

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

«ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника Программист

Форма обучения очная

Санкт-Петербург
2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Разделы фонда оценочных средств

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ОПОП СПО.
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.
3. Типовые материалы, необходимые для оценки результатов освоения ОПОП СПО.
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями ФГОС по специальности и определяет оценочные средства для проведения ГИА в форме выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

Фонд оценочных средств разработали: Талантов Илья Анатольевич, Светлова Ольга Андреевна, Петров Юрий Николаевич

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП СПО

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является оценка достижения обучающимися следующих результатов освоения ОПОП СПО: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6.

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Для оценки результатов освоения программы в блоке ГИА выделены следующие компетенции.

ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Код компетенции	Показатели освоения компетенции
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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Основные виды деятельности	Код компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1	Практический опыт: Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
		Умения: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Оценка сложности алгоритма.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.
	ПК 1.2	Практический опыт: Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разрабатывать мобильные приложения.
		Умения: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Знание API современных мобильных операционных систем.
ПК.1.3	Практический опыт: Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.	
	Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.	
	Знания: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.	

	ПК 1.4	Практический опыт: Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.
		Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.
		Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.
	ПК 1.5	Практический опыт: Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
		Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.
		Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.
	ПК 1.6	Практический опыт: Разрабатывать мобильные приложения.
		Умения: Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1	Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Анализировать проектную и техническую документацию.

		<p>Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Определять источники и приемники данных.</p> <p>Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</p> <p>Оценивать размер минимального набора тестов.</p> <p>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p>Знания:</p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Виды и варианты интеграционных решений.</p> <p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Методы отладочных классов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	ПК 2.2	<p>Практический опыт:</p> <p>Интегрировать модули в программное обеспечение.</p> <p>Отлаживать программные модули.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения:</p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Использовать различные транспортные протоколы и</p>

		<p>стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы- исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p>
		<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.3</p>	<p>Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных.</p>

		<p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания:</p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Основные методы отладки.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	ПК 2.4	<p>Практический опыт:</p> <p>Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.</p> <p>Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения:</p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Оценивать размер минимального набора тестов.</p> <p>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</p> <p>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>

		<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	ПК 2.5	<p>Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные</p>

		инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	ПК 4.1	<p>Практический опыт: Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Умения: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.</p>
	ПК 4.2	<p>Практический опыт: Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p> <p>Умения: Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</p> <p>Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</p>
	ПК 4.3	<p>Практический опыт: Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Умения: Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p>
	ПК 4.4	<p>Практический опыт: Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>

		<p>Умения: Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p> <p>Знания: Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p>
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПК 11.1	<p>Практический опыт: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>
		<p>Умения: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</p>
		<p>Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>
	ПК 11.2	<p>Практический опыт: Выполнять работы с документами отраслевой направленности.</p>
		<p>Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</p>
		<p>Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p>
ПК 11.3	<p>Практический опыт: Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p>	
	<p>Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p>	

		<p>Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.</p>
	ПК 11.4	<p>Практический опыт: Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>Умения: Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p>Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>
	ПК 11.5	<p>Практический опыт: Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>Умения: Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.</p> <p>Знания: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p>
	ПК 11.6	<p>Практический опыт: Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>Умения: Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p> <p>Знания: Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных.</p>

3. ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП СПО

Процедура ГИА осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Задание на демонстрационный экзамен	Структура задания на демонстрационный экзамен
2	Демонстрационный экзамен	<ul style="list-style-type: none">• Таблица оценки выполнения задания демонстрационного экзамена членом ГЭК,• Протокол заседания ГЭК по рассмотрению ВКР (демонстрационный экзамен)
3	Задание на ВКР (ДП)	Структура задания на ВКР
4	Отзыв руководителя о ВКР (ДП)	Структура отзыва руководителя о ВКР
5	Отзыв рецензента о ВКР (ДП)	Структура отзыва рецензента о ВКР
6	Защита ВКР (ДП)	<ul style="list-style-type: none">• Таблица оценки ВКР членом ГЭК,• Протокол заседания ГЭК по рассмотрению ВКР,• отчет председателя государственной экзаменационной комиссии по направлению подготовки (специальности).
7	Итоговое оценивание ВКР	<ul style="list-style-type: none">• Протокол заседания ГЭК по рассмотрению ВКР (демонстрационного экзамена и защиты ДП),• Отчет председателя государственной экзаменационной комиссии по специальности.

