Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«ПЕРМСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(АНО ПО «ПГТК»)

УТВЕРЖДЕНА
Педагогическим советом АНО ПО «ПГТК»
(протокол от 27.02.2023 № 1)
Председатель Педагогического совета, директор
И.Ф. Никитина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

для специальности

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

Квалификация выпускника

Специалист по информационным системам

(базовая подготовка)

Форма обучения

Очная

Пермь 2023 г.

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г., № 1547.

Программа предназначена для студентов и преподавателей АНО ПО «ПГТК».

Разработчик: старший преподаватель АНО ПО «ПГТК» Зеленина Е.Г.

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена и одобрена на заседании кафедры математических и естественнонаучных дисциплин (протокол № 2 от «22» февраля 2023 г.).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа государственной итоговой аттестации является частью оценки качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение программы подготовки специалистов среднего звена в АНО ПО «ПГТК».

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».
- положение о порядке и форме проведения государственной итоговой аттестации по не имеющим государственной аккредитации образовательным программам среднего профессионального образования в АНО ПО «ПГТК» утвержденное приказом от 20.07.2018 года № 19 – од;
- методических указаний по выполнению и защите дипломного проекта (работы) для студентов.

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ИА) является определение соответствия результатов освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части требований к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

Задачи:

- определение уровня сформированности компетенций специалиста среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- подтверждение уровня профессионального образования специалиста среднего звена;
- разработка актуальной темы, имеющей практическое значение для предприятия, организации.

Программа ГИА является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается и доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

В программе государственной итоговой аттестации содержится тематика выпускных квалификационных работ, отвечающая следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств. Студенту предоставляется право выбора темы дипломной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом обязательное требование - тематика дипломной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки).

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности, в полном объеме выполнившие все требования образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена - ППСЗ) и успешно прошедшие промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний утверждаются после их обсуждения на заседании кафедры математических и естественнонаучных дисциплин с участием председателя государственной экзаменационной комиссии.

Форма государственной итоговой аттестации выпускников специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования является подготовка и защита дипломной работы, включая демонстрационный экзамен.

Объем времени на подготовку и проведение ГИА:

- Подготовка дипломного проекта (работы), включая демонстрационный экзамен – 3 недели;

- Защита дипломного проекта (работы), включая демонстрационный экзамен – 3 недели.

Целью демонстрационного экзамена является подтверждение освоения выпускником профессиональных компетенций последующим видам профессиональной деятельности:

- Осуществление интеграции программных модулей;
- Ревьюирование программных продуктов;
- Проектирование и разработка информационных систем;
- Сопровождение информационных систем;
- Соадминистрирование баз данных и серверов.

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

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

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации. Дополнительные заседания экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

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

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией 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 образовательной организацией не более двух раз.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Область применения программы ИА

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ИА) является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки) в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД).

Специалист по информационным системам (базовой подготовки) готовится к следующим видам деятельности:

- Осуществление интеграции программных модулей;
- Ревьюирование программных продуктов;
- Проектирование и разработка информационных систем;
- Сопровождение информационных систем;
- Сoadминистрирование баз данных и серверов.

1.2 Требования к результатам освоения ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки)

В результате освоения ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки) в соответствии с ФГОС СПО должны быть сформированы **общие компетенции (ОК)** и **профессиональные компетенции (ПК)**.

В ходе государственной итоговой аттестации выпускник должен продемонстрировать практический опыт, умения, знания, освоенные в процессе изучения дисциплин и прохождения практик по данной ППССЗ и продемонстрировать владение следующими компетенциями (Таблицы 1 и 2):

Таблица 1 - Общие компетенции (ОК) контролируемые у обучающихся

Код формируемых общих компетенций	Наименование результата обучения
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.

Код формируемых профессиональных компетенций	Наименование результата обучения
Специалист по информационным системам(базовой подготовки) должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:	
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПМ.03. Ревьюирование программных продуктов	
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
ПК 3.2	Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.
ПК 3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.
ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем	
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ПМ.06. Сопровождение информационных систем	
ПК 6.1.	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
ПК 6.2.	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
ПК 6.3.	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
ПК 6.4.	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
ПК 6.5.	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПМ. 07 Сoadминистрирование баз данных и серверов	
ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

Форма проведения государственной итоговой аттестации - защита дипломного проекта (работы), включая демонстрационный экзамен.

