

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Южно-Уральский государственный технический колледж»

УТВЕРЖДЕНО

Педагогическим советом колледжа

Протокол № 60 от 24.11 2021 г.

Директор колледжа

 И.И. Тубер

**ПРОГРАММА**

**государственной итоговой аттестации выпускников специальности**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**(базовая подготовка)**

**на 2021-2022 учебный год**

Челябинск

2021

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Южно-Уральский государственный технический колледж»

УТВЕРЖДЕНО

Педагогическим советом колледжа

Протокол № 60 от 24.11 2021 г.

Директор колледжа

 И.И. Тубер

**ПРОГРАММА**

**государственной итоговой аттестации выпускников специальности**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**(базовая подготовка)**

**на 2021-2022 учебный год**

Челябинск

2021


**РАЗРАБОТАНА**

Предметной (цикловой) комиссией  
Протокол № 3 от 3.11 2021 г.

  
\_\_\_\_\_ М.В. Лапухина  
(подпись)

Составлена в соответствии с  
Федеральным государственным  
образовательным стандартом  
среднего профессионального образования  
по специальности 09.02.07  
Информационные системы и  
программирование

Заместитель директора  
по учебно-воспитательной работе

  
\_\_\_\_\_ С.И. Родионов  
(подпись)

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор ООО «БЛЛИ КОМП»



Н.В. Рудакова

Автор программы:

М.В. Лапухина – руководитель специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование (ИП)

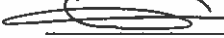
**РАЗРАБОТАНА**

Предметной (цикловой) комиссией  
Протокол № 3 от 3.11 2021 г.

  
\_\_\_\_\_ М.В. Лапухина  
(подпись)

Составлена в соответствии с  
Федеральным государственным  
образовательным стандартом  
среднего профессионального образования  
по специальности 09.02.07  
Информационные системы и  
программирование

Заместитель директора  
по учебно-воспитательной работе

  
\_\_\_\_\_ С.Л.Родионов  
(подпись)

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор ООО «БЕЛЛИ КОМП»



Н.В. Рудакова

Автор программы:

М.В. Лапухина – руководитель специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование (ИП)

## **Форма и вид государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация выпускников специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация – Программист) состоит из:

- защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта;
- государственного экзамена в виде демонстрационного экзамена по компетенции «Программные решения для бизнеса».

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации, расширению и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, определению уровня его подготовки к самостоятельной работе, а также выявлению уровня сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

Цель защиты ВКР – установление соответствия результатов освоения студентами ППССЗ, соответствующим требованиям ФГОС СПО.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Демонстрационный экзамен проводится с целью определения у выпускников уровня знаний, умений, навыков, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по конкретной профессии в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия.

## **Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации**

Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации выпускников установлен федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования:

- выполнение дипломного проекта – четыре недели;
- защита дипломного проекта – одна неделя;
- подготовка к демонстрационному экзамену – четыре недели;
- проведение демонстрационного экзамена – одна неделя.

## **Сроки проведения государственной итоговой аттестации**

Сроки проведения государственной итоговой аттестации установлены в соответствии с учебным планом специальности:

- выполнение дипломного проекта: с 18 мая по 21 июня 2022 г.;
- защита дипломного проекта: с 22 июня по 28 июня 2022 г.;
- подготовка к демонстрационному экзамену: с 20.04.2022 по 17.05.2022 г.;
- проведение демонстрационного экзамена: с 23.05.2022 по 28.05.2022 г.

## **Проверяемые общие и профессиональные компетенции**

### **Общие компетенции:**

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

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

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

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

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

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

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

### **Примерная тематика дипломных проектов**

Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются преподавателями колледжа, обсуждаются на заседании предметно-цикловой комиссии специальности и согласовываются с представителями работодателей по профилю подготовки выпускников. Примерная тематика дипломных проектов по специальности охватывает следующие направления:

- разработка информационных систем;
- создание электронных пособий и справочников для ведения образовательной деятельности;
- разработка приложений для ведения бизнеса в сети InterNet;
- разработка сайтов;
- создание программных продуктов под различные платформы (Windows, Android, Linux и т.д.);
- разработка систем тестирования и контроля, в том числе курсов дистанционного обучения;
- разработка аппаратно-программных комплексов;
- создание различных приложений для малого бизнеса, разработка модулей программного обеспечения.

На основании представленной тематики, перечень тем выпускных квалификационных работ разрабатывается преподавателями колледжа, обсуждается на заседании предметной (цикловой) комиссии специальности и согласовывается с представителями работодателей по профилю подготовки выпускников.

### **Назначение руководителей и консультантов**

Руководителями выпускных квалификационных работ назначены преподаватели ЮУрГТК:

– Лапухина М.В., Кащеева А.А., Родионова М.В., Ювченко И.А.

Консультантом по экономической части назначена преподаватель Воронина А.В.

Основные функции руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультации по вопросам содержания и последовательности выполнения работы;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы;
- подготовка отзыва на выполненную работу.

Задания на выпускную квалификационную работу рассматриваются предметно-цикловой комиссией, подписываются руководителем ВКР и консультантами и утверждаются заместителем директора по учебно-воспитательной работе после их рассмотрения учебно-методической комиссией колледжа.

