформлению дипломной работы.

УДК 004(07)

ББК 32.81р3

© Мининский университет,
2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ.....	7
1.1 Тематики и проведение дипломной работы	7
1.2 Структура дипломной работы.....	8
1.3 Требования к оформлению дипломной работы	12
1.4 Оценка готовности дипломной работы к защите научным руководителем	14
1.5 Предварительная защита и допуск к защите дипломной работы ...	15
1.6 Проверка дипломной работы на оригинальность	17
1.7. Утверждение дипломной работы заведующим выпускающей кафедрой.....	18
1.8 Защита дипломной работы	19
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	23
2.1 Информирование обучающихся о процедурах ГИА	23
2.2 Формирование тематики дипломных работ	23
2.3 Ознакомление с перечнем тем	23
2.4 Закрепление тем и руководителей.....	23
2.5 Требования к руководителям и консультантам	23
2.6 Роль преддипломной практики	24
2.7 Условия допуска к защите.....	24
2.8 Подготовка приказа о допуске	24
2.9 Права выпускающей кафедры.....	24
2.10 Обязанности выпускающей кафедры.....	24
2.11 Пример демонстрационного экзамена	26
3. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	27
3.1 Структура и содержание заданий демонстрационного экзамена....	30
3.2 Рекомендации обучающимся по подготовке к демонстрационному экзамену.....	31
3.3 Требования к сообщению требуемого программного обеспечения при подготовке к защите	Ошибка! Закладка не определена.
3.4 Перечень оборудования, оснащения, расходных материалов и средств обучения	Ошибка! Закладка не определена.
3.5 Требования к составу экспертных групп.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.6 Критерии оценивания и шкала перевода баллов	32
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	34
ПРИЛОЖЕНИЕ А	36
Образец титульного листа дипломной работы	36

ВВЕДЕНИЕ

Современный рынок информационных технологий предъявляет высокие требования к уровню подготовки выпускников среднего профессионального образования в области веб-разработки. Подготовка квалифицированных специалистов, готовых к самостоятельному выполнению профессиональных задач, невозможна без качественной оценки компетенций, полученных за весь период обучения. Особую роль в этом процессе играет Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация направлена на определение соответствия результатов освоения выпускниками образовательной программы среднего профессионального образования требованиям Федерального государственного образовательного стандарта. Она позволяет выявить степень готовности обучающегося к применению практических навыков и компетенций в сфере веб-дизайна и разработки, включая проектирование интерфейсов, верстку, программирование на стороне клиента и сервера, а также работу с системами управления контентом.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по 09.02.09 Веб-разработка от 21 ноября 2023 г. № 879, государственная итоговая аттестация является обязательной процедурой, завершающей процесс обучения. Проведение ГИА осуществляется в форме защиты дипломной работы, которая может выполняться в виде реального проекта для сторонних организаций (заказчиков) или являться результатом самостоятельной разработки, выполненной на базе мастерских и лабораторий образовательного учреждения.

Аттестация по итогам выполнения и защиты дипломной работы завершается выставлением дифференцированной оценки, которая отражает уровень сформированности профессиональных и общих компетенций выпускника.

В соответствии с графиком учебного процесса по 09.02.09 Веб-разработка, выпускники проходят итоговую аттестацию в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта, которые позволяют объективно оценить квалификацию будущего веб-разработчика.

Данное пособие отражает требования к содержанию, структуре и оформлению дипломной работы, а также порядок прохождения процедуры

ГИА. Материалы будут полезны обучающимся выпускных курсов при подготовке к защите дипломной работы и прохождению демонстрационного экзамена направления «Веб разработка».

1. ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

1.1 Тематики и проведение дипломной работы

Итоговая аттестация по направлению 09.02.09 «Веб-разработка» предполагает выполнение дипломной работы, которая по своему содержанию может представлять собой теоретико-прикладное или научно-исследовательское исследование. Формирование перечня возможных тем *дипломной работы* находится в компетенции выпускающей кафедры «Информационных систем и цифровых сервисов в управлении». При разработке тематики соблюдается ряд обязательных условий: ежегодное обновление, соответствие профилю подготовки, отражение дискуссионных или недостаточно изученных аспектов науки, либо оригинальный подход к решению существующих проблем с учётом технологических, экономических и социальных изменений в обществе. Все предлагаемые темы ориентированы на реальные потребности различных секторов экономики и современные тенденции развития информационных технологий.

Источниками для формирования тематик дипломных работ выступают:

- Инициативные разработки профессорско-преподавательского состава кафедры;
- Запросы и предложения от организаций-работодателей;
- Личные интересы и предпочтения студентов.

Действующим регламентом студентам предоставлена возможность проявить инициативу и сформулировать собственную тему исследования. Для реализации этого права необходимо заблаговременно, до наступления сроков утверждения тем государственной итоговой аттестации, представить аргументированное обоснование, подтверждающее практическую значимость разработки для сферы информационных технологий или конкретного хозяйствующего субъекта.

Инициативная тема студента подлежит рассмотрению и последующему визированию заведующим кафедрой, при этом обязательным условием является предварительное согласование с будущим научным руководителем.

Ознакомление студентов с примерным перечнем тем происходит на заседании кафедры по итогам обсуждения и утверждения тематики. Информация доводится до сведения обучающихся до окончания семестра, который предшествует периоду прохождения преддипломной практики и

государственной итоговой аттестации согласно учебному плану. Важно отметить, что ознакомление должно состояться не позднее чем за полгода до начала *дипломной работы*.

Перечень типовых тем дипломных работ специальности «Веб-разработка» предоставляются студентам в начале заключительного года обучения. Студентам отводится месяц с момента ознакомления с перечнем для определения предпочтительной темы и подачи письменного заявления на имя заведующего кафедрой. В случае если студент планирует выбрать тему из утвержденного перечня, допускается подача заявления в течение пяти рабочих дней после публикации тематики. При наличии заявки от IT-компании или веб-студии обучающийся вправе предложить оригинальную тему, связанную с разработкой конкретного веб-продукта, даже если она не входит в основной перечень.

На основе поступивших от студентов заявлений профильная кафедра формирует проект приказа, закрепляющего за каждым выпускником тему веб-проекта и научного руководителя. Итоговый документ за подписью ректора издается не позднее чем за пять месяцев до старта государственной итоговой аттестации.

