

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Нагиев Рамазан Нагиевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 05.02.2022 00:11:58  
Уникальный программный ключ:  
8d9b2d75432cebd5b55675845b1efd3d732286ff

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-**  
**ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**В Г.КИЗЛЯРЕ**  
**(ФИЛИАЛ СПБГЭУ В Г.КИЗЛЯРЕ)**



**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора по учебно-методической работе филиала  
СПБГЭУ в г. Кизляре

*Гаджибутаева С.Р.* / Гаджибутаева С.Р.  
« 22 » января 2020г.

**ПРОГРАММА**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**по специальности**

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Кизляр  
2020г.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Организация-разработчик: Филиал ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» в г.Кизляре

Разработчики:

Магомедова М.Н., преподаватель филиала ФГБОУ ВО «СПбГЭУ» в г.Кизляре. 

Потапов И.А., преподаватель филиала ФГБОУ ВО «СПбГЭУ» в г.Кизляре. 

Рецензент:

Омаров М.А., заместитель генерального директора ОАО «Концерн КЭМЗ» по специальной технике.



подпись

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Протокол № 5 от «20» января 2020г.

председатель ЦМК Кадрышева Ж.А.



подпись

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	стр. 4
<b>2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>	5
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>	8
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>	15
<b>5. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>	21

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) разработана в соответствии с:

– Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 года № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 22.01.2014 №31, от 15.12.2014 № 1580);

– приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 года № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 31.01.2014 № 74);

– федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах;

– письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 июля 2015 года № 06-846 «О направлении Методических рекомендаций по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»;

– приказом от 01.04.2016 № 210/1 «Об утверждении Положения об организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в структурных подразделениях ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»;

– приказом от 24.01.2020 № 67 «О введении в действие макетов и положения, регламентирующих деятельность Колледжа бизнеса и технологий» ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет».

1.2. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ).

1.3. ГИА проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

1.4. Целью государственной итоговой аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03

Программирование в компьютерных системах базовой подготовки (далее – ФГОС/ФГОС СПО).

1.5. Главной задачей по реализации требований ФГОС является реализация практической направленности подготовки специалистов со средним профессиональным образованием.

1.6. Формой ГИА выпускников специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах является защита выпускной квалификационной работы (далее - ВКР).

1.7. Программа ГИА, требования к ВКР, а также критерии оценки знаний, утвержденные Филиалом, доводятся до сведения обучающихся, не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

1.8. К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

1.9. Программа ГИА является частью ППССЗ по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

1.10. В Программе ГИА определены:

- материалы по содержанию ГИА (объем времени на подготовку и проведение ГИА, примерная тематика ВКР);
- сроки проведения ГИА;
- условия подготовки и процедуры проведения ГИА;
- критерии оценки уровня качества подготовки выпускника.

## **2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГИА**

### **2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах базовой подготовки**

2.1.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 09 информатика и вычислительная техника.

2.1.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

компьютерные системы;  
автоматизированные системы обработки информации и управления;  
программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);

математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;

первичные трудовые коллективы.

2.1.3. Выпускник готовится к следующим видам деятельности:

разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

разработка и администрирование баз данных.

участие в интеграции программных модулей.

выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»).

2.1.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника:

2.1.4.1. В области разработки программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем:

осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;

оформлять документацию на программные средства;

использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации.

2.1.4.2. В области разработки и администрирования баз данных:

создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;

работать с современными Case-средствами проектирования баз данных; формировать и настраивать схему базы данных;

разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;

создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;

применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.

2.1.4.3. В области участия в интеграции программных модулей:

владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;

использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

2.1.4.4. В области выполнения работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»:

выполнять работы по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

## **2.2. Требования к результатам освоения основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

2.2.1. Выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2.2.2. Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

*Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем*

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонентов.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

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

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

*Разработка и администрирование баз данных*

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

*Участие в интеграции программных модулей*

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

### **2.3. Цели и задачи ГИА**

Целью ГИА является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся ФГОС СПО. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

## **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГИА**

### **3.1. Вид и сроки проведения ГИА**

Форма ГИА – защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Вид – дипломный проект.