Директором Южно-Уральского государственного технического колледжа издаётся приказ о допуске выпускников к дипломному проектированию и закреплении за ним темы дипломного проекта.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Допуск студента к государственной итоговой аттестации рассматривается на заседании педагогического совета колледжа и объявляется приказом по колледжу.

## Структура выпускной квалификационной работы

По структуре выпускная квалификационная работа состоит из пояснительной записки и практической части.

В пояснительной записке даётся теоретическое и расчётное обоснование принятых в проекте решений.

Практическая часть может быть представлена в виде программного продукта или аппаратного решения.

## Рецензирование работ

Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускников. Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов и др. организаций в зависимости от тематики ВКР.

Рецензенты назначаются приказом директора колледжа.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии выпускной квалификационной работы заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела выпускной квалификационной работы;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений, теоретической и практической значимости работы;
- общую оценку выпускной квалификационной работы.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы.

Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

## Структура государственного экзамена

Государственный экзамен проводится в виде демонстрационного экзамена на специально оборудованных площадках ГБПОУ «ЮУрГТК» в соответствии с инфраструктурными листами по компетенции «Программные решения для бизнеса».

Задания демонстрационного экзамена разработаны на основе конкурсных заданий Финала Национального чемпионата «Молодые профессионалы».

Оценочные материалы, разработанные экспертным сообществом Ворлдскиллс в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия содержат комплекты оценочной документации (далее – КОД).

КОД содержит:

- 1) паспорт КОД с указанием:
  - а) перечня знаний, умений и навыков из Спецификации стандарта компетенции «Программные решения для бизнеса», проверяемых в рамках КОД;
  - б) обобщенной оценочной ведомости;
  - в) количества экспертов, участвующих в оценке выполнения задания;
  - г) списка оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии).
- 2) Инструкцию по охране труда и технике безопасности для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия;
- 3) Образец задания для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия;
- 4) Инфраструктурный лист;
- 5) План проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия с указанием времени и продолжительности работы участников и экспертов;
- 6) План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.



Описание модулей представлено в Оценочных материалах для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Программные решения для бизнеса».

### **Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации**

Защита выпускных квалификационных работ по специальности проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседания ГЭК предоставляются следующие документы:

- приказ о составе государственной экзаменационной комиссии;
- протокол заседания педагогического совета по допуску студентов к государственной итоговой аттестации;
- приказ о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
- приказ о закреплении тем выпускной квалификационной работы за студентами;
- программа государственной итоговой аттестации;
- требования к выпускной квалификационной работе;
- журналы теоретического и практического обучения;
- сводная ведомость итоговых оценок по всем дисциплинам, профессиональным модулям;
- производственные характеристики на студентов;
- зачетные книжки студентов;
- дипломные проекты;
- книга протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии.

На защиту дипломного проекта каждого студента отводится до 45 минут.

Защита включает в себя:

- доклад студента не более 10-15 минут;
- чтение отзыва и рецензии;
- вопросы членов комиссии;
- ответы студента.

Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если он присутствует.

### **Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника**

Результаты защиты выпускных квалификационных работ определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются:

- доклад студента;
- оценка рецензента;
- ответы на вопросы и замечания рецензента;
- отзыв руководителя (карта оценивания выполнения ВКР);
- ответы студента на вопросы членов ГЭК.

Окончательная оценка защиты ВКР выставляется в карту оценивания и в протокол.

Карты оценивания выполнения и защиты выпускной квалификационной работы см.

Приложение 1 и Приложение 2.

Оценка результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется исключительно экспертами Ворлдскиллс Россия с использованием контрольно-измерительных материалов, разработанных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия).

Критерии оценивания демонстрационного экзамена по компетенции «Программные решения для бизнеса» представлены в Приложении 3.

Результаты победителей и призёров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом либо международной организацией «WorldSkills International», засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену.

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

Лицам, не прошедшим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из колледжа. Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не прошедшим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Студенты, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее, чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в колледже на период времени, установленный колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается колледжем не более двух раз.

Решение государственной экзаменационной комиссии о присвоении квалификации и выдаче диплома студенту оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии. Ведение протоколов осуществляется в прошнурованных книгах, листы которых пронумерованы. Книга протоколов хранится у руководителя специальности 09.02.07 (ПП) в течение установленного срока, а по окончании защиты сдается в архив колледжа.

На основании решения государственной экзаменационной комиссии о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим государственную итоговую аттестацию, издается приказ по колледжу о выдаче соответствующего документа об образовании и отчислении студентов из колледжа.