К руководству дипломными работами в области веб-разработки допускаются:

- Работники университета, имеющие учёную степень или звание не ниже доцента, а также обладающие практическим опытом в разработке веб-приложений.
- Опытные преподаватели и научные сотрудники профильных и смежных кафедр, владеющие современными веб-технологиями;
- Приглашённые специалисты-практики из IT-компаний, веб-студий и digital-агентств, чья деятельность соотносится с направлением подготовки;

1.2 Структура дипломной работы

Под структурой *дипломной работы* понимается композиционное построение работы, определяющее порядок расположения ее ключевых элементов: текстовой части, графических материалов и демонстрационных компонентов. Минимальный объем дипломной работы в области веб-разработки составляет 60 страниц печатного текста.

Композиция дипломной работы должна выстраиваться таким образом, чтобы обеспечить логическую взаимосвязь всех разделов для наиболее полного и аргументированного достижения поставленных целей

и решения исследовательских задач. Для каждого типа *дипломной работы* разрабатывается индивидуальная структура, которая фиксируется в задании на выполнение работы и максимально полно соответствует заявленной теме и целям исследования. В структуру основного текста дипломной работы входят следующие обязательные компоненты:

- Титульный лист (Приложение А);
- Задание на выполнение работы (Приложение Б);
- Аннотация (Приложение В);
- Оглавление;
- Вводная часть;
- Основная часть (наполнение варьируется в зависимости от тематики веб-проекта);
- Заключительная часть;
- Библиографический список;
- Приложения.

В качестве демонстрационных материалов могут выступать презентационные слайды, иллюстративные плакаты, макеты интерфейсов, схемы баз данных, примеры кода, раздаточные материалы для членов комиссии.

Наиболее рациональной признается структура, включающая введение, три содержательные главы, заключение, список литературы и приложения.

Во введении необходимо аргументировать актуальность выбранной тематики, сформулировать цель и конкретные задачи исследования, определить объектную и предметную области, а также описать структуру дипломной работы. Таким образом, вводная часть содержит все ключевые квалификационные характеристики выполняемой работы.

Обоснование актуальности темы выступает обязательным требованием к дипломной работе. На 1-2 страницах следует раскрыть суть проблемной ситуации в сфере веб-разработки и обозначить наличие нерешенных вопросов или технологических задач.

Дополнительным аргументом в пользу актуальности может служить недостаточная изученность проблемы или отсутствие готовых эффективных решений в существующей практике веб-разработки. Краткий обзор современных технологий, фреймворков и подходов должен подвести к выводу, что выбранная тема требует дальнейшей проработки и создания нового веб-продукта или усовершенствования существующего.

Формулировка цели дипломной работы отражает направленность исследования и должна коррелировать с названием работы, определяя конечный результат — создание веб-ресурса, сервиса или оптимизацию процессов веб-разработки.

Исходя из поставленной цели, определяются конкретные задачи, решение которых составляет содержание глав дипломной работы. К формулировке задач следует подходить максимально тщательно, так как описание их реализации и будет наполнять основную часть работы. Обязательными элементами введения также выступают четкое определение объекта (предметная область, компания, процесс) и предмета (конкретные аспекты веб-разработки) исследования.

В завершающей части введения необходимо описать структуру работы, перечислив ее основные разделы и обосновав логику их последовательного расположения.

Содержание глав основной части должно строго соответствовать заявленной теме и полностью ее раскрывать. Здесь также обосновывается выбор технологического стека, инструментов и методов веб-разработки, проводится анализ предметной области. На основе выполненного анализа разрабатываются архитектурные решения, создается веб-продукт, описывается его внедрение и оценивается эффективность предложенных разработок с обобщением полученных результатов.

Разделы основной части призваны продемонстрировать способность студента лаконично, логично и аргументированно излагать материал, при этом оформление текста должно строго соответствовать требованиям, предъявляемым к научно-исследовательским и проектным работам.

Рекомендуемая структура дипломного проекта включает три главы:

Первая глава (теоретическая) посвящена анализу современного состояния веб-технологий в выбранной предметной области, обзору существующих подходов, фреймворков, библиотек и инструментов, а также обоснованию выбора технологической базы для создания собственного продукта.

Вторая глава (аналитическая) содержит результаты анализа требований к разрабатываемому веб-продукту, исследование пользовательских сценариев, конкурентный анализ существующих решений, проектирование архитектуры и структуры будущего веб-приложения или сайта, а также обоснование выбранных методов разработки.

Третья глава (практическая) представляет собой описание процесса реализации веб-проекта: разработку клиентской и серверной частей, интеграцию с базами данных, тестирование, развертывание и внедрение. Завершается глава конкретными рекомендациями по использованию разработанного продукта и оценкой его эффективности.

Заключение представляет собой последовательное, логически выстроенное изложение полученных результатов в их соотношении с общей целью и конкретными задачами, сформулированными во введении. В заключении содержатся обобщающие выводы, определяется практическая значимость разработанного веб-продукта, оценивается эффективность его внедрения. Также могут быть обозначены перспективы дальнейшего развития и модернизации созданного веб-ресурса.

Список использованной литературы включает полный перечень источников, классифицированных по следующим категориям:

- Нормативно-правовые акты, стандарты в сфере IT (включая ГОСТы по разработке и документированию);
- Материалы профильных конференций, симпозиумов, форумов разработчиков;
- Специализированная литература, техническая документация, монографии по веб-технологиям;
- Научные и профессиональные статьи в профильных изданиях;
- Техническая документация, справочники по языкам программирования и фреймворкам;
- Публикации в периодических изданиях и интернет-ресурсы профессиональной направленности.

Приложения содержат вспомогательный материал, необходимый для полноты раскрытия темы. Состав приложений может быть разнообразным и включать: листинги программного кода, схемы баз данных, диаграммы архитектуры, макеты интерфейсов, результаты тестирования, скриншоты разработанного веб-приложения, анкеты пользовательских опросов, акты внедрения и другие материалы, дополняющие основную часть работы.

Дипломная работа в обязательном порядке проходит проверку на наличие заимствований. Оригинальность текста должна составлять не менее 60%. Справка о результатах проверки прилагается к работе и представляется научному руководителю для утверждения.