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН

Демонстрационный экзамен проводится на базе лабораторий факультета. На выполнение экзаменационного задания студенту отводится один учебный день. Процедура демонстрационного экзамена способствует выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. В ходе экзамена студент демонстрирует навыки решения конкретных задач по разработке типового приложения (АИС) в соответствии с требованиями по компетенции WorldSkills «Программные решения для бизнеса». Содержание заданий демонстрационного экзамена соответствует результатам освоения профессиональных модулей «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем», «Осуществление интеграции программных модулей», «Разработка, администрирование и защита баз данных».

Оценивание проводится государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) под руководством председателя комиссии при участии эксперта по приему демонстрационного экзамена в формате WorldSkills. Результаты экзамена доводятся до студента на следующий день после экзамена.

Типовое экзаменационное задание:

Вариант 1. «Марафон»

1. Введение

Разрабатываемая система должна функционировать в открытом режиме (например, позволяя пользователю получить информацию о марафоне, посмотреть результаты марафона) и закрытом режиме (предоставлять информацию о спонсорстве и/или пользователях).

Типы пользователей системы:

- бегуны;
- спонсоры;

2. Платформа для разработки

Система должна быть разработана в качестве настольного приложения (не является аналогом веб- или мобильного приложения). Для разработки системы на выбор предлагаются платформы .NET, Java, а также языки C/C++, Python.

3. Описание задачи

Создать настольное приложение с графическим интерфейсом пользователя. При запуске приложения необходимо предусмотреть возможность просмотра информации о марафоне, а также возможность просмотра результатов марафона. В приложении должна быть реализована функция регистрации пользователя (варианты учетной записи – «бегун» или «спонсор»). При регистрации любого типа пользователя в качестве участника марафона необходимо включить обязательные к заполнению поля: имя, фамилия, год рождения, логин и пароль.

После регистрации необходимо предложить пользователю вход в систему по заявленным данным (логин и пароль). При успешном входе в систему показать пользователю информацию, указанную при регистрации, и, в зависимости от типа пользователя, дать возможность выбрать спонсора (из списка спонсоров), если учетная запись «бегун», или выбрать бегуна из списка зарегистрированных бегунов, если учетная запись «спонсор».

Любые данные, внесенные в систему, должны быть прочитаны и сохранены в базе данных.

Вариант 2. «Загородная недвижимость»

1. Введение

Разрабатываемая система должна предоставлять данные об объектах недвижимости для зарегистрированных пользователей (контактные данные владельцев и покупателей, стоимость объекта).

Типы пользователей системы:

- владелец;
- покупатель.

2. Платформа для разработки

Система должна быть разработана в качестве настольного приложения (не является аналогом веб- или мобильного приложения). Для разработки системы на выбор предлагаются платформы .NET, Java, а также языки C/C++, Python.

3. Описание задачи

Создать настольное приложение с графическим интерфейсом пользователя. Предусмотреть в приложении регистрацию с двумя типами учетной записи пользователя («владелец» или «покупатель»). При регистрации любого типа пользователя необходимо включить обязательные к заполнению поля: имя, фамилия, логин и пароль. Для пользователя с типом учетной записи «продавец» следует предусмотреть обязательное поле – стоимость загородного дома; для пользователя с типом учетной записи «покупатель» – номер телефона.

После регистрации необходимо предложить пользователю вход в систему по заявленным данным (логин и пароль). При успешном входе в систему показать пользователю информацию, указанную при регистрации, и, в зависимости от типа пользователя, дать возможность пользователю с учетной записью «продавец» просмотреть информацию о покупателях (включая контактные данные), а также пользователю с типом учетной записи «покупатель» – информацию об объектах загородной недвижимости (включая стоимость и контактные данные продавца).

Любые данные, внесенные в систему, должны быть прочитаны и сохранены в базе данных.

Шкала оценивания и критерии оценки:

Критерий	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наличие приложения с графическим интерфейсом выполненным в соответствии с поставленной задачей	1	3
Наличие базы данных с информацией	1	2
Проверка исключительных ситуаций (отсутствие связи с сервером, отсутствие базы данных, отсутствие файлов необходимых при работе приложения)	1	3
Формат всех элементов управления соответствует задаче	1	1
Отсутствие ошибок при вводе заведомо неправильных данных в элементы управления	1	2