Карта оценивания выпускной квалификационной работы

Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_  
 Группа № \_\_\_\_\_  
 Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование  
 (квалификация – программист)  
 Квалификация: техник -программист

Для программного продукта (общий вид)

№ п/п	Показатели и критерии оценивания	Баллы	Весовой коэффициент	Факт. кол-во баллов
1	<b>Структура ВКР</b>			
	Структура ВКР соответствует ТЗ, в наличии все требуемые разделы	3	1	
	Структура ВКР соответствует ТЗ, отсутствует один раздел из требуемых	2		
	Структура ВКР не соответствует ТЗ, отсутствует несколько разделов	1		
<b>Соответствие содержания ВКР теме, цели и задачам</b>				
2	Полное соответствие	3	1	
	Частичное несоответствие	2		
	Низкая степень соответствия	1		
3	<b>Полнота раскрытия темы</b>			
	Тема раскрыта полностью, приведены необходимые пояснения, аргументы, сделаны выводы	3	1	
	Тема раскрыта полностью, однако приведены не все необходимые пояснения и (или) аргументы	2		
Тема раскрыта частично, нет необходимых пояснений и (или) аргументов, не сделаны выводы по работе	1			
4	<b>Логика изложения материала ВКР</b>			
	Все структурные элементы работы логично организованы в систему, прослеживается логика в раскрытии темы	3	1	
	Все структурные элементы работы логично организованы в систему, логика в раскрытии темы частично нарушена	2		
Структурные элементы работы не связаны между собой, нет логики в раскрытии темы	1			
5	<b>Соблюдение требований ГОСТ к оформлению ПЗ</b>			
	Требования ГОСТ соблюдены полностью	3	1	
	Имеются незначительные отклонения от ГОСТ	2		
Есть существенные нарушения требований ГОСТ	1			

№ п/п	Показатели и критерии оценивания	Баллы	Весовой коэффициент	Факт. кол-во баллов
6	<b>Удобство пользовательского интерфейса</b>			
	Интерфейс прост, визуально привлекателен и удобен в освоении. Минимизировано как время достижения цели, так и количество произвольных ошибок пользователя.	3	3	
	Интерфейс прост, визуально привлекателен и удобен в освоении. Недостаточно проработано взаимодействие с пользователем в плане обработки возможных ошибочных ситуаций.	2		
	Интерфейс не удобен в освоении.	1		
7	<b>Функциональность ВКР</b>			
	ВКР выполнена в полном объеме и в соответствии с требованиями задания	3	3	
	Имеются незначительные отклонения от поставленного задания	2		
	ВКР не обладает требуемой функциональностью	1		
8	<b>Технологичность разработки</b>			
	Высокая технологичность проекта: проработанность моделей, программного кода, высокий уровень независимости модулей	3	3	
	Высокая технологичность проекта, но имеются недочеты в проработанности моделей.	2		
	Невысокая технологичность проекта. Программный код не обеспечивает должного уровня надежности, эффективности и безопасности.	1		
9	<b>Практическая значимость ВКР</b>			
	ВКР выполнена по заказу организации. Имеется акт о ее внедрении.	3	1	
	Имеются рекомендации по использованию ВКР в какой-либо сфере деятельности (производственной, образовательной и др.)	2		
	Рекомендации по использованию ВКР в какой-либо сфере деятельности отсутствуют	1		
10	<b>Степень самостоятельности студента при выполнении ВКР</b>			
	Студент самостоятельно выполнял задание к ВКР в строгом соответствии с графиком проектирования	3	1	
	Студент выполнял задание ВКР в сотрудничестве с руководителем, требовалась дополнительная консультация по отдельным вопросам задания, график проектирования в основном соблюдался	2		
	Самостоятельность студента низкая, работа велась только по указаниям руководителя, график не соблюдался.	1		
11	<b>Личный вклад студента в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению</b>			
	Высокий	3	1	
	Средний	2		

№ п/п	Показатели и критерии оценивания	Баллы	Весовой коэффициент	Факт. кол-во баллов
	Низкий	1		
Максимальный балл				51
12	Дополнительный балл за практическую часть ВКР (1-3 баллов)			
Итоговый балл				54
Оценка				

*Перевод баллов в оценку:*

49- 54 – «5»;

38 - 48 – «4»;

28 - 37 – «3».

*Если набрано 27 и менее баллов, работа не оценивается.*

Выпускная квалификационная работа допущена (не допущена) к защите.

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Карта оценивания выпускной квалификационной работы

Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_

Группа № \_\_\_\_\_

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование  
(квалификация – программист)

Квалификация: техник -программист

### Для программного продукта (АИС)

№ п/п	Показатели и критерии оценивания	Баллы	Весовой коэффициент	Факт.кол-во баллов
1	<b>Структура ВКР</b>			
	Структура ВКР соответствует ТЗ, в наличии все требуемые разделы	3	1	
	Структура ВКР соответствует ТЗ, отсутствует один раздел из требуемых	2		
	Структура ВКР не соответствует ТЗ, отсутствует несколько разделов	1		
<b>Соответствие содержания ВКР теме, цели и задачам</b>				
2	Полное соответствие	3	1	
	Частичное несоответствие	2		
	Низкая степень соответствия	1		
3	<b>Полнота раскрытия темы</b>			
	Тема раскрыта полностью, приведены необходимые пояснения, аргументы, сделаны выводы	3	1	
	Тема раскрыта полностью, однако приведены не все необходимые пояснения и (или) аргументы	2		
Тема раскрыта частично, нет необходимых пояснений и (или) аргументов, не сделаны выводы по работе	1			
4	<b>Логика изложения материала ВКР</b>			
	Все структурные элементы работы логично организованы в систему, прослеживается логика в раскрытии темы	3	1	
	Все структурные элементы работы логично организованы в систему, логика в раскрытии темы частично нарушена	2		
Структурные элементы работы не связаны между собой, нет логики в раскрытии темы	1			
5	<b>Соблюдение требований ГОСТ к оформлению ПЗ</b>			
	Требования ГОСТ соблюдены полностью	3	1	
	Имеются незначительные отклонения от ГОСТ	2		
Есть существенные нарушения требований ГОСТ	1			
6	<b>Функциональность системы сбора, обработки и загрузки данных</b>			