1.3 Требования к оформлению дипломной работы

Дипломная работа считается готовым к защите при наличии всех обязательных структурных элементов, полной проработки разделов основной части и соблюдении установленных стандартов оформления.

Оформление текстовой документации должно строго соответствовать требованиям следующих нормативных документов:

- ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам»;
- ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»;
- ISO 5966-82 «Документация. Оформление научных и технических отчетов»;
- ГОСТ 2.106-96 «Единая система конструкторской документации. Текстовые документы»;
- ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».
- Подготовка итогового варианта работы осуществляется выпускником самостоятельно с соблюдением единых требований. Готовый документ в переплетенном виде вместе с электронной версией передается на выпускающую кафедру для прохождения предзащитной комиссии.

Изложение материала производится на лицевой стороне белой офисной бумаги формата А4 (210×297 мм) с применением компьютерного набора в текстовом редакторе Microsoft Word. Основные требования к форматированию представлены в таблице:

Параметр	Значение
Гарнитура шрифта	Times New Roman
Размер шрифта	14 пунктов
Межстрочный интервал	Полуторный (1,5)
Выравнивание основного текста	По ширине
Абзацный отступ	1,25 см
Цвет текста	Черный

Применение различных стилевых выделений (курсив, полужирное начертание, подчеркивание) для отдельных слов или предложений в тексте работы не допускается.

Требования к полям

При верстке документа необходимо соблюдать следующие отступы от края листа:

- левое поле — не менее 30 мм;
- правое поле — не менее 10 мм;
- верхнее поле — не менее 20 мм;
- нижнее поле — не менее 20 мм.

Независимо от способа подготовки документа, качество текста, иллюстраций и таблиц должно обеспечивать их четкое воспроизведение при печати и копировании. Необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всему документу. Все линии, буквы, цифры и специальные знаки должны быть отчетливо видны, не иметь расплывчатых очертаний.

Текстовая часть, включая формулы, графические элементы, таблицы, подписи к рисункам и прочие компоненты, выполняется исключительно черным цветом.

При форматировании текста следует придерживаться следующих правил:

- между словами устанавливается ровно один пробел (двойные и множественные пробелы недопустимы);
- не допускается появление «висячих» строк, когда первая или последняя строка абзаца оказывается изолированной на отдельной странице;
- заполняемость листа должна составлять не менее 50 % (данное требование не распространяется на страницы с заголовками «Содержание», «Приложение», «Список использованных источников»);
- дипломная работа оформляется на листах без обрамления (рамок).

Весь текстовый материал должен быть логически структурирован, разделы и подразделы — иметь последовательную нумерацию. Иллюстративный материал (схемы, диаграммы, скриншоты разработанных веб-интерфейсов) и таблицы размещаются после первого упоминания в тексте и сопровождаются соответствующими подписями и ссылками.

Готовая дипломная работа, оформленная в строгом соответствии с изложенными требованиями, брошюруется в жесткий переплет. Вместе с бумажной версией на кафедру предоставляется электронный носитель, содержащий полный текст работы в формате документа (doc/docx) и, при

необходимости, демонстрационные материалы и исходный код разработанного веб-продукта.

1.4 Оценка готовности дипломной работы к защите научным руководителем

Полностью готовая дипломная работа передается на рассмотрение научному руководителю. При условии положительной оценки руководитель визирует работу своей подписью и вместе с письменным отзывом направляет ее в комиссию, осуществляющую допуск к защите.

Структура отзыва научного руководителя.

Отзыв руководителя дипломной работы (форма представлена в Приложении Д) содержит развернутую характеристику работы по следующим критериям:

- Аргументированность актуальности выбранной тематики, соответствие содержания проекта заявленной теме и полнота ее раскрытия;
- Качество проработки теоретической базы, включая анализ научной литературы, технической документации и электронных ресурсов, в том числе зарубежных источников по веб-технологиям;
- Владение профессиональным стилем изложения материала, корректное использование терминологии в области веб-разработки;
- Способность обобщать и систематизировать материал, анализировать полученные результаты, интерпретировать данные и формулировать обоснованные выводы;
- Степень готовности выпускника к самостоятельному решению профессиональных задач в сфере создания и сопровождения веб-продуктов;
- Уровень самоорганизации и дисциплинированности в ходе выполнения исследования, соблюдение утвержденного графика работы;
- Соответствие оформления работы установленным стандартам и требованиям, предъявляемым к итоговым дипломным работам;
- Оценка готовности применять приемы оказания первой помощи и методы защиты в условиях нештатных ситуаций (определяется в ходе собеседования);
- Оценка физической подготовленности выпускника, необходимой для полноценной социальной и профессиональной активности, а также сформированности принципов здорового образа жизни;
- Краткая аннотация содержания выполненной работы;

- Перечень замечаний и недостатков, выявленных в процессе ознакомления с работой (при наличии);

Итоговая оценка, содержащая заключение о степени освоения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а также рекомендация о присвоении выпускнику квалификации.

Необходимо учитывать, что полноту содержания, достоверность представленных данных и корректность оформления дипломной работы обеспечивает непосредственно его автор — студент-выпускник. Функции научного руководителя заключаются в совместном обсуждении и уточнении целей и задач исследования, консультировании по сложным вопросам разработки веб-продукта, рекомендательной помощи в выборе технологического стека и методологии. При этом именно руководитель принимает итоговое решение о готовности работы и завершенности исследования в целом.

Руководитель оценивает не только качество итогового текста и реализованного веб-продукта, но и способность студента аргументированно отстаивать принятые проектные решения, демонстрировать понимание современных тенденций веб-разработки и обосновывать выбор конкретных инструментов и технологий.

1.5 Предварительная защита и допуск к защите дипломной работы

Готовые дипломные работы представляются на выпускающую кафедру в строгом соответствии с утвержденными сроками для прохождения процедуры предварительного обсуждения (предзащиты). Студент обязан сдать завершенную работу заблаговременно до назначенной даты обсуждения. Обязательным условием допуска к предзащите выступает наличие положительного заключения научного руководителя, зафиксированного в письменном отзыве.