приложения		
Именованние процедур, методов классов, функций, массивов, кортежей, структур, переменных и т.д. соответствует общепринятым понятиям и имеет латинские названия, отражающие их смысловую нагрузку	1	2
Наличие диагностический сообщений при любых нештатных ситуациях работы приложения	1	3
Возможность соединения с базой данных	1	1
Возможность чтения из базы данных	1	2
Возможность записи в базу данных	1	2
Наличие в базе данных ключевых полей	1	3
Наличие иконки приложения	1	1
Приложение имеет законченный вид и готово к установки с некоторыми зависимостями	1	2
Приложение имеет законченный вид и готово к установки без зависимостей	1	3

Соответствие баллов шкале оценивания:

Количество баллов	Оценка обучающегося
23-30	отлично
15-22	хорошо
8-14	удовлетворительно
менее 7	неудовлетворительно

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН

Таблица оценки выполнения задания демонстрационного экзамена членом экспертной группы

Студент _____

(ФИО)

Критерий	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов	Баллы студента
Наличие приложения с графическим интерфейсом выполненным в соответствии с поставленной задачей	1	3	
Наличие базы данных с информацией	1	2	
Проверка исключительных ситуаций (отсутствие связи с сервером, отсутствие базы данных, отсутствие файлом необходимых при работе приложения)	1	3	
Формат всех элементов управления соответствует задаче	1	1	
Отсутствие ошибок при вводе заведомо неправильных данных в элементы управления приложения	1	2	
Именованые процедур, методов классов, функций, массивов, кортежей, структур, переменных и т.д. соответствует общепринятым понятиям и имеет латинские названия, отражающие их смысловую нагрузку	1	2	
Наличие диагностический сообщений при любых нештатных ситуациях работы приложения	1	3	
Возможность соединения с базой данных	1	1	
Возможность чтения из базы данных	1	2	
Возможность записи в базу данных	1	2	
Наличие в базе данных ключевых полей	1	3	
Наличие иконки приложения	1	1	
Приложение имеет законченный вид и готово к установки с некоторыми зависимостями	1	2	
Приложение имеет законченный вид и готово к установки без зависимостей	1	3	
ИТОГО:			

Член экспертной группы _____

(ФИО, подпись)

« _____ » _____ 201__ г.

Сводная таблица оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

Студент _____
(ФИО)

Критерий	Баллы		
	Эксперт 1	Эксперт 2	Итого
Наличие приложения с графическим интерфейсом выполненным в соответствии с поставленной задачей			
Наличие базы данных с информацией			
Проверка исключительных ситуаций (отсутствие связи с сервером, отсутствие базы данных, отсутствие файлом необходимых при работе приложения)			
Формат всех элементов управления соответствует задаче			
Отсутствие ошибок при вводе заведомо неправильных данных в элементы управления приложения			
Именованые процедур, методов классов, функций, массивов, кортежей, структур, переменных и т.д. соответствует общепринятым понятиям и имеет латинские названия, отражающие их смысловую нагрузку			
Наличие диагностических сообщений при любых нештатных ситуациях работы приложения			
Возможность соединения с базой данных			
Возможность чтения из базы данных			
Возможность записи в базу данных			
Наличие в базе данных ключевых полей			
Наличие иконки приложения			
Приложение имеет законченный вид и готово к установки с некоторыми зависимостями			
Приложение имеет законченный вид и готово к установки без зависимостей			
ИТОГО			

Главный эксперт _____
(ФИО, подпись)

« _____ » _____ 201 ____ г.

ПРОТОКОЛ № _____

заседания государственной экзаменационной комиссии
по результатам выпускной квалификационной работы (демонстрационного экзамена)
« ____ » _____ 20 ____ г.

Состав ГЭК утвержден приказом № _____ от _____ 20 ____ г.

Председатель ГЭК _____
(фамилия, имя, отчество)

Члены ГЭК _____

_____ (фамилия, имя, отчество)

Секретарь ГЭК _____

(фамилия, имя, отчество)

Студент _____

(фамилия, имя, отчество)

Группа _____ Факультет _____

Специальность _____

В ГЭК представлены следующие материалы:

Оценочные материалы членов ГЭК по результатам выполнения практикоориентированного задания для демонстрационного экзамена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Решение ГЭК

1 Признать, что студент _____ выполнил
(ФИО)
выпускную квалификационную работу (демонстрационный экзамен) с оценкой

2 Отметить, что уровень практической подготовки обучающегося **соответствует/не соответствует** требованиям образовательного стандарта, предъявляемым к выпускнику, освоившего основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Председатель ГЭК _____

Члены ГЭК _____

(подпись)

(фамилия, и.о.)