№ п/п	Показатели и критерии оценивания	Баллы	Весовой коэффициент	Факт. кол-во баллов
	<p>Реализованы процессы сбора данных из источников и приведения к указанному виду, необходимому для наполнения подсистемы хранения данных.</p> <p>Разработана база данных, адекватно отражающая модель предметной области.</p> <p>Выполнено моделирование предметной области с использованием стандарта IDEF0 (ER-диаграмма)</p>	3	3	
	<p>Не полностью реализованы процессы сбора данных из источников, приведения к указанному виду, необходимому для наполнения подсистемы хранения данных.</p> <p>Разработана база данных, адекватно отражающая модель предметной области.</p> <p>Выполнено частично моделирование предметной области с использованием стандарта IDEF0 (ER-диаграмма)</p>	2		
	<p>Процессы сбора данных из источников, приведения к указанному виду, необходимому для наполнения подсистемы хранения данных, реализованы не в полном объеме.</p> <p>Разработанная база данных не полностью отражает модель предметной области.</p> <p>Не выполнено моделирование предметной области с использованием стандарта IDEF0 (ER-диаграмма) или выполнено с ошибками.</p>	1		
7	<b>Функциональность подсистемы хранения и обработки данных</b>			
	<p>Осуществляется проверка вводимых данных на достоверность и непротиворечивость, редактирование, обработка и анализ данных, осуществляется сохранность накапливаемых данных, восстановление утерянных.</p>	3	3	
	<p>Осуществляется проверка вводимых данных на достоверность и непротиворечивость. Осуществляется редактирование данных.</p> <p>Не до конца проработан механизм обработки и анализа данных.</p> <p>Осуществляется сохранность накапливаемых данных, восстановление утерянных.</p>	2		
<p>Отсутствует проверка вводимых данных на достоверность и непротиворечивость. Редактирование, обработка и анализ данных осуществляется не в полном объеме. Осуществляется сохранность накапливаемых данных. Нет возможности восстановления утерянных данных.</p>	1			
8	<b>Функциональность подсистемы формирования и визуализация отчетности</b>			
	<p>Осуществляется поиск необходимых данных по запросам.</p> <p>Осуществляется создание готовых документов и отчетов.</p> <p>Предоставляется требуемая информация потребителям в виде отчетов бизнес-аналитики, статистических отчетов, статистической инфографики.</p>	3	3	
	<p>Поиск осуществляется не по всем критериям.</p> <p>Осуществляется создание готовых документов и отчетов.</p> <p>Требуемая информация предоставляется потребителям только в виде</p>	2		

№ п/п	Показатели и критерии оценивания	Баллы	Весовой коэффициент	Факт. кол-во баллов
	статистических отчётов без использования инфографики.			
	Поиск осуществляется только по одному критерию. Осуществляется создание готовых документов. Предоставляется требуемая информация потребителям только в виде выборок и нет оформления в виде отчёта или деловой инфографики.	1		
	<b>Администрирование БД</b>			
	Реализованы: защита данных от несанкционированного доступа, разграничение прав доступа. ИС разработана в соответствии с требованиями информационной безопасности	3	3	
9	Реализованы: защита данных от несанкционированного доступа, разграничение прав доступа. Требования информационной безопасности при разработке ИС были учтены частично.	2		
	Реализована защита данных от несанкционированного доступа, но отсутствует разграничение прав доступа. Требования информационной безопасности при разработке ИС были учтены частично.	1		
	<b>Удобство пользовательского интерфейса</b>			
	Интерфейс прост, визуально привлекателен и удобен в освоении. Минимизировано как время достижения цели, так и количество произвольных ошибок пользователя.	3	3	
10	Интерфейс прост, визуально привлекателен и удобен в освоении. Недостаточно проработано взаимодействие с пользователем в плане обработки возможных ошибочных ситуаций.	2		
	Интерфейс не удобен в освоении.	1		
	<b>Функциональность ВКР</b>			
	ВКР выполнена в полном объеме и в соответствии с требованиями задания	3	3	
11	Имеются несущественные отклонения от поставленного задания	2		
	ВКР не обладает требуемой функциональностью	1		
	<b>Практическая значимость ВКР</b>			
	ВКР выполнена по заказу организации. Имеется акт о ее внедрении.	3	1	
12	Имеются рекомендации по использованию ВКР в какой-либо сфере деятельности (производственной, образовательной и др.)	2		
	Рекомендации по использованию ВКР в какой-либо сфере деятельности отсутствуют	1		
	<b>Степень самостоятельности студента при выполнении ВКР</b>			
13	Студент самостоятельно выполнял задание к ВКР в строгом соответствии с	3	1	