Основная задача предварительной защиты заключается в определении степени готовности дипломной работы и установлении возможности его вынесения на рассмотрение Государственной экзаменационной комиссии. В случае обнаружения серьезных недочетов, несоответствия установленным требованиям или низкого качества выполненного веб-продукта, выпускающая кафедра обладает правом принять решение о недопуске работы к защите и отказе в рекомендации к представлению перед ГЭК.

Процедура предварительного обсуждения содержания дипломной работы организуется на заседании выпускающей кафедры и носит открытый характер. В обсуждении участвуют все заинтересованные члены кафедры, автор работы и его научный руководитель.

Заседание открывается докладом студента, в котором необходимо отразить следующие ключевые моменты:

- Обоснование актуальности выбранной тематики в контексте современных тенденций веб-разработки;
- Определение объекта и предмета исследования;
- Постановку цели и конкретных задач, решенных в ходе выполнения проекта;
- Описание методов исследования и используемого технологического стека;
- Обзор источников (научных трудов, технической документации, публикаций), послуживших теоретической базой;
- Характеристику практической базы (при наличии внедрения в конкретной организации или веб-студии);
- Временные рамки и масштабы проведенной работы;

Основные выводы и результаты, к которым пришел студент в процессе выполнения дипломной работы, включая демонстрацию разработанного веб-продукта (сайта, веб-приложения, сервиса).

После завершения доклада слово предоставляется научному руководителю. В своем выступлении руководитель дает развернутую характеристику процесса работы студента над проектом: степень самостоятельности, отношение к рекомендациям и замечаниям, умение формулировать выводы и предлагать обоснованные решения, соблюдение графика подготовки, а также общую оценку качества выполненной разработки.

Далее члены кафедры задают уточняющие вопросы, на которые студент дает развернутые ответы. Вопросы могут касаться как теоретической части, так и практической реализации веб-продукта — архитектурных решений, выбора инструментов, методов тестирования, особенностей интерфейса и пользовательского опыта.

По итогам заслушивания доклада, выступления научного руководителя, ответов на вопросы и анализа, представленного дипломной работы, кафедра выносит коллегиальное решение:

- О допуске работы к защите перед Государственной экзаменационной комиссией;
- О недопуске работы к защите;

В случае отрицательного решения кафедра может установить студенту дополнительный срок для устранения выявленных замечаний и доработки дипломной работы. После внесения необходимых исправлений проводится повторное обсуждение в установленном порядке.

1.6 Проверка дипломной работы на оригинальность

Процедура проверки дипломных работ на наличие заимствований внедряется с целью обеспечения качественной реализации федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования в части выполнения итоговых квалификационных работ, усиления контроля за степенью самостоятельности их подготовки, а также соблюдения прав интеллектуальной собственности физических и юридических лиц.

Для прохождения проверки на объем заимствований обучающийся обязан предоставить референту выпускающей кафедры заверченный текст работы, прошедший нормоконтроль, в электронном формате. Крайний срок сдачи — не позднее чем за 14 календарных дней до назначенной даты защиты. Одновременно с текстом подается письменное согласие на проверку работы системой антиплагиата и последующее размещение в электронно-библиотечной системе университета. Данное согласие передается референту до начала процедуры проверки.

Тексты дипломных работ принимаются в форматах .doc или .docx. Имя файла должно содержать фамилию автора, полное наименование темы работы и шифр направления подготовки. Для передачи материалов на проверку могут задействоваться специальные сервисы взаимодействия между студентами и преподавателями, установленные на кафедре.

Сама процедура проверки занимает два рабочих дня с момента поступления текста.

Установленные требования к оригинальности текста составляют не менее 60 процентов. Иными словами, в работе допускается наличие не более 40 процентов корректных заимствований (цитирований со ссылками на источники).

Если дипломная работа содержит информацию, отнесенную к государственной тайне, проверка на заимствования и размещение в электронно-библиотечной системе не производится.

По итогам проверки сервис формирует отчет, содержащий оценку оригинальности документа с указанием количественного соотношения уникальных фрагментов и заимствований. В отчете в обязательном порядке фиксируются следующие сведения: фамилия, имя, отчество студента-автора, полное название работы, фамилия, имя, отчество преподавателя, проводившего проверку.

Если работа успешно прошла проверку и показатель оригинальности соответствует норме, проверяющий:

- проставляет соответствующие отметки в бланке согласия;
- распечатывает и заверяет полученный отчет в двух экземплярах;
- передает студенту копию согласия и один экземпляр отчета для вложения в пояснительную записку;
- направляет согласие и второй экземпляр отчета в Научную библиотеку вместе с текстом работы для размещения в электронно-библиотечной системе.

случае если доля оригинального текста оказывается ниже установленного порога (менее 60 процентов), проверяющий:

- Фиксирует данный факт в форме согласия;
- Распечатывает и заверяет полученный отчет в двух экземплярах;
- Передает студенту копию согласия и один экземпляр отчета для ознакомления;
- Помещает согласие и второй экземпляр отчета в дело кафедры «Дипломные работы, отзывы о них, рецензии», где они хранятся в течение пяти лет.

Получив уведомление о несоответствии работы требованиям по оригинальности, студент обязан внести необходимые правки в текст, повторно пройти проверку оригинальности и не позднее чем за 10 дней до защиты представить доработанный вариант на повторную проверку. К обновленному тексту прилагается заново оформленное согласие.

Если по итогам повторной проверки уровень оригинальности вновь оказывается ниже допустимого, студент к защите дипломной работы не допускается.

1.7. Утверждение дипломной работы заведующим выпускающей кафедрой

Решение о допуске дипломной работы к процедуре защиты принимается заведующим выпускающей кафедрой на основании комплексного анализа представленных материалов. В обязательный пакет документов входят:

- Полностью оформленная пояснительная записка с необходимыми подписями на титульном листе;
- Письменный отзыв научного руководителя с оценкой выполненной работы;
- Отметка проверяющего, подтверждающая соответствие оформления установленным требованиям;
- Отчет системы проверки на наличие заимствований, свидетельствующий о соблюдении норм оригинальности текста;
- Протокол заседания комиссии по предварительной защите с заключением о готовности дипломной работы.

Изучив совокупность перечисленных документов и удостоверившись в отсутствии препятствий для вынесения работы на рассмотрение Государственной экзаменационной комиссией, заведующий кафедрой ставит свою визу, утверждая тем самым готовность студента к защите.