Объем времени на подготовку и проведение ИА:

- Подготовка дипломного проекта (работы), включая демонстрационный экзамен – 3 недели;
- Защита дипломного проекта (работы), включая демонстрационный экзамен – 3 недели.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Вид государственной итоговой аттестации

Вид - дипломный проект (работа), включая демонстрационный экзамен.

2.2. Сроки проведения государственной итоговой аттестации

Очная форма обучения - согласно календарному графику учебного процесса

2.3. Содержание государственной итоговой аттестации

2.3.1. Данная программа доводится до сведения студента не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации. 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 (ППССЗ).

2.3.2. Выполнение дипломного проекта (работы) призвано способствовать систематизации и закреплению полученных студентом знаний и умений, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

2.3.3. Выполнение дипломной работы является одним из основных видов самостоятельной работы студентов на заключительном этапе обучения, направленной на расширение и закрепление профессиональных компетенций.

2.3.4. Дипломная работа может и должна представлять собой дальнейшее развитие и углубление ранее выполненных курсовых работ, в которых, как правило, рассматриваются более узкие вопросы и решение которых носит преимущественно учебно-познавательный характер с элементами научного исследования. Дипломная работа должна представлять собой самостоятельное законченное исследование на заданную тему, написанное лично студентом под руководством руководителя, свидетельствующее об умении студента работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении образовательной программы.

Дипломная работа показывает уровень освоения обучающимся методов научного анализа основных проблем в сфере информационных технологий, умение делать теоретические обобщения и практические выводы, практическое применение в изучаемой области.

2.3.5. Общими требованиями к дипломной работе являются: четкость и логическая последовательность изложения материала, убедительность аргументации, краткость и ясность формулировок, исключая неоднозначность толкования, конкретность изложения основных результатов и выводов, их научная и/или практическая значимость, обоснованность личных предположений и рекомендаций автора.

2.3.6. Темы дипломных проектов (работ) имеют практико-ориентированный характер. Темы дипломных работ разрабатываются кафедрой математических и естественнонаучных дисциплин. Студенту предоставляется право выбора темы дипломной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для

практического применения. При этом тематика дипломной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломной работы студенту назначается руководитель.

2.3.7. Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей осуществляется приказом директора АНО ПО «ПГТК». По утвержденным темам руководители дипломных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки).

Приложение 1

Примерная тематика выпускных квалификационных работ (дипломных работ) модулей

№	Тема дипломного проекта (работы)	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	Разработка информационной системы отдела кадров, бухгалтерии или другого подразделения организации	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
2.	Разработка информационной системы промышленного предприятия	
3.	Разработка информационной системы тестирования уровня знаний	
4.	Автоматизация работы документационного обеспечения образовательного процесса	
5.	Разработка информационной системы предприятия социальной сферы	ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов
6.	Разработка информационной системы образовательного учреждения или структурного подразделения образовательного учреждения	
7.	Разработка информационной системы учета средств компьютерной техники	ПМ.05 Проектирование и разработка Информационных систем
8.	Информационная система торговой организации "...". Разработка (модификация) модуля (подсистемы) аналитической обработки данных.	
9.	Информационная система торговой организации "...". Разработка Интернет-ресурса работы с клиентами	
10.	Информационная система промышленного предприятия "...". Разработка (модификация) модуля (подсистемы) контроля переподготовки персонала.	
11.	Информационная система образовательного учреждения "...". Разработка (модификация) модуля (подсистемы) учета посещаемости.	ПМ.06 Сопровождение информационных систем
12.	Информационная система образовательного учреждения "...". Разработка (модификация) модуля (подсистемы) автоматизации работы ЦМК.	
13.	Информационная система образовательного учреждения "...". Разработка (модификация) модуля (подсистемы) интерактивного тестирования.	ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов
14.	Информационная система образовательного учреждения "...". Разработка (модификация) модуля (подсистемы) учета успеваемости.	
15.	Информационная система образовательного учреждения "...". Разработка (модификация) модуля (подсистемы) для мобильных устройств.	
16.	Проектирование и реализация базы данных предприятия "... / организации "... / структурного подразделения "...".	
17.	Разработка проекта внедрения информационной системы предприятия "... / организации "... / структурного подразделения "...".	
18.	Разработка проекта переноса информационной системы предприятия "... / организации "... / структурного подразделения "... на новую технологическую и/или программную платформу	
19.	Проектирование и реализация системы обеспечения информационной безопасности предприятия "... / организации "... / структурного подразделения "...".	
20.	Проектирование и реализация сетевой инфраструктуры предприятия "... / организации "... / структурного подразделения "...".	
21.	Построение и администрирование баз данных предприятия "... / организации "... / структурного подразделения "...".	