№ п/п	Показатели и критерии оценивания	Баллы	Весовой коэффициент	Факт. кол-во баллов
	графиком проектирования			
	Студент выполнял задание ВКР в сотрудничестве с руководителем, требовалась дополнительная консультация по отдельным вопросам задания, график проектирования в основном соблюдался	2		
	Самостоятельность студента низкая, работа велась только по указаниям руководителя, график не соблюдался.	1		
14	<b>Личный вклад студента в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению</b>			
	Высокий	3	1	
	Средний	2		
	Низкий	1		
Максимальный балл				78
15	Дополнительный балл за практическую часть ВКР (1-3 баллов)			
Итоговый балл				81
Оценка				

*Перевод баллов в оценку:*

76- 81 – «5»;

61 - 75 – «4»;

43 - 60 – «3».

*Если набрано 42 и менее баллов, работа не оценивается.*

Выпускная квалификационная работа допущена (не допущена) к защите.

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Карта оценивания выпускной квалификационной работы

Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_

Группа № \_\_\_\_\_

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование  
(квалификация – программист)

Квалификация: техник -программист

### Для приложения (сайта) с авторской CMS

№ п/п	Показатели и критерии оценивания	Баллы	Весовой коэффициент	Факт. кол-во баллов
1.	<b>Соответствие структуры ВКР техническому заданию (ТЗ)</b>			
	Структура ВКР соответствует ТЗ, в наличии все требуемые разделы	3	1	
	Структура ВКР соответствует ТЗ, отсутствует один раздел из требуемых	2		
	Структура ВКР не соответствует ТЗ, отсутствует несколько разделов	1		
2.	<b>Полнота раскрытия темы</b>			
	Тема раскрыта полностью, приведены необходимые пояснения, аргументы, сделаны выводы	3	1	
	Тема раскрыта полностью, однако приведены не все необходимые пояснения и (или) аргументы	2		
	Тема раскрыта частично, нет необходимых пояснений и (или) аргументов, не сделаны выводы по работе	1		
3.	<b>Логичность изложения материала ВКР</b>			
	Все структурные элементы работы логично организованы в систему, логика в раскрытии темы прослеживается	3	1	
	Все структурные элементы работы логично организованы в систему, логика в раскрытии темы частично нарушена	2		
	Структурные элементы работы не связаны между собой, нет логики в раскрытии темы	1		
4.	<b>Соблюдение требований ГОСТ к оформлению ПЗ</b>			
	Требования ГОСТ соблюдены полностью	3	3	
	Имеются незначительные отклонения от ГОСТ	2		
	Имеются существенные нарушения требований ГОСТ	1		
5.	<b>Проработанность дизайна</b>			
	Дизайн привлекателен, соответствует целевой аудитории. Цветовое решение – оптимально, анимационные решения – уместны, нормы типографики на страницах сайта соблюдены	3	3	
	Дизайн соответствует целевой аудитории, но имеются небольшие проблемы либо с подбором цветовых сочетаний, либо с соблюдением требований типографики	2		

№ п/п	Показатели и критерии оценивания	Баллы	Весовой коэффициент	Факт. кол-во баллов
	Дизайн сайта не способствует продвижению поставленной цели и привлечению новых пользователей	1		
6.	<b>Проработанность верстки</b>			
	Сайт адаптивен и кроссбраузерен. В работе используются современные методы верстки	3	3	
	Сайт кроссбраузерен, но при его отображении на устройствах с различным разрешением экрана имеются незначительные проблемы	2		
	При отображении сайта на устройствах с различным разрешением экрана имеются значительные проблемы	1		
7.	<b>Простота и удобство использования сайта (Usability)</b>			
	Интерфейс прост, визуально привлекателен и удобен в освоении. Минимизировано как время достижения цели, так и количество произвольных ошибок пользователя. Соответствует требованиям WCAG.	3	3	
	Интерфейс прост и удобен в освоении. Недостаточно проработано взаимодействие с пользователем в плане обработки возможных ошибочных ситуаций.	2		
	Интерфейс неудобен в освоении.	1		
8.	<b>Подбор и обработка контента</b>			
	Контент подобран в большом объеме, соответствует теме и отличается разнообразием (текст, изображения и др.). Изображения прошли предварительную обработку	3	3	
	Контент подобран, соответствует теме и отличается разнообразием (текст, изображения и др.). Объем контента требует доработки.	2		
	Объем контента мал и недостаточен для продвижения цели сайта	1		
9.	<b>Проработанность административной панели (CMS)</b>			
	Панель управления позволяет администратору редактировать все необходимые позиции: добавлять и удалять страницы, изменять внешнее оформление и редактировать контент	3	3	
	Панель управления позволяет администратору редактировать большинство позиций	2		
	Административная панель реализована слабо: для редактирования доступна меньшая часть позиций	1		
10.	<b>Технологичность разработки</b>			
	Используются современные технологии разработки (библиотеки, framework) как для клиентской, так и для серверной частей сайта	3	3	
	Имеются недочеты в проработанности моделей, а также программного кода	2		
	Невысокая технологичность проекта. Программный код не обеспечивает должного уровня надежности, эффективности и безопасности	1		