Процедура утверждения материалов по каждому выпускнику осуществляется в строго установленные сроки. Крайней датой проставления визы заведующего кафедрой является последний день недели, предшествующей назначенной по графику дате защиты. Соблюдение данного временного интервала обязательно для всех без исключения обучающихся, завершающих подготовку дипломных работ.

1.8 Защита дипломной работы

Защита дипломных работ проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии в строгом соответствии с утвержденным графиком. Заседание считается правомочным при присутствии не менее двух третей от утвержденного состава комиссии, включая председателя или его заместителя.

На защите вправе присутствовать преподаватели выпускающей кафедры, студенты младших курсов, представители IT-компаний и веб-студий — потенциальных работодателей, а также научные руководители дипломных работ.

Продолжительность работы комиссии не превышает шести часов в день. За указанное время проводится защита до 12 дипломных работ (из расчета в среднем 30 минут на одного выступающего) в соответствии с утвержденным графиком и поименным списком студентов.

До начала защит в государственную экзаменационную комиссию передаются следующие материалы:

- Копии приказов ректора о создании и организации работы ГЭК и апелляционных комиссий, об утверждении тем дипломных работ и назначении руководителей, о допуске студентов к итоговой аттестации и непосредственно к защите;

- Письменные отзывы научных руководителей на каждую дипломную работу;

- Отчеты о проверке работ на объем заимствований (справки антиплагиата);

- Полностью оформленные и допущенные к защите дипломные работы (для предварительного ознакомления членов комиссии);

- Дополнительные материалы, подтверждающие научную и практическую значимость разработок (опубликованные статьи по теме, акты внедрения, справки о практическом использовании, ссылки на развернутые веб-ресурсы);

- Книга протоколов заседаний ГЭК;

- Поименные списки студентов на каждый день защит;

- Канцелярские принадлежности и необходимые бланки.

Процедура защиты дипломной работы включает следующие последовательные этапы:

а) Открытие заседания председателем ГЭК;

б) Передача председателем слова секретарю для:

- Объявления о приглашении очередного студента (оглашаются фамилия, имя, отчество);

- Сообщения темы работы и фамилии научного руководителя;

в) Предоставление слова студенту для выступления с докладом;

г) Вопросы председателя, членов комиссии и присутствующих к выступающему и ответы студента;

д) Оглашение отзыва научного руководителя (при наличии — также внешней рецензии);

е) Обсуждение представленной работы, высказывание замечаний и рекомендаций членами комиссии;

ж) Заключительное слово студента с ответами на замечания;

з) Объявление об окончании защиты данным студентом и повторение пунктов «б»-«ж» для следующего выступающего;

и) По завершении защит всех запланированных на день студентов — объявление о переходе к закрытому заседанию ГЭК для подведения итогов, обсуждения результатов, выставления оценок по каждой работе и

принятия решения о присвоении квалификации; секретарь оформляет протоколы и заполняет соответствующие страницы в зачетных книжках; подготовленные документы передаются на подпись председателю и членам комиссии;

к) Приглашение студентов в аудиторию для оглашения результатов;

л) Выступление секретаря с объявлением решений ГЭК;

м) Напутственные слова и поздравления от председателя и членов комиссии;

н) Официальное закрытие заседания председателем.

Оценка уровня подготовки выпускника, продемонстрированного в ходе защиты, определяется на закрытом заседании ГЭК путем открытого голосования. Решение принимается простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. Обязательным условием является присутствие председателя или его заместителя.

Ход заседания ГЭК фиксируется в книге протоколов, которую секретарь получает в деканате. Книга должна быть пронумерована, прошнурована и скреплена печатью на последней странице, что исключает возможность подмены или фальсификации результатов.

Решение о присвоении выпускнику квалификации по специальности 09.02.09 «Веб-разработка» и выдаче диплома государственного образца принимается при положительных результатах всех этапов итоговой аттестации, оформленных соответствующими протоколами.

Диплом с отличием вручается выпускнику, проявившему выдающиеся успехи в обучении и научно-исследовательской работе, сдавшему все экзамены итоговой аттестации на «отлично» и имеющему не менее 75 процентов оценок «отлично» по всем дисциплинам учебного плана, вносимым в приложение к диплому (остальные оценки — «хорошо»).

Качество защиты и итоговая оценка существенно зависят от тщательности подготовки выпускника к выступлению. Доклад перед государственной экзаменационной комиссией должен быть лаконичным (не более 10 минут), четким и содержательным, отражающим ключевые положения дипломной работы. Для наглядности рекомендуется сопровождать выступление презентацией с использованием мультимедийных технологий, а также подготовить раздаточные материалы

для членов комиссии (слайды, схемы, скриншоты разработанного веб-продукта).

В структуру доклада в обязательном порядке включаются:

- Тема дипломной работы;
- Цель и задачи исследования;
- Обоснование актуальности и практической значимости разработки;
- Основная идея работы, описание реализованного веб-продукта (архитектура, стек технологий, функциональные возможности);
- Ключевые выводы и результаты с кратким обоснованием достигнутых показателей.

Студент, не прошедший итоговую аттестацию в установленный срок по уважительной причине, подтвержденной документально (болезнь, семейные обстоятельства и т.п.), имеет право пройти ее в течение шести месяцев после завершения аттестационных испытаний. Для этого необходимо подать в деканат личное заявление с приложением подтверждающих документов.

В случае неявки на защиту без уважительной причины либо получения неудовлетворительной оценки студент отчисляется из университета как не выполнивший обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы. Взамен диплома выдается справка об обучении установленного образца.

Повторно пройти итоговую аттестацию такой выпускник может не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после даты первоначальной защиты. Для этого на основании личного заявления он восстанавливается в университете на период, необходимый для прохождения ГИА (не менее срока, предусмотренного календарным графиком для данной процедуры). При повторной защите по решению выпускающей кафедры «Информационных систем и цифровых сервисов в управлении» студенту может быть предложена иная тема дипломной работы.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ

Деятельность выпускающей кафедры по организации и проведению государственной итоговой аттестации регламентируется локальным нормативным актом университета — «Положением о государственной итоговой аттестации выпускников». В рамках данного положения на кафедру возлагается ряд функций и обязанностей, направленных на обеспечение качественной подготовки и объективной оценки дипломных работ студентов специальности 09.02.09 «Веб-разработка».