Секретарь ГЭК _____

(подпись)

(ФИО)

ЗАДАНИЕ НА ВКР (ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ)

Тематика ВКР предлагается студентом или его дипломным руководителем. Индивидуальные задания на ВКР разрабатываются руководителем ВКР совместно со студентом и согласовываются с деканом факультета и его заместителями. Выполнение задания ВКР студентом сопровождается консультациями со специально назначенными ему консультантами от учебного заведения.

Примерная тематика ВКР:

1. Разработка АИС для отдела технической поддержки компании для учета состояния оборудования.
2. Разработка АИС учета документации компании.
3. Разработка многопользовательского онлайн-редактора программного кода.
4. Разработка программной системы тестирования знаний учащихся.
5. Разработка web-ресурса для ведения проектов разработки ПО.
6. Разработка программы для проведения видеоконференций.
7. Разработка корпоративного веб-органайзера.
8. Разработка программы конвертации текстовых данных.
9. Разработка программы определения положения объекта в пространстве на основе данных точек доступа к сети Wifi.
10. Разработка программного обеспечения для контроллера «Борей» в программно-аппаратной системе периметровой охраны объектов.
11. Разработка IOS-приложения для профессиональных переводчиков.
12. Разработка программного комплекса видео-фиксации и автоматизированного пропуска автомобилей.
13. Разработка веб-сервиса для проверки подлинности сертификатов МООС-площадок.

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник. Среднее профессиональное образование, профессиональная подготовка / Г.Н Федорова. – М.: Академия, 2017. 336 с.
2. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: ИЦ «Академия». 2018. 208 с.
3. Подбельский В. В. Программирование. Базовый курс С#: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Подбельский. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 369 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11467-6. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/456697>
4. Гниденко И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 235 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05047-9. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453640>
5. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук; под общей редакцией Д. В. Чистова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 258 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452680>
6. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учеб пособие для СПО. – М.: КУРС, ИНФРА-М, 2016. 336 с.
7. Кумскова И. А. Базы данных: учебник для СПО / И. А. Кумскова. – М.: КНОРУС, 2018. 488 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Маркин А. В. Программирование на SQL: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 435 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11093-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/456926>
2. Черпаков И. В. Основы программирования: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 219 с. – (Профессиональное образование)

- образование). – ISBN 978-5-9916-9984-6. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452182>
3. Казарин О. В. Надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для вузов / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 342 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05142-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/454453>
4. Кудрина Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C#: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 322 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10772-2. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/456221>
5. Соколова В. В. Разработка мобильных приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 175 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10680-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/456795>

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
«Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____

(ФИО) (подпись)
« ____ » « _____ » 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ (ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ)

Студенту _____ Группа _____ Факультет _____

Руководитель _____

(ФИО, ученое звание, степень, место работы, должность)

1 Наименование темы: _____

Специальность _____

Квалификация _____

2 Срок сдачи студентом законченной работы « ____ » « _____ » 20 ____ г.

3 Техническое задание и исходные данные к работе

4 Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов)

5 Перечень графического материала (с указанием обязательного материала)

6 Исходные материалы и пособия

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№№ п/п	Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Срок выполнения этапов работы	Отметка о выполнении, подпись руководителя ВКР

8 Дата выдачи задания « ____ » « _____ » 20 ____ г.

Руководитель ВКР (дипломного проекта) _____
(подпись)

Задание принял к исполнению _____ « ____ » « _____ » 20 ____ г.
(подпись)

9 Требования к структуре пояснительной записки ВКР (дипломного проекта)

Содержание ВКР (дипломного проекта) включает:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- анализ поставленной задачи;
- формулировка поставленной задачи;
- описание предметной области;
- обзор аналогичных решений;
- функциональные требования к разработке;
- этапы процесса разработки;
- проектирование разработки;
- выбор технологий и средств реализации;
- программная реализация;
- экономическая оценка разработки;
- заключение;
- список информационных источников;
- приложение 1. Техническое задание;
- приложение 2. Техническое описание;
- приложение 3. Модель разработки (при необходимости);
- приложение 4. Код программы.