№ п/п	Показатели и критерии оценивания	Баллы	Весовой коэффициент	Факт. кол-во баллов
<b>Практическая значимость ВКР</b>				
11.	ВКР выполнена по заказу организации. Имеется акт о ее внедрении.	3	1	
	Имеются рекомендации по использованию ВКР в какой-либо сфере деятельности (производственной, образовательной и др.)	2		
	Рекомендации по использованию ВКР в какой-либо сфере деятельности отсутствуют	1		
<b>Степень самостоятельности студента при выполнении ВКР</b>				
12.	Студент самостоятельно выполнял задание к ВКР в строгом соответствии с графиком проектирования.	3	2	
	Студент выполнял задание ВКР в тесном сотрудничестве с руководителем, график проектирования в основном соблюдался	2		
	Уровень самостоятельности студента – низкий, работа велась только по указанию руководителя, график не соблюдался.	1		
Максимальный балл				81
13.	Дополнительный балл за практическую часть ВКР (1-3 баллов)			
Итоговый балл				84
Оценка				

*Перевод баллов в оценку:*

72-84 – «5»;

59-71 – «4»;

45-58 – «3».

*Если набрано 44 балла и менее, работа не оценивается.*

Выпускная квалификационная работа допущена (не допущена) к защите.

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Карта оценивания выпускной квалификационной работы

Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_

Группа № \_\_\_\_\_

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование  
(квалификация – программист)

Квалификация: техник -программист

Для приложения (сайта) со стандартной CMS (WordPress и др)

№ п/п	Показатели и критерии оценивания	Баллы	Весовой коэффициент	Факт. кол-во баллов
1.	<b>Соответствие структуры ВКР техническому заданию (ТЗ)</b>			
	Структура ВКР соответствует ТЗ, в наличии все требуемые разделы	3	1	
	Структура ВКР соответствует ТЗ, отсутствует один раздел из требуемых	2		
	Структура ВКР не соответствует ТЗ, отсутствует несколько разделов	1		
2.	<b>Полнота раскрытия темы</b>			
	Тема раскрыта полностью, приведены необходимые пояснения, аргументы, сделаны выводы	3	1	
	Тема раскрыта полностью, однако приведены не все необходимые пояснения и (или) аргументы	2		
Тема раскрыта частично, нет необходимых пояснений и (или) аргументов, не сделаны выводы по работе	1			
3.	<b>Логичность изложения материала ВКР</b>			
	Все структурные элементы работы логично организованы в систему, логика в раскрытии темы прослеживается	3	1	
	Все структурные элементы работы логично организованы в систему, логика в раскрытии темы частично нарушена	2		
	Структурные элементы работы не связаны между собой, нет логики в раскрытии темы	1		
4.	<b>Соблюдение требований ГОСТ к оформлению ПЗ</b>			
	Требования ГОСТ соблюдены полностью	3	3	
	Имеются незначительные отклонения от ГОСТ	2		
	Имеются существенные нарушения требований ГОСТ	1		
5.	<b>Проработанность дизайна</b>			
	Дизайн привлекателен, соответствует целевой аудитории. Цветовое решение – оптимально, анимационные решения – уместны, нормы типографики на страницах сайта соблюдены	3	3	
Дизайн соответствует целевой аудитории, но имеются небольшие проблемы либо с подбором цветовых сочетаний, либо с соблюдением требований	2			

№ п/п	Показатели и критерии оценивания	Баллы	Весовой коэффициент	Факт. кол-во баллов
	типографики			
	Дизайн сайта не способствует продвижению поставленной цели и привлечению новых пользователей	1		
6.	<b>Простота и удобство использования сайта (Usability)</b>			
	Интерфейс прост, визуально привлекателен и удобен в освоении. Минимизировано как время достижения цели, так и количество произвольных ошибок пользователя. Соответствует требованиям WCAG.	3	3	
	Интерфейс прост и удобен в освоении. Недостаточно проработано взаимодействие с пользователем в плане обработки возможных ошибочных ситуаций.	2		
	Пользователь сталкивается с проблемами в освоении интерфейса	1		
7.	<b>Подбор и обработка контента</b>			
	Контент подобран в большом объеме, соответствует теме и отличается разнообразием (текст, изображения и др.). Изображения прошли предварительную обработку	3	3	
	Контент подобран, соответствует теме и отличается разнообразием (текст, изображения и др.). Объем контента требует доработки.	2		
	Объем контента мал и недостаточен для продвижения цели сайта	1		
8.	<b>Работа с темой</b>			
	Создана новая тема, информация на страницы выводится из базы	3	3	
	Используется стандартная тема, в которую внесено большое количество изменений, способствующих продвижению цели сайта	2		
	Используется стандартная тема без значительных изменений	1		
9.	<b>Подключение сторонних плагинов</b>			
	Имеется подключение не менее 3 сторонних плагинов, работа с которыми корректно настроена	3	3	
	Имеется подключение не менее 2 сторонних плагинов, работа с которыми корректно настроена	2		
	Имеется подключение 1 стороннего плагина, работа с которым корректно настроена	1		
10.	<b>Разработка самописных плагинов</b>			
	Имеются плагины (более 1), написанные вручную, работа с которыми корректно настроена	3	3	
	Имеется 1 плагин, написанный вручную, работа с которым корректно настроена	2		
11.	<b>Практическая значимость ВКР</b>			
	ВКР выполнена по заказу организации. Имеется акт о ее внедрении.	3	1	