2.1 Информирование обучающихся о процедурах ГИА

Не позднее чем за шесть месяцев до начала периода, отведенного на итоговую аттестацию, выпускающая кафедра обязана довести до сведения студентов полную информацию о предстоящих испытаниях. В перечень обязательных сведений входят:

- программа государственной итоговой аттестации (включая программу итогового экзамена, если такая форма предусмотрена);
- требования к дипломным работам и порядок их выполнения;
- критерии оценивания дипломных работ при защите;
- порядок подачи и рассмотрения апелляционных заявлений.

2.2 Формирование тематики дипломных работ

Выпускающая кафедра разрабатывает и утверждает перечень типовых тем дипломных работ, предлагаемых студентам для выбора. Формирование тематики осуществляется с учетом планируемых результатов освоения образовательной программы, актуальных тенденций развития веб-технологий и современного состояния IT-индустрии.

2.3 Ознакомление с перечнем тем

Утвержденный перечень типовых тем доводится до сведения обучающихся для ознакомления и последующего выбора направления собственного исследования и разработки.

2.4 Закрепление тем и руководителей

На основании письменных заявлений студентов о выбранных темах дипломных работ выпускающая кафедра подготавливает проект приказа ректора. Данным приказом за каждым обучающимся официально закрепляется тема работы, назначается научный руководитель, а при необходимости — консультанты по отдельным разделам проекта.

2.5 Требования к руководителям и консультантам

В качестве руководителей дипломных работ привлекаются ведущие преподаватели кафедры, обладающие необходимой квалификацией в области веб-технологий. Консультантами по отдельным разделам (например, по проектированию баз данных, разработке клиентской части, вопросам безопасности и др.) могут выступать как штатные преподаватели университета, так и приглашенные специалисты-практики из IT-компаний и веб-студий.

2.6 Роль преддипломной практики

Выполнению дипломной работы в обязательном порядке предшествует преддипломная практика. С учетом выбранной темы и структуры будущей работы научный руководитель выдает студенту индивидуальное задание, направленное на изучение объекта профессиональной деятельности, сбор необходимых материалов и частичную реализацию проекта уже в период прохождения практики.

2.7 Условия допуска к защите

К государственным аттестационным испытаниям (защите дипломной работы) допускаются студенты, в полном объеме завершившие теоретическое обучение по основной образовательной программе и не имеющие академических задолженностей.

2.8 Подготовка приказа о допуске

За одну неделю до старта периода, отведенного на государственную итоговую аттестацию, кафедра готовит проект приказа «О допуске обучающихся к ГИА».

2.9 Права выпускающей кафедры

Выпускающая кафедра обладает следующими правами:

- вносить изменения и дополнения в ранее утвержденные документы, регламентирующие проведение ГИА по реализуемой образовательной программе (но не позднее чем за один год до завершения полного курса теоретического обучения);
- требовать от студентов неукоснительного соблюдения утвержденного графика работы над дипломной работой;
- не допускать обучающегося к защите в случае невыполнения в установленные сроки задания на выполнение *дипломной работы*.

2.10 Обязанности выпускающей кафедры

В обязанности выпускающей кафедры входит:

- разработка учебно-методического комплекса для государственной итоговой аттестации, включающего программу ГИА, методические

рекомендации по содержанию и выполнению аттестационных испытаний, а также фонд оценочных средств;

- своевременное информирование студентов о программе ГИА, требованиях к дипломной работе, критериях оценивания и порядке подачи апелляций;

- формирование и утверждение тематики дипломных работ с последующим доведением перечня до сведения обучающихся;

- подбор квалифицированных научных руководителей из числа преподавательского состава;

- подготовка проекта приказа о закреплении тем и назначении руководителей;

- проведение организационного собрания перед началом работы над дипломной работой, на котором до студентов доводится информация:

- о порядке подготовки *дипломной работы*, актуальных требованиях к структуре и содержанию;

- о календарном плане-графике выполнения работы с указанием этапов, их содержания и сроков реализации (при необходимости для отдельных студентов план может корректироваться по согласованию с заведующим кафедрой);

- о порядке контроля за ходом подготовки (графики консультаций и промежуточных проверок);

- о заключительных процедурах (подписание материалов, нормоконтроль, утверждение заведующим кафедрой, проверка на заимствования, размещение в электронной библиотеке, предзащита и подготовка к защите);

- по иным вопросам, касающимся подготовки дипломных работ;

- осуществление систематического контроля за соблюдением студентами графика работы над *дипломной работой*;

- проведение промежуточных проверок хода подготовки дипломных работ (не менее трех раз за весь период) с целью своевременного выявления и устранения недостатков, а также корректировки направления разработки при необходимости;

- организация предзащиты дипломных работ не позднее чем за две недели до официальной защиты, по результатам которой формируется представление о допуске студентов к защите.

2.11 Пример демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен по веб-разработке в СПО — это обязательная практическая итоговая аттестация, где студенты за ограниченное время создают реальный веб-продукт (сайт, приложение) по стандартам индустрии. Он нужен для независимой оценки навыков, повышения шансов на трудоустройство и подтверждения готовности к реальной работе, заменяя теоретические билеты.

3. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Демонстрационный экзамен является одной из форм государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования «09.02.09 Веб-разработка», предусматривающей моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности. Для направления подготовки 09.02.09 Веб-разработка демонстрационный экзамен направлен на независимую оценку сформированности профессиональных компетенций в области веб-дизайна, фронтенд- и бэкенд-разработки, администрирования и управления веб-проектами.

3.1 Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен в рамках ГИА проводится с использованием (Комплект оценочной документации — КОД), включенных образовательными организациями в программу ГИА. Уровень демонстрационного экзамена – базовый.

Задания демонстрационного экзамена КОД разрабатываются на основе профессиональных стандартов и требований рынка труда. Структура заданий включает несколько модулей, выполняемых последовательно в течение экзаменационного дня.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена обучающихся, членов ГИА, членов экспертной группы.

Обучающиеся проходят демонстрационный экзамен в составе экзаменационных групп.

Продолжительность демонстрационного экзамена 2 часа 30 мин.

Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена обучающихся, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

Для успешного прохождения демонстрационного экзамена обучающемуся необходимо:

1. Ознакомиться с комплектом оценочной документации (КОД) не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена. КОД

включает описание заданий, критерии оценки, список разрешенного ПО и оборудования.

2. Сформировать личный «портфель инструментов» (сниппеты кода, библиотеки, шаблоны), разрешенный для использования на экзамене согласно регламенту.

3. Подготовить презентацию, которая будет содержать основную информацию о проекте и используемых технологий, а также демонстрировать подготовленную студентом работу.

4. Изучить критерии оценки экзаменационных работ (см. п. 3.6 настоящих рекомендаций) для понимания приоритетов при выполнении заданий.

3.2 Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Для проведения демонстрационного экзамена по направлению «Веб-разработка» аудитория, в которой будет проводиться демонстрационный экзамена должен быть оснащен следующим минимумом оборудования и материалов (из расчета на одно рабочее место):

Категория	Наименование	Характеристики / Требования	Кол-во на 1 чел.
Аппаратное обеспечение	Рабочая станция (ПК или ноутбук)	Процессор не ниже Intel Core i3 / AMD Ryzen 5, ОЗУ не менее 8 ГБ, SSD от 256 ГБ	1 шт.
	Монитор	Диагональ от 24", разрешение не менее FullHD (1920x1080)	1 шт. (или 2 шт.)
	Клавиатура и мышь	Проводные или беспроводные (стандартная раскладка)	1 компл.
Программное обеспечение (базовое)	Операционная система	Windows 10/11	1 лицензия
	Браузеры	Google Chrome, Mozilla Firefox, Яндекс Браузер (последние версии)	—
	Среда разработки (IDE)	Visual Studio Code	1 шт.
	Графический	Figma (через веб-интерфейс или	1 аккаунт

Категория	Наименование	Характеристики / Требования	Кол-во на 1 чел.
	редактор	десктоп), Adobe Photoshop	/ лицензия
	Серверное ПО	OpenServer, XAMPP, Docker (предустановленный стек LAMP/LEMP)	1 установка
	СУБД	MySQL Community Server, PostgreSQL, phpMyAdmin (веб-интерфейс)	1 установка
Расходные материалы	Бумага офисная	Формат А4, плотность 80 г/м²	5 листов
	Ручка, карандаш	Черная / простая	1 шт.
	Флеш-накопитель	Объемом от 8 ГБ (для сохранения резервной копии результата)	1 шт.
Средства обучения и воспитания	Доступ в сеть «Интернет»	Стабильное проводное или Wi-Fi соединение (скорость от 100 Мбит/с)	—
	Локальная сеть	Для взаимодействия сервера и рабочих станций (при выполнении группового проекта)	—
	Система видеонаблюдения	Для фиксации хода экзамена	—
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности	Аптечка	Оснащение по приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 мая 2024 г. № 262н «Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания первой помощи работникам с применением медицинских изделий»	1 шт.
	Огнетушитель	Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная.	1 шт.

Категория	Наименование	Характеристики / Требования	Кол-во на 1 чел.
		Огнетушители переносные. Общие технические требования	

3.3 Требования к составу экспертных групп

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением дипломной работы: наличие высшего образования, соответствующего профилю специальности.

Требование к квалификации руководителей дипломной работы от организации (предприятия): наличие высшего образования, соответствующего профилю специальности.

Для проведения демонстрационного экзамена назначается экспертная группа, состоящая из экспертов, технического эксперта, руководителем которой является главный эксперт. Все участники экспертной группы должны иметь действующие свидетельства на право участия и оценки демонстрационного экзамена по соответствующей компетенции.

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее - ГЭК), создаваемыми образовательной организацией по каждой укрупненной группе профессий, специальностей среднего профессионального образования либо по усмотрению образовательной организации по отдельным профессиям и специальностям среднего профессионального образования.

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;
- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Состав ГЭК утверждается распорядительным актом образовательной организации и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК, члены ГЭК и члены экспертной группы.

3.4 Образец задания для демонстрационного экзамена

Задание демозамена базового уровня представляет собой сочетание модулей. Продолжительность выполнения каждого модуля задания представлена в таблице:

Модули	Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Продолжительность выполнения Модуля / совокупности Модулей и общее время на выполнение задания (ГИА ДЭ БУ)
Модуль 1	Проектирование и разработка информационных ресурсов	1 ч. 30 мин.
Модуль 2	Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов	1 ч. 00 мин

Модуль 1. Разработка прототипов интерфейсов, компонентов и тестовых сценариев информационного ресурса

Вам поручено разработать информационный ресурс ювелирного магазина, предоставляющий торговлю ювелирными изделиями для частных лиц. Ювелирные изделия разделяются по типу материала (платина, золото, серебро и т.п.). При обращении потенциального клиента определяется необходимое ему изделие. Все изделия принадлежат к определенному типу (кольца, серьги, браслеты, колье), выполнены из определенного материала, имеют свой вес и цену (включающую стоимость материалов и работы).

Основные сущности:

Изделия(Код изделия, Название, Тип, Код материала, Вес, Цена).

Материалы(Код материала, Название, Цена за грамм).

Продажи(Код изделия, Дата продажи, ФИО покупателя).

При создании **информационного ресурса, реализуйте следующие прототипы:**

Задание 1. Разработка прототипов интерфейсов

На основании описания предметной области, разработайте прототипы графического интерфейса информационного ресурса для каждой из ролей.

Задание 2. Разработка компонентов

На основании описания предметной области, задач по обработке данных функциями информационного ресурса и разработанных интерфейсов, реализуйте основной функционал для каждой из ролей. В процессе разработки следуйте принятым стандартам разработки выбранного языка программирования. Для реализации функционала,

используйте предоставленный дампы базы данных в соответствии с выбранной вами СУБД.

Задание 3. Разработка тестовых сценариев

Разработайте минимум 2 тестовых сценария (Таблица 1) для проверки функционала каждой из ролей.

Поле	Описание
Дата(ы) теста	Дата(ы) проведения 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
Этапы теста	Перечислите все этапы подробно. Запишите этапы теста в том порядке, в котором они должны быть реализованы
Тестовые данные	Перечислите все тестовые данные, используемые для данного тестового случая
Ожидаемый результат	Каким должен быть вывод системы после выполнения теста
Фактический результат	Каким должен быть фактический результат после выполнения теста

Модуль 2. Разработка прав доступа и организация резервного копирования информационного ресурса

Для **информационного ресурса**, для предоставления информации в торговой точке типа – ювелирный магазин, **реализуйте следующий функционал**:

Задание 1. Разработка прав доступа

Реализуйте функционал для каждой роли информационного ресурса.