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ О ВКР (ДИПЛОМНОМ ПРОЕКТЕ)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
«Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина»

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ (ДИПЛОМНОМ ПРОЕКТЕ)

Студент _____ Группа _____ Факультет _____
(ФИО)

Квалификация _____

Направление подготовки (специальность) _____

Направленность (профиль) _____

Наименование темы: _____

Руководитель _____

(Фамилия, И.О., место работы, должность, ученое звание, степень)

ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

	№	Показатели	Оценка			
			5	4	3	0*
Профессиональная	1	Оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений				
	2	Степень полноты обзора, обобщения, анализа, систематизации				
	3	Степень самостоятельного и творческого участия студента в работе				
	4	Корректность формулирования цели и задачи исследования и разработки				
	5	Уровень и корректность использования в работе современных методов исследований, математического моделирования, инженерных расчетов				
Справочно-информационная	6	Степень комплексности работы. Применение в ней знаний естественнонаучных, социально-гуманитарных и экономических, общепрофессиональных и специальных дисциплин				
	7	Использование современных пакетов компьютерных программ и технологий				
	8	Наличие публикаций, участие в н.-т. конференциях, награды за участие в конкурсах				
Оформительская	9	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения пояснительной записки				
	10	Качество оформления пояснительной записки (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандарта)				
	11	Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту записки и стандартам				
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА						

* - не оценивается (трудно оценить)

Отмеченные достоинства: _____

Отмеченные недостатки: _____

Заключение: Считаю, что ВКР (дипломный проект) студента(ки) _____ на
(ФИО)

тему « _____ »
_____»

(название выпускной квалификационной работы)

соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР по образовательным программам СПО, и заслуживает оценки _____, а её автор присуждения квалификации _____ по специальности _____.

Руководитель ВКР _____ « ____ » « _____ » 20 ____ г.
(подпись) (ФИО)

С отзывом ознакомлен _____ « ____ » « _____ » 20 ____ г.
(подпись) (ФИО)

ОТЗЫВ РЕЦЕНЗЕНТА О ВКР (ДИПЛОМНОМ ПРОЕКТЕ)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
«Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина»

ОТЗЫВ РЕЦЕНЗЕНТА О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ (ДИПЛОМНОМ ПРОЕКТЕ)

Студент _____ Группа _____ Факультет _____
(ФИО)

Квалификация _____

Направление подготовки (специальность) _____

Направленность (профиль) _____

Наименование темы: _____

Рецензент _____
(Фамилия, И., О., место работы, должность, ученое звание, степень)

ОЦЕНКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (дипломного проекта)

	№	Показатели оценки	Оценка				
			5	4	3	2	0*
Справочно-информационная	1	Соответствие представленного материала заданию на ВКР					
	2	Раскрытие актуальности тематики работы					
	3	Степень полноты обзора состояния вопроса					
	4	Корректность постановки задачи исследования и разработки					
	5	Уровень и корректность использования в работе методов исследований, математического моделирования, инженерных расчетов					
	6	Степень комплексности работы, применение в ней знаний естественнонаучных, социально-гуманитарных, экономических, обще профессиональных и специальных дисциплин					
	7	Использование информационных ресурсов Internet					
	8	Использование современных пакетов компьютерных программ и технологий					
	9	Наличие публикаций, участие в н.-т. конференциях, награды за участие в конкурсах, подтвержденных копиями					
Творческая	10	Оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений					
	11	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения					
Оформительская	12	Уровень оформления пояснительной записки: - общий уровень грамотности - стиль изложения - качество иллюстраций					
	13	Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту записки					
	14	Соответствие требованиям стандарта оформления пояснительной записки и графического материала					
	ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА						

* - не оценивается (трудно оценить)

Отмеченные достоинства _____

Отмеченные недостатки: _____

Заключение: Считаю, что выпускная квалификационная работа студента _____
(ФИО)
на тему « _____ »
(название выпускной квалификационной работы)

соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР по образовательным программам СПО, и заслуживает оценки _____, а её автор присуждения квалификации _____ по направлению подготовки _____ (специальности).