№ п/п	Показатели и критерии оценивания	Баллы	Весовой коэффициент	Факт. кол-во баллов
	Имеются рекомендации по использованию ВКР в какой-либо сфере деятельности (производственной, образовательной и др.)	2		
	Рекомендации по использованию ВКР в какой-либо сфере деятельности отсутствуют	1		
12.	<b>Степень самостоятельности студента при выполнении ВКР</b>			
	Студент самостоятельно выполнял задание к ВКР в строгом соответствии с графиком проектирования.	3	2	
	Студент выполнял задание ВКР в тесном сотрудничестве с руководителем, график проектирования в основном соблюдался	2		
Уровень самостоятельности студента – низкий, работа велась только по указанию руководителя, график не соблюдался.	1			
Максимальный балл				81
13.	Дополнительный балл за практическую часть ВКР (1-3 баллов)			
Итоговый балл				84
Оценка				

*Перевод баллов в оценку:*

72-84 – «5»;

59-71 – «4»;

45-58 – «3».

*Если набрано 44 балла и менее, работа не оценивается.*

Выпускная квалификационная работа допущена (не допущена) к защите.

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Карта оценивания выпускной квалификационной работы

**Ф.И.О. студента** \_\_\_\_\_  
**Группа №** \_\_\_\_\_  
**Специальность:** 09.02.07 Информационные системы и программирование  
 (квалификация – программист)  
**Квалификация:** техник -программист

### Для игрового приложения

№ п/п	Показатели и критерии оценивания	Баллы	Весовой коэффициент	Факт. кол-во баллов
1	<b>Структура ВКР</b>			
	Структура ВКР соответствует ТЗ, в наличии все требуемые разделы	3	1	
	Структура ВКР соответствует ТЗ, отсутствует один раздел из требуемых	2		
	Структура ВКР не соответствует ТЗ, отсутствует несколько разделов	1		
<b>Соответствие содержания ВКР теме, цели и задачам</b>				
2	Полное соответствие	3	1	
	Частичное несоответствие	2		
	Низкая степень соответствия	1		
3	<b>Полнота раскрытия темы</b>			
	Тема раскрыта полностью, приведены необходимые пояснения, аргументы, сделаны выводы	3	1	
	Тема раскрыта полностью, однако приведены не все необходимые пояснения и (или) аргументы	2		
Тема раскрыта частично, нет необходимых пояснений и (или) аргументов, не сделаны выводы по работе	1			
4	<b>Логичность изложения материала ВКР</b>			
	Все структурные элементы работы логично организованы в систему, прослеживается логика в раскрытии темы	3	1	
	Все структурные элементы работы логично организованы в систему, логика в раскрытии темы частично нарушена	2		
Структурные элементы работы не связаны между собой, нет логики в раскрытии темы	1			
5	<b>Соблюдение требований ГОСТ к оформлению ПЗ</b>			
	Требования ГОСТ соблюдены полностью	3	1	
	Имеются незначительные отклонения от ГОСТ	2		
	Есть существенные нарушения требований ГОСТ	1		



№ п/п	Показатели и критерии оценивания	Баллы	Весовой коэффициент	Факт.кол-во баллов
6	<b>Оформление как игровая составляющая проекта</b>			
	Фотореалистичная графика, эмоциональная соответствующая музыки, интуитивно понятный интерфейс, единство стиля идеи выполнения графики (наличие игрового мира, присутствие графических особенностей, качество и контрастность игрового персонажа и анимации). Обеспечение безопасности эмоционального и физического благополучия. Наличие образовательной ценности проекта.	3	1	
	Недостаточно проработана визуальная часть проекта, существование недочетов в соответствии музыкального сопровождения, нарушение единства стиля выполнения графики. Обеспечение безопасности эмоционального и физического благополучия. Присутствие образовательных качеств в проекте.	2		
Ограниченная визуальная часть проекта, не удобный интерфейс, не эмоциональная соответствующая музыки (или ее отсутствие). Недостаточное обеспечение безопасности эмоционального и физического благополучия.	1			
7	<b>Механика</b>			
	Разнообразие геймплея (количество и качество игровых возможностей)	3	1	
	Недостаточное разнообразие геймплея	2		
Ограниченность игровых возможностей	1			
8	<b>Содержание игрового проекта</b>			
	Интересное содержание сюжета игры, логичность событий, проработанность персонажей мира	3	1	
	Недостаточно увлекательное содержание сюжета игры, ошибочность в логике прохождения событий, недостаточно проработаны персонажи мира в соответствии сюжетной линии игры.	2		
Скучное содержание сюжета игры, нарушение логики событий	1			
9	<b>Функциональность ВКР</b>			
	ВКР выполнена в полном объеме и в соответствии с требованиями задания	3	3	
	Имеются несущественные отклонения от поставленного задания	2		
ВКР не обладает требуемой функциональностью	1			
10	<b>Технологичность разработки</b>			
	Высокая технологичность проекта: наличие трех составляющих: содержания, механики и оформления, разнообразие использования инструментария и технологий реализации проекта.	3	3	
	Высокая технологичность проекта, но имеются недочеты	2		
Невысокая технологичность проекта. Проект не обеспечивает должного уровня соответствия к надежности, эффективности к обеспечению безопасности эмоционального и физического благополучия пользователя.	1			