Объем времени и сроки, отводимые на выполнение выпускной квалификационной работы:

- очная форма обучения – 4 недели, 18 мая – 14 июня;
- заочная форма обучения – 4 недели, 18 мая – 14 июня.

Сроки защиты выпускной квалификационной работы:

- очная форма обучения – 2 недели, 15 июня – 28 июня;
- заочная форма обучения – 2 недели, 15 июня – 28 июня.

### **3.2. Порядок организации подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта), выполнения выпускной квалификационной работы**

Процесс выполнения выпускной квалификационной работы включает в себя ряд взаимосвязанных этапов, перечень которых (в порядке выполнения) представлен ниже:

- назначение научного руководителя дипломного проектирования и, при необходимости, консультантов;
- выбор темы и ее утверждение в установленном порядке;
- формирование структуры и календарного графика выполнения работы, согласование с научным руководителем;
  - сбор, анализ и обобщение документальных материалов по выбранной теме;
  - формулирование основных теоретических положений, практических выводов и рекомендаций по результатам анализа;
- подготовка письменного проекта выпускной квалификационной работы и его представление руководителю;
- доработка первого варианта выпускной квалификационной работы с учетом замечаний руководителя;
- чистовое оформление выпускной квалификационной работы, списка использованных документальных источников и литературы, глоссария и приложений, получение отзыва научного руководителя;
- подготовка доклада для защиты выпускной квалификационной работы на заседании государственной экзаменационной комиссии;

- получение отзыва на выполненную выпускную квалификационную работу;
- предварительная защита выпускной квалификационной работы;
- подготовка демонстрационных материалов: презентации, плакатов или так называемого раздаточного материала, включающего в себя в сброшюрованном виде компьютерные распечатки схем, графиков, диаграмм, таблиц, рисунков и т.п. (формата А4, А3, А1);
- рецензирование;
- получение допуска к защите выпускной квалификационной работы.

### 3.3.1 Требования к объему, структуре и содержанию ВКР

Выпускная квалификационная работа студента должна характеризоваться:

- четкой целевой направленностью;
- логической последовательностью изложения материала;
- краткостью и точностью формулировок;
- конкретностью изложения результатов работы;
- доказательностью выводов и обоснованностью рекомендаций;
- грамотным изложением и оформлением.

#### 3.3.1.1. Содержание выпускной квалификационной работы .

Темы ВКР должны соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности и должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер.

Перечень тем разрабатывается преподавателями профессиональных модулей, обсуждается на заседаниях цикловой методической комиссии с участием председателей ГЭК и утверждаются директором филиала. Темы включаются в программу ГИА после положительного заключения работодателей.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу СПО по специальности.

Разрешается предлагать в качестве тем дипломных проектов не только самостоятельные задачи, но и законченные фрагменты больших программ или систем. Возможна разработка больших программных комплексов несколькими студентами, каждый из которых должен иметь собственный, четко выраженный программный объект.

ВКР должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) предприятий, организаций, инновационных компаний, высокотехнологичных производств или образовательных организаций.

Выполненная ВКР в целом должна:

- соответствовать разработанному и утвержденному заданию;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике приобретенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

ВКР выполняется студентом с использованием собранных им лично материалов, в том числе, в период прохождения преддипломной практики, а также работы над выполнением курсовой работы (проекта).

При определении темы ВКР ее содержание может основываться:

- на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы (проекта), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;
- на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

Выбор темы ВКР обучающимся осуществляется до начала производственной практики (преддипломной), что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения.

Выпускная квалификационная работа представляет собой разработанный выпускником программный продукт и расчетно-пояснительную записку, состоящую из:

- титульного листа;
- содержания;
- введения;
- основной части;
- технологической части;
- экономической части;
- перечня мероприятий по обеспечению безопасности жизнедеятельности;
- заключения;
- списка использованных источников;
- приложений.

Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Объем введения должен быть в пределах 2-3 страниц.

Основная часть ВКР содержит описание основных стадий разработки программного обеспечения согласно ГОСТ 19.102 «Стадии разработки». Основная часть и технологическая часть строятся в зависимости от выбранного направления. В состав основной части входят подразделы: предпосылки для создания задачи, анализ используемых инструментальных средств программирования, характеристика используемого комплекса технических средств и программного обеспечения ЭВМ, техническое задание, информационное обеспечение задачи.