Рецензент _____ « ____ » « _____ » 20 ____ г.
(подпись) (ФИО)

С отзывом ознакомлен _____ « ____ » « _____ » 20 ____ г.
(подпись) (ФИО)

ЗАЩИТА ВКР

Таблица оценки ВКР (дипломного проекта) членом ГЭК

Студент _____
(ФИО)

	№	Показатели оценки ВКР	Оценка					
			Дифференцированная					Интегральная
			5	4	3	2		
Группы критериев	Профессиональная							
	1	Степень раскрытия актуальности тематики работы						
	2	Степень раскрытия темы ВКР						
	3	Корректность постановки задачи исследования и разработки						
	4	Оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений						
	Справочно-информационная							
	5	Степень комплексности работы, использование в ней знаний дисциплин всех циклов						
	6	Использование современных пакетов компьютерных программ и технологий						
	Оформительская							
	7	Качество оформления пояснительной записки; ее соответствие требованиям нормативных документов						
8	Объем и качество выполнения графического, иллюстративного материала и презентации							
Показатели защиты								
	9	Качество защиты						
	10	Уровень ответов						
Отзывы руководителя и рецензента								
	11	Оценка руководителя						
	12	Оценка рецензента						
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА								

Член ГЭК _____
(ФИО. Подпись)

« _____ » _____ 20__ г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
«Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина»

ПРОТОКОЛ № _____

заседания государственной экзаменационной комиссии
по рассмотрению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

«___» _____ 20___ г.

Состав ГЭК утвержден приказом № _____ от _____ 20___ г.

Председатель ГЭК _____
(фамилия, имя, отчество)

Члены ГЭК _____

_____ (фамилия, имя, отчество)

Секретарь ГЭК _____
(фамилия, имя, отчество)

Студент _____
(фамилия, имя, отчество)

Группа _____ Факультет _____

Направление подготовки (специальность) _____

Тема ВКР (дипломного проекта) _____

ВКР _____ (дипломный проект) _____ выполнена _____ под
руководством _____
(фамилия, имя, отчество, должность, учёная степень, звание)

Консультант(ы) _____
(фамилия, имя, отчество, должность, учёная степень, звание)

В ГЭК представлены следующие материалы:

1 Пояснительная записка на _____ страницах.

2 Чертежи (иллюстративный материал) на _____ листах.

3 Отзыв руководителя выпускной квалификационной работы на _____ страницах.

4 Рецензия на _____ страницах

5 Аннотация выпускной квалификационной работы на русском _____
языке.

После сообщения о выполненной квалификационной работе, студенту заданы следующие
вопросы: (указывать фамилию и инициалы, задающего вопрос, содержание вопроса, характеристика ответа
(полный ответ на вопрос, неполный, не был получен ответ на вопрос))

1 _____

2 _____

3 _____

Решение ГЭК

1 Признать, что студент _____ выполнил и защитил
(ФИО)
выпускную квалификационную работу с оценкой _____

2 Отметить, что уровень теоретической и практической подготовки обучающегося **соответствует/не соответствует** требованиям образовательного стандарта, предъявляемым к выпускнику, освоившего основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Председатель ГЭК _____

Члены ГЭК

(подпись)

(фамилия, и.о.)

Секретарь ГЭК

(подпись)

(ФИО)

ИТОГОВОЕ ОЦЕНИВАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Итоговое оценивание выпускной квалификационной работы (демонстрационного экзамена и дипломного проекта) проводится государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) под руководством председателя комиссии в день после защиты дипломного проекта. По результатам демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта ГЭК определяет дифференцированную оценку по выпускной квалификационной работе на основании результатов демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (среднее арифметическое). Заседания ГЭК протоколируются.

Результаты аттестационных испытаний объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК. По результатам ГИА выпускник, участвующий в ГИА, имеет право подать апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА.

Решение ГЭК о присвоении квалификации прошедшим государственную итоговую аттестацию и о выдаче соответствующего документа об образовании и о квалификации государственного образца объявляется приказом ректора Университета.

Студент, не прошедший ГИА или получивший неудовлетворительные результаты, может пройти повторно ГИА не ранее чем через 6 месяцев после прохождения ГИА впервые.

Соответствие дифференцированной оценки шкале оценивания:

Дифференцированная оценка	Оценка обучающегося за ВКР
4,5 – 5,0	отлично
3,5 – 4,0	хорошо
3,0	удовлетворительно
менее 3,0	неудовлетворительно

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
«Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина»

ПРОТОКОЛ № _____

**заседания государственной экзаменационной комиссии
по рассмотрению выпускной квалификационной работы**

« ____ » « _____ » 20 ____ г.

Состав ГЭК утвержден приказом № _____ от _____ 20 ____ г.