№ п/п	Показатели и критерии оценивания	Баллы	Весовой коэффициент	Факт. кол-во баллов
11	<b>Практическая значимость ВКР</b>			
	ВКР выполнена по заказу организации. Имеется акт о ее внедрении.	3	1	
	Имеются рекомендации по использованию ВКР в какой-либо сфере деятельности (производственной, образовательной и др.)	2		
Рекомендации по использованию ВКР в какой-либо сфере деятельности отсутствуют	1			
12	<b>Степень самостоятельности студента при выполнении ВКР</b>			
	Студент самостоятельно выполнял задание к ВКР в строгом соответствии с графиком проектирования	3	1	
	Студент выполнял задание ВКР в сотрудничестве с руководителем, требовалась дополнительная консультация по отдельным вопросам задания, график проектирования в основном соблюдался	2		
Самостоятельность студента низкая, работа велась только по указаниям руководителя, график не соблюдался.	1			
13	<b>Личный вклад студента в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению</b>			
	Высокий	3	1	
	Средний	2		
Низкий	1			
Максимальный балл				51
14	Дополнительный балл за практическую часть ВКР (1-3 баллов)			3
Итоговый балл				54
Оценка				

*Перевод баллов в оценку:*

49- 54 – «5»;

38 - 48 – «4»;

28 - 37 – «3».

*Если набрано 27 и менее баллов, работа не оценивается.*

Выпускная квалификационная работа допущена (не допущена) к защите.

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_ /

«\_\_» июня 20\_\_ г.

## Карта оценивания защиты выпускной квалификационной работы

Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_

Группа № \_\_\_\_\_

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование  
(квалификация – программист)

Квалификация: техник -программист

№ п/п	Показатели и критерии оценивания	Баллы	Весовой коэффициент	Факт. кол-во баллов
1	<b>Качество содержания доклада</b>			
	В докладе полностью раскрыто основное содержание ВКР, правильно расставлены акценты	3	3	
	В докладе раскрыто содержание темы, но не расставлены акценты по степени важности	2		
	Недостаточно раскрыто содержание работы	1		
2	<b>Логика изложения</b>			
	Доклад выстроен логично, все звенья выступления связаны между собой	3	2	
	Логика доклада частично нарушена	2		
	Логика в докладе отсутствует	1		
3	<b>Владение терминологией, культура речи</b>			
	В докладе используются профессиональные термины, культура речи высокая	3	3	
	В докладе используются профессиональные термины, имеют место оговорки и речевые ошибки	2		
	В докладе не достаточно используются профессиональные термины, имеют место оговорки и речевые ошибки	1		
4	<b>Качество ответов на замечания рецензента</b>			
	Правильные и полные ответы на все замечания (вопросы)	3	2	
	Правильные, но недостаточно полные ответы на замечания (вопросы)	2		
	Не на все замечания (вопросы) даны правильные ответы	1		
5	<b>Качество ответов на вопросы членов ГЭК</b>			
	Правильные и полные ответы на все вопросы	3	3	
	Правильные, но недостаточно полные ответы на вопросы	2		
	Не на все вопросы даны правильные ответы	1		

№ п/п	Показатели и критерии оценивания	Баллы	Весовой коэффициент	Факт. кол-во баллов
6	<b>Деловые и волевые качества, демонстрируемые обучающимися во время защиты</b>			
	Доклад эмоциональный, четкий. Обучающийся ведет себя уверенно	3	2	
	Доклад четкий, но обучающийся ведет себя неуверенно	2		
	Доклад незэмоциональный, обучающийся ведет себя неуверенно	1		
7	<b>Соблюдение регламента доклада</b>			
	Регламент выдержан полностью	3	1	
	Незначительное отклонение от регламента	2		
	Регламент не выдержан	1		
8	Использование ТСО при защите ВКР	1 балл		
<b>Максимальный балл</b>				<b>49</b>
<b>Итоговый балл</b>				
<b>Оценка</b>				

Перевод баллов в оценку:

42-49 – «5»;

33-41 – «4»;

25-32 – «3».

Если набрано 24 балла и менее, защита не оценивается.

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Секретарь ГЭК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Карта оценивания защиты демонстрационного экзамена

Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_  
 Группа № \_\_\_\_\_  
 Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование  
 (квалификация – программист)  
 Квалификация: техник -программист

№ п/п	Наименование модуля	Максимальный балл	Фактическое количество баллов
1			
2			
3			
4			
<b>Итого</b>			

Сертифицированный эксперт \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Эксперт \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Эксперт \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Эксперт \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Эксперт \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.