Технологическая часть включает алгоритм и описание программы, руководство оператора.

Экономическая часть содержит методику расчета экономической эффективности проекта и исходные данные, используемые для расчета. Приводится расчет экономической эффективности и выводы.

Раздел мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности содержит материал, посвященный проблемам безопасности персонала при работе с ЭВМ, вопросам охраны труда, производственной санитарии, противопожарной защиты, эргономики и экологии.

Завершающей частью ВКР является заключение, которое содержит выводы и предложения. Выводы и предложения могут формулироваться в виде кратких тезисов с нумерацией отдельных пунктов, они должны давать полное представление о содержании, значимости, обоснованности и эффективности полученных результатов, свидетельствовать об умении выпускника концентрировать внимание на главных направлениях исследования и его практической значимости. Заключение не должно составлять более 5 страниц текста.

Заключение лежит в основе доклада студента на защите.

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

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

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Объем ВКР должен составлять 30-60 страниц печатного текста (без приложений). Текст ВКР должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм), если иное не предусмотрено спецификой.

При наборе текста рекомендуется использовать тип шрифта «Times New Roman». Текст рукописи печатается с соблюдением следующих размеров полей:

верхнее – 2,0 см;

нижнее - 2,0 см;

левое - 3,0 см;

правое - 1,0 см.

Режим выравнивания: по ширине.

Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен 1,25 см. Не допускается оформление абзацного отступа табулятором или пробелами.

Междустрочный интервал – 1,5.

Шрифт основного текста - размер 14.

Номера страниц проставляются арабскими цифрами в правой нижней части листа без точки.

3.3.1.2. Защита выпускных квалификационных работ.

Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего ГЭК является решающим.

На защиту отводится до 1 академического часа на одного обучающегося. Процедура, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут, включая демонстрацию разработанного программного продукта), вопросы членов комиссии, ответов обучающегося, чтение отзыва и рецензии.

Во время доклада студент использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР.

При определении оценки по защите ВКР учитываются: качество устного доклада студента, свободное владение материалом ВКР, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

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

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА образовательной программы СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

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

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

«Отлично» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

тема дипломной работы актуальна, и актуальность ее в работе обоснована; сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе; содержание и структура исследования соответствует поставленным целям и задачам; изложение текста работы отличается логичностью, смысловой завершенностью и анализом представленного материала; комплексно использованы методы исследования, адекватные поставленным задачам; итоговые выводы обоснованы, четко сформулированы, соответствуют задачам исследования; в работе отсутствуют орфографические и пунктуационные ошибки; дипломная работа оформлена в соответствии с предъявленными требованиями; отзыв руководителя и внешняя рецензия на работу – положительные; публичная защита дипломной работы показала уверенное владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения; при защите использован наглядный материал (презентация, таблицы, схемы и др.).

«Хорошо» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

тема работы актуальна, имеет теоретическое обоснование; содержание работы в целом соответствует поставленной цели и задачам; изложение материала носит преимущественно описательный характер; структура работы логична; использованы методы, адекватные поставленным задачам; имеются итоговые выводы, соответствующие поставленным задачам исследования; основные требования к оформлению работы в целом соблюдены, но имеются небольшие недочеты; отзыв руководителя и внешняя рецензия на работу – положительные, содержат небольшие замечания; публичная защита дипломной работы показала достаточно уверенное владение материалом, однако допущены неточности при ответах на вопросы; ответы на вопросы недостаточно аргументированы; при защите использован наглядный материал.

«Удовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

тема работы актуальна, но актуальность ее, цель и задачи работы сформулированы нечетко; содержание не всегда согласовано с темой и (или) поставленными задачами; изложение материала носит описательный характер, большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников; самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально; нарушен ряд требований к оформлению работы; в положительных отзывах и рецензии содержатся замечания; в ходе публичной защиты работы проявилось неуверенное владение материалом, неумение отстаивать свою точку зрения и отвечать на вопросы; автор затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующую дипломную работу:

актуальность исследования автором не обоснована, цель и задачи сформулированы неточно и неполно, либо их формулировки отсутствуют; содержание и тема работы плохо согласуются (не согласуются) между собой; работа носит преимущественно реферативный характер; большая часть работы списана с одного источника, либо заимствована из сети Интернет; выводы не соответствуют поставленным задачам (при их наличии); нарушены правила оформления работы; отзыв и рецензия содержат много замечаний; в ходе публичной защиты работы проявилось неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию; при выступлении допущены существенные ошибки, которые выпускник не может исправить самостоятельно.

При подготовке к ГИА обучающимся оказываются консультации научными руководителями, назначенными приказом ректора. Во время подготовки обучающимся может быть предоставлен доступ в Интернет.

### 3.3.2. Отзыв и рецензирование ВКР

В отзыве руководителя ВКР указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, отношение обучающегося к выполнению ВКР, проявленные (не проявленные) им способности, оценивается уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания и умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении ВКР, степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. В заключение делается вывод о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите.

Выполненные выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию.

Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью обеспечения объективности оценки труда обучающегося. Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами по тематике ВКР из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов и др. Рецензенты ВКР определяются не позднее, чем за месяц до начала ГИА руководителем филиала. За каждым рецензентом закрепляется не более 8 студентов.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ВКР заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения ВКР по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».
- рекомендацию о присвоении квалификации по данной специальности.

Рецензия вместе с дипломным проектом возвращается не менее чем за три дня до защиты. Студенту предоставляется возможность ознакомиться с рецензией не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы.

Изменения и исправления в работе после того, как она поступила для рецензирования, не допускаются.

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГИА**

##### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

4.1.1. При выполнении выпускной квалификационной работы реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета подготовки к итоговой аттестации.

Оборудование кабинета:

Кабинет № 3.1 Лаборатория системного и прикладного программирования. Компьютерный класс (для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) с применением вычислительной техники).

Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 16 посадочных мест, рабочее место преподавателя (стол - 1 шт., стул - 1 шт.). Компьютер Intel i5 7400/1Tb/8Gb/Philips 243V5Q 23" - 16 шт. Компьютер Intel i3-2100 2.4 Ghz/4/500Gb/Acer V193 19" - 1 шт., Мультимедийный проектор Тип 1 Optoma x 400 - 1 шт. Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 5213/20 «28» сентября 2020 г, Microsoft Office Standart (КОНТРАКТ № 5213/20 «28» сентября 2020 г), Консультант + (Договор поставки и сопровождения экземпляров системы № 124 от 28.08.2020). Перечень свободно распространяемого программного обеспечения (лицензия GNU GPL): Операционная система Linux Mint 19 MATE, 20.04, офисный пакет LibreOffice, графический редактор GIMP, программа трехмерной графики Blender, среды разработки Dev-C++, ASMTTool - лицензия GNU GPL, Visual Studio Community (включая C++, C#, JavaScript, .NET, SQL) - freemium, RADStudio (Delphi, C++ Builder, Rad PHP) - академическая лицензия. 7-Zip (freeware), Acrobat Reader DC (freeware), Adobe Acrobat Reader DC (freeware), FireFox 77.0.1 (freeware), Google Chrome 83.0.4103.97 (freeware), VLC media player (freeware), K-Lite Codec Pack Full (freeware). Российское программное обеспечение: антивирусная программа Kaspersky Free.

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.

Помещение № 2 библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет оборудовано мультимедийным комплексом. Учебная мебель на 72 посадочных места. Компьютер - 12 шт., сканер - 1 шт., проектор - 1 шт., экран, колонки, принтер.

При защите выпускной квалификационной работы для защиты выпускной работы отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

Кабинет № 3.1 Лаборатория системного и прикладного программирования. Компьютерный класс (для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) с применением вычислительной техники).

Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 16 посадочных мест, рабочее место преподавателя (стол - 1 шт., стул - 1 шт.). Компьютер Intel i5 7400/1Tb/8Gb/Philips 243V5Q 23' - 16 шт. Компьютер Intel i3-2100 2.4 Ghz/4/500Gb/Acer V193 19" - 1 шт., Мультимедийный проектор Тип 1 Optoma x 400 - 1 шт. Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 5213/20 «28» сентября 2020 г, Microsoft Office Standart (КОНТРАКТ № 5213/20 «28» сентября 2020 г), Консультант + (Договор поставки и сопровождения экземпляров системы № 124 от 28.08.2020). Перечень свободно распространяемого программного обеспечения (лицензия GNU GPL): Операционная система Linux Mint 19 MATE, 20.04, офисный пакет LibreOffice. графический редактор GIMP, программа трехмерной графики Blender, среды разработки Dev-C++, ASMTTool - лицензия GNU GPL, Visual Studio Community (включая C++, C#, JavaScript, .NET, SQL) - freemium, RADStudio (Delphi, C++ Builder, Rad PHP) - академическая лицензия. 7-Zip (freeware), Acrobat Reader DC (freeware), Adobe Acrobat Reader DC (freeware), FireFox 77.0.1 (freeware), Google Chrome 83.0.4103.97 (freeware), VLC media player (freeware), K-Lite Codec Pack Full (freeware). Российское программное обеспечение: антивирусная программа Kaspersky Free.

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.

Помещение № 3.3 актовый зал.

Количество посадочных мест- 150 шт., трибуна -1шт., экран стационарный- 1шт. Ноутбук Samsung Va86, windows 7 Max/Intel core™, Проектор NEC.

## **4.2. Информационное обеспечение ГИА**

4.2.1. Федеральные законы и нормативные документы:

1. Федеральный закон Российской Федерации №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года);

2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (квалификация – техник-программист), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 804 от 28 июля 2014 года.

4.2.2. Программа ГИА.

4.2.3. Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускных квалификационных работ по специальности в филиале

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» в г.Кизляре.

4.2.4. Протокол ознакомления студентов с программой проведения ГИА.

4.2.5. Приказ Министерства образования и науки РФ об утверждении председателей государственных экзаменационных комиссий.

4.2.6. Приказ директора филиала «О создании государственной экзаменационной комиссии и утверждении графика проведения государственной экзаменационной комиссии по программам среднего профессионального образования».

4.2.7. Приказ директора филиала «Об утверждении тем выпускных квалификационных работ»

4.2.8. Сводная ведомость успеваемости студентов.

4.2.9. Зачетные книжки студентов

4.2.10. Протоколы заседаний ГЭК.

4.2.11. Литература по специальности, ГОСТы, справочники и т.п.

4.2.12. Приказ об апелляции, утвержденный директором филиала.

### **4.3. Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

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

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию филиала ФГБОУ ВО СПбГЭУ в г.Кизляре.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция не позднее трех рабочих дней со дня подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии.

Состав апелляционной комиссии утверждается директором филиала ФГБОУ ВО СПбГЭУ в г.Кизляре одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти человек из числа преподавателей отделения СПО филиала, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря.

Председателем апелляционной комиссии является директор филиала либо лицо, исполняющее обязанности директора филиала на основе соответствующего приказа.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии, обучающийся, подавший апелляцию. С несовершеннолетним обучающимся имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

Рассмотрение апелляции не является передачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в сроки, установленные председателем ГИА, но не позднее даты завершения обучения в филиале ФГБОУ ВО СПбГЭУ в г.Кизляре в соответствии со стандартом.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите, выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной

комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию обучающегося (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

#### 4.5 Список литературы, рекомендуемый при выполнении выпускной квалификационной работы по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах базовый уровень

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ до- полнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во. экз. в библ.	Электронные ресурсы
Голицына О. Л. Основы проектирования баз данных: учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 416 с.	Основная	-	<a href="https://new.znanium.com/catalog/product/1088045">https://new.znanium.com/catalog/product/1088045</a>
Немцова, Т. И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке C++: учеб. пособие / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, А.И. Терентьев ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. - 512 с.	Основная	-	<a href="https://new.znanium.com/catalog/document?pid=1000008">https://new.znanium.com/catalog/document?pid=1000008</a>
Заботина, Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / Н.Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 331 с.	Основная	-	<a href="https://new.znanium.com/catalog/product/1043093">https://new.znanium.com/catalog/product/1043093</a>
Дадян, Э. Г. Данные: хранение и обработка : учебник / Э.Г. Дадян. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с.	Основная	-	<a href="https://new.znanium.com/catalog/product/10451">https://new.znanium.com/catalog/product/10451</a>