Председатель ГЭК _____
(фамилия, имя, отчество)

Члены ГЭК _____

_____ (фамилия, имя, отчество)

Секретарь ГЭК _____

_____ (фамилия, имя, отчество)

Студент _____

_____ (фамилия, имя, отчество)

Группа _____ Факультет _____

Специальность _____

Тема ВКР (дипломного проекта) _____

ВКР _____ (дипломный проект) _____ выполнена _____ под
руководством _____

_____ (фамилия, имя, отчество, должность, учёная степень, звание)

В ГЭК представлены следующие материалы:

1. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии по результатам
выпускной квалификационной работы (демонстрационного экзамена) студента
_____ от « ____ » _____ 201 ____ г.

2. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии по рассмотрению
выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) студента
_____ от « ____ » _____ 201 ____ г.

Решение ГЭК

1 Признать, что студент _____ выполнил и защитил
(ФИО)

выпускную квалификационную работу с оценкой _____

2 Присвоить квалификацию _____.

3 Отметить, что уровень теоретической и практической подготовки обучающегося **соответствует/не соответствует** требованиям образовательного стандарта, предъявляемым к выпускнику, освоившего основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

4. Выдать диплом (с отличием, без отличия) _____

Председатель ГЭК _____

Члены ГЭК _____

(подпись)

(фамилия, и.о.)

Секретарь ГЭК _____

(подпись)

(ФИО)

ОТЧЕТ

председателя государственной экзаменационной комиссии по специальности

Квалификация: _____

1. Состав государственной экзаменационной комиссии (ГЭК):

Состав государственной экзаменационной комиссии утвержден приказом ректора № _____ от _____ года.

Председатель ГЭК утвержден _____ года директором Директор Департамента координации деятельности организаций высшего образования Министерства науки и высшего образования Российской Федерации _____

Секретарь ГЭК утвержден приказом _____ от _____ года.

Председатель комиссии:

Члены комиссии:

- 1.
- 2.

Секретарь ГЭК: _____.

2. Период работы ГЭК, количество заседаний.

ГЭК кафедры _____ по направлению подготовки/специальности _____ работала с _____ по _____.

Проведено _____ заседания: _____ (даты) _____

3. Сводка о результатах защиты:

Всего допущено к защите _____ человек, в том числе:

- с очной формы обучения - _____ человек;
- с очно-заочной формы обучения – _____ человек.
- с заочной формы обучения – _____ человек.

Результаты защиты выпускных квалификационных работ:

- на “отлично” - _____ чел.
- на “хорошо” - _____ чел.
- на “удовлетворительно” – _____ чел.

Получили диплом «с отличием» _____ человек: _____ Ф.И.О _____.

4. Экзаменационная комиссия рекомендовала для промышленного внедрения

_____.

5. В процессе защит студенты продемонстрировали (например, способность к коммуникации в устной и письменной формах, абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации, формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки, применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы, формулированию цели, задачи и плана научного исследования, построению математических моделей объектов исследования и выбору численного метода их моделирования, разработке нового или выбор готового алгоритма решения задачи и т.п. указать в соответствии компетенциями, заявленными в ФГОС по вашему направлению подготовки) _____.

6. Представленные к защите выпускные квалификационные работы выполнены на актуальные для науки и техники темы и связаны с _____

(Отразить темы и количество дипломных работ, выполненных по заявкам предприятий, темы в области фундаментальных и поисковых научных исследований и т.д.;

Отразить количество дипломных работ, рекомендованных к опубликованию, к внедрению, внедренных.)

7. Пояснительные записки и чертежи выпускных квалификационных работ (дипломных проектов), иллюстративный материал, за исключением мелких, несущественных замечаний, выполнены с соблюдением ГОСТов, ЕСПД, ЕСКД.

8. При выполнении выпускных квалификационных работ широко использовалась вычислительная техника, применялись пакеты программ ..., создавались собственные программные продукты ..._____

9. Государственная Экзаменационная комиссия отметила оригинальность и особенно высокое качество выполнения и уровень защиты выпускной квалификационной работы *(указать каких)* _____.

10. Из недостатков, выявленных при защитах, можно отметить следующее:

11. Из руководителей выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) следует отметить:

- _____

Выполненные под их руководством работы отличаются актуальностью, завершенностью и глубиной проработки темы, тщательно оформлены, имеют практическое значение и рекомендованы к внедрению.

12. Рецензии на выпускные квалификационные работы, в большинстве случаев, показывают профессиональное отношение к рецензированию, в большинстве рецензий имеются критические замечания по существу.

13. Заседания ГЭК были хорошо организованы, все члены комиссии проявили активность и принимали участие в дискуссиях.