Каждая роль должна иметь собственный функционал, не конфликтующий с другими. Так, администратор добавляет новые товары, и администрируют пользователей информационного ресурса, а пользователи могут зарегистрироваться на веб-сайте и оставлять комментарии.

Задание 2. Организация резервного копирования

Для обеспечения целостности и сохранности всех файлов и данных информационного ресурса, обеспечить работоспособность подсистемы резервного копирования и её восстановления.

3.5 Критерии оценивания и шкала перевода баллов

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД	Максимальный балл
----------------	------------	---------------------	-------------------

ГИА	ДЭ БУ	Инвариативная	50 из 50
-----	-------	---------------	----------

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА представлено в таблице:

№ п/п	Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания	Баллы
1	Проектирование и разработка информационных ресурсов	Проектирование информационных ресурсов	7
		Разработка интерфейсов пользователя	10
		Выполнение процедуры тестирования программного кода	6
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2
2	Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов	Проведение работы по резервному копированию и развертыванию резервной копии информационных ресурсов	10
		Настройка прав пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями) и на основании информации о поведенческих факторах	15
Итого			50

Процент набранных баллов (max 100 %)	Пятибалльная шкала	Уровень компетенций
90 – 100%	5 (отлично)	Продвинутый / Высокий
75 – 89%	4 (хорошо)	Базовый / Средний
60 – 74%	3 (удовлетворительно)	Пороговый / Достаточный
Менее 60%	2 (неудовлетворительно)	Не сформирован

Обучающийся, получивший на демонстрационном экзамене оценку ниже 3 (неудовлетворительно) направляется на пересдачу в порядке, установленном локальными нормативными актами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приказ Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» URL: <https://base.garant.ru/403173179/>

2. Приказ Министерства просвещения РФ от 22 мая 2025 г. № 351 «О внесении изменений в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом министерства просвещения российской федерации от 8 ноября 2021 г. № 800»

3. Апатова, Н. В. Алгоритмизация и программирование : учебное пособие : [16+] / Н. В. Апатова, М. А. Бакуменко. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. – 216 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=725622>

4. Бабушкина И. А. Практикум по объектно-ориентированному программированию : [12+] / И. А. Бабушкина, С. М. Окулов. – 6-е изд. – Москва : Лаборатория знаний, 2025. – 369 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=719644>

5. Информатика : учебник / Н. В. Макарова, Л. А. Матвеев, В. Л. Бройдо [и др.] ; под ред. Н. В. Макаровой. – 3-е изд., перераб. – Москва : Финансы и статистика, 2024. – 769 с. : ил., табл. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=721247>

6. Ипатова Э.Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем : учебник / Э.Р. Ипатова, Ю.В. Ипатов. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 257 с. : табл., схем. - (Информационные технологии). - Библиогр.: с. 95-96. ISBN 978-5-89349-978-0 [Электронный ресурс]. URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79551><https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481536>

7. Майтак Р. В. Python, Django, Data Science = [Python, Django, Наука о данных] : учебное пособие : [16+] / Р. В. Майтак, П. А. Пылов, А. В. Протодьяконов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. – 516 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=725620>

8. Нагаева И. А. Основы алгоритмизации и программирования : практикум : учебное пособие / И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов. – 2-е изд.,

стер. – Москва : Директ-Медиа, 2025. – 168 с.
URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=722929>

9. Назарова О. Б. Разработка реляционных баз данных с использованием CASE-средства All Fusion Data Modeler : учебно-методическое пособие : [16+] / О. Б. Назарова, О. Е. Масленникова. – 4-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2025. – 75 с. :
URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363420>

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Образец титульного листа дипломной работы

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ КОЗЬМЫ МИНИНА»

Факультет

Кафедра

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

на тему

ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

РУКОВОДИТЕЛЬ

(личная подпись)

(инициалы, фамилия)

КОНСУЛЬТАНТ

(личная подпись)

(ученая степень, звание, инициалы, фамилия)

Допустить к защите
ЗАВЕДУЮЩИЙ

КАФЕДРОЙ

“ ”

20__ г.

(личная подпись)

(ученая степень, звание, инициалы, фамилия)

Нижний Новгород – 20__ г.

Приложение Б

Задание к дипломной работе

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ КОЗЬМЫ МИНИНА»

Факультет *информационных технологий*

Кафедра *информационных систем и цифровых сервисов в управлении*

Специальность *09.02.09 «Веб-разработка»*

УТВЕРЖДАЮ

Зав.

кафедрой _____

“ ____ ” _____ 20__ г.

З А Д А Н И Е по дипломной работе

(имя, отчество, фамилия)

1. Тема работы *Разработка информационной системы управления гостиницей*

утверждена приказом ректора от “ ____ ” ____ 202__ г. № ____

2. Срок сдачи студентом законченной работы “ ____ ” _____ 202__ г.

3. Исходные данные к работе

4. Содержание пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)

Презентация доклада для защиты бакалаврской работы. Диаграмма классов.

6. Консультанты по работе с указанием относящихся к ним разделов:

Раздел	Инициалы, фамилия	Дата	Подпись
	консультанта		

7. Дата выдачи задания “ ____ ” _____ 20__ г.

Руководитель дипломной работы

(личная подпись)

(инициалы, фамилия)

Задание

принял(а)

к

исполнению

фамилия)

(личная подпись)

(инициалы,

Приложение В

Аннотация на дипломную работу

АННОТАЦИЯ

на дипломную работу: _____

Тема: _____

—

Объем проекта: __ с.

Количество разделов: _

Количество приложений: __ед.

Количество таблиц: __ед.

Количество источников литературы: _ ед.

Цель исследования: _____

Объект исследования: _____

Основные результаты дипломной работы:

Научные:

Практические:

Автор работы _____

Руководитель работы _____

Учебное издание

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ
И ПРОВЕДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ
АТТЕСТАЦИИ**

Составитель:

Поначугин Александр Викторович