			33
Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения : учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование).	Основная	-	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1413308">https://znanium.com/catalog/product/1413308</a>
Голицына О. Л. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 431 с.	Дополнительная	-	<a href="https://new.znanium.com/catalog/product/10720">https://new.znanium.com/catalog/product/10720</a> 40
Колдаев В. Д. Основы алгоритмизации и программирования : учеб. пособие / В.Д. Колдаев ; под ред. проф. Л.Г. Гагариной. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 414 с.	Дополнительная	-	<a href="https://new.znanium.com/catalog/product/98041">https://new.znanium.com/catalog/product/98041</a> 6
Исаченко О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей: учеб. пособие / О.В. Исаченко. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 117 с.	Дополнительная	-	<a href="https://new.znanium.com/catalog/product/98989">https://new.znanium.com/catalog/product/98989</a> 4
Черников, Б. В. Управление качеством программного обеспечения : учебник / Б.В. Черников. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 240 с.	Дополнительная	-	<a href="https://new.znanium.com/catalog/product/10462">https://new.znanium.com/catalog/product/10462</a> 80
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, 2021. — 258 с	Дополнительная	-	<a href="https://urait.ru/bcode/471492">https://urait.ru/bcode/471492</a>
Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документооборот: Учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2020. — 312 с.	Дополнительная	-	<a href="https://new.znanium.com/catalog/product/10785">https://new.znanium.com/catalog/product/10785</a> 80

Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1	Научная электронная библиотека eLIBRARY - <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
2	Научная электронная библиотека КиберЛенинка - <a href="http://www.cyberleninka.ru">www.cyberleninka.ru</a>

Перечень информационных справочных систем (ИСС)

№	Наименование ИСС
1	Справочная правовая система КонсультантПлюс <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>
2	Электронная библиотечная система ВООК.ru - <a href="http://www.book.ru">www.book.ru</a>
3	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАИТ - <a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a>
4	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ - <a href="http://www.znanium.com">www.znanium.com</a>
5	Электронная библиотека СПбГЭУ- <a href="http://opac.unecon.ru">opac.unecon.ru</a>

## **5. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

5.1 Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится колледжем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

5.2 При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами ГЭК);

пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

5.3 Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

5.4 Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

## РЕЦЕНЗИЯ

на программу государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки),  
уровень образования – основное общее, срок обучения 3 года 10 месяцев

Государственная итоговая аттестация по специальности проводится в виде защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). Этот вид испытаний позволяет наиболее полно проверить освоение выпускником профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС по специальности, реализация практической направленности подготовки специалистов со средним профессиональным образованием.

Программа ГИА разработана в соответствии с порядком проведения государственной итоговой аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования, утвержденного Минобрнауки России, и описывает порядок организации и проведения ГИА по специальности.

В программе разработана тематика ВКР, отвечающая следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств. Программа ГИА отражает систематизацию знаний, умений и опыта, полученных обучающимися во время обучения и во время прохождения производственной практики в организациях, соответствующих их профилю.

Наличие программы ГИА позволяет упростить практическую работу Государственной экзаменационной комиссии при оценивании выпускника при защите ВКР.

Содержание программы ГИА соответствует требованиям к знаниям, умениям, практическому опыту, формируемым компетенциям согласно программе подготовки специалистов среднего звена. В целом структура и оформление программы ГИА соответствует действующему законодательству

в области СПО, практико-ориентированной направленности и требованиям работодателей.

**Заключение:**

Представленная программа государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки), уровень образования – основное общее, срок обучения 3 года 10 месяцев отвечает требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по специальности, позволяет организованно провести итоговую аттестацию и объективно оценить профессиональную подготовку выпускников по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

Рецензент  
Заместитель генерального директора  
ОАО «Концерн КЭМЗ»  
по специальной технике



Омаров М.А.

23.01.2020