14. По результатам защит выпускных квалификационных работ комиссия рекомендует:

- _____
- _____

Председатель ГЭК
(уч. степень, уч. звание)

Ф.И.О.

Ознакомлены:

Декан факультета _____

Ф.И.О.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Демонстрационный экзамен проводится на базе лабораторий факультета. На выполнение экзаменационного задания студенту отводится один учебный день. Процедура демонстрационного экзамена способствует выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. В ходе экзамена студент демонстрирует навыки решения конкретных задач по разработке типового приложения (АИС) в соответствии с требованиями по компетенции WorldSkills «Программные решения для бизнеса». Содержание заданий демонстрационного экзамена соответствует результатам освоения профессиональных модулей «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем», «Осуществление интеграции программных модулей», «Разработка, администрирование и защита баз данных».

Оценивание проводится государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) под руководством председателя комиссии при участии эксперта по приему демонстрационного экзамена в формате WorldSkills. Результаты экзамена доводятся до студента на следующий день после экзамена. Итоговая оценка по результатам демонстрационного экзамена определяется голосованием членов ГЭК, простым большинством голосов (на основании оценочных протоколов). При равном числе голосов голос председателя является решающим.

После подготовки ВКР (дипломного проекта) к защите, обучающийся готовит выступление (доклад), наглядную информацию – схемы, таблицы, графики, компьютерную презентацию и другой иллюстративный материал – для использования во время защиты в ГЭК.

Защита дипломного проекта проводится на заседании ГЭК.

Перед началом защиты ВКР (дипломного проекта) членам ГЭК секретарем ГЭК дается краткая информация по ВКР.

Защита начинается с доклада (краткого сообщения) обучающегося по теме ВКР (дипломного проекта). Слово для доклада обучающемуся предоставляет председатель ГЭК. Для доклада основных положений ВКР (дипломного проекта), обоснования сделанных им выводов и предложений обучающемуся предоставляется 10-15 минут.

Доклад следует начинать с обоснования актуальности темы исследования, его цели и задач, далее по главам раскрывать основное содержание ВКР, а затем осветить основные результаты работы, сделанные выводы и предложения. В процессе доклада обучающийся использует компьютерную презентацию работы, заранее подготовленный наглядный графический (таблицы, схемы) или иной материал, иллюстрирующий основные положения работы.

После доклада обучающийся должен ответить на вопросы членов ГЭК. Ответы должны быть краткими, четкими и аргументированными. Если этого потребует ситуация, допустимо обращение к тексту пояснительной записки ВКР (дипломного проекта).

После ответов обучающегося на вопросы слово предоставляется руководителю ВКР, если он присутствует на заседании. В конце своего выступления руководитель дает свою оценку ВКР (дипломного проекта). В случае отсутствия руководителя его отзыв зачитывает секретарь ГЭК.

После выступления руководителя слово предоставляется рецензенту. В случае отсутствия последнего на заседании ГЭК его отзыв зачитывает секретарь ГЭК. В конце своего выступления рецензент дает свою оценку ВКР (дипломному проекту).

В своем заключительном слове обучающийся отвечает на замечания рецензента, соглашаясь с ним или давая обоснованные возражения.

В протоколе заседания ГЭК отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов ГЭК о выявленном в ходе защиты ВКР (дипломного проекта) уровне подготовленности обучающегося к решению

профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Итоговая оценка по защите дипломного проекта определяется голосованием членов ГЭК, простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Итоговая оценка по защите сообщается студенту, проставляется в протокол защиты и зачетную книжку студента, где расписывается председатель и члены ГЭК.

Итоговое оценивание выпускной квалификационной работы (демонстрационного экзамена и дипломного проекта) проводится государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) под руководством председателя комиссии в день после защиты дипломного проекта. По результатам демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта ГЭК определяет интегральную оценку по выпускной квалификационной работе. Заседания ГЭК протоколируются.

Результаты аттестационных испытаний объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК. По результатам ГИА выпускник, участвующий в ГИА, имеет право подать апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА.

Решение ГЭК о присвоении квалификации прошедшим государственную итоговую аттестацию и о выдаче соответствующего документа об образовании и о квалификации государственного образца объявляется приказом ректора Университета.

Студент, не прошедший ГИА или получивший неудовлетворительные результаты, может пройти повторно ГИА не ранее чем через 6 месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

По письменному заявлению обучающегося инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья продолжительность выступления при защите ВКР может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи не более чем на 15 минут.