22.	Разработка автоматизированной информационной системы «Учета абитуриентов» (для образовательной организации).	
23.	Разработка справочной информационной системы «Служба содействия трудоустройству выпускников» (для образовательной организации).	
24.	Разработка автоматизированной информационной системы «Контроль безопасности мест массового пребывания людей» (для конкретной организации).	
25.	Разработка автоматизированной информационной системы «Электронный документооборот предприятия торговли» (для конкретной организации).	
26.	Разработка модуля web-сайта колледжа (СПО) для технических специальностей (для образовательной организации).	
27.	Разработка системы разграничения доступа к сетевым ресурсам локальной вычислительной сети на базе Windows Server.	
28.	Разработка мобильного приложения справочной информационной системы (для конкретной организации).	
29.	Разработка автоматизированной информационной системы «Учет оплаты обучения студентами» (для образовательной организации).	
30.	Разработка web-сайта (для конкретной организации).	

3. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Требования к подготовке и защите дипломного проекта (работы)

3.1. Задания на дипломный проект (работу) подписываются руководителем дипломного проекта (работы), утверждаются зав. кафедрой математических и естественнонаучных дисциплин и согласовываются с работодателем. Задание на выполнение дипломного проекта (работы) является нормативным документом, устанавливающим границы и глубину исследования темы, а также сроки представления работы в завершённом виде.

3.2. Задания на дипломный проект (работу) выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики. Дипломный проект (работа) выполняется студентом по материалам, собранным им лично в период производственной (преддипломной) практики.

3.3. Задания на дипломный проект (работу) сопровождаются консультацией в ходе, которой разъясняются назначение и задачи, структура и объём работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта (работы).

3.4. Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломной работы осуществляют руководитель дипломного проекта (работы) и зав. кафедрой правовых дисциплин.

3.5. В обязанности руководителя дипломного проекта (работы) входят:

- разработка задания на подготовку дипломного проекта (работы);
- разработка совместно с обучающимися плана дипломного проекта (работы);
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения дипломного проекта (работы);
- консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта (работы);
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения дипломного проекта (работы) в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работ;
- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты дипломного проекта (работы);
- предоставление письменного отзыва на дипломный проект (работу).

3.6. По завершении выполнения дипломного проекта (работы) руководитель подписывает ее, даёт письменный отзыв на дипломную работу.

В отзыве руководителя дипломного проекта (работы) указываются характерные

особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению дипломного проекта (работы), проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении дипломного проекта (работы), а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска дипломного проекта (работы) к защите.

3.7. Вопрос о допуске дипломного проекта (работы) к защите решается на заседании кафедры математических и естественнонаучных дисциплин и оформляется приказом директора АНО ПО «ПГТК».

3.8. По решению кафедры математических и естественнонаучных дисциплин возможна предварительная защита дипломного проекта (работы).

3.9. Защита дипломного проекта (работы) производится на открытом заседании экзаменационной комиссии (ЭК) с участием не менее двух третей ее состава. Решения ЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ЭК или его заместителя. Директор АНО ПО «ПГТК» является заместителем председателя экзаменационной комиссии. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ЭК является решающим.

3.10. Решение ЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем ЭК. Протоколы хранятся в архиве АНО ПО «ПГТК». В протоколе записываются: итоговая оценка дипломного проекта (работы), включая демонстрационный экзамен, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

3.11. На защиту дипломного проекта (работы) отводится до одного академического часа (до 45 минут) на обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ЭК по согласованию с членами ЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10 - 15 минут), чтение отзыва, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта (работы).

3.12. Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти итоговую аттестацию без отчисления из АНО ПО «ПГТК».

Дополнительные заседания экзаменационных комиссий организуются в установленные АНО ПО «ПГТК» сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

3.13. Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят итоговую аттестацию через 6 месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

3.14. Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в АНО ПО «ПГТК» на период времени, отведенный календарным учебным графиком в учебном плане для прохождения производственной практики (преддипломной) и государственной итоговой аттестации (выполнение дипломного проекта (работы) - 4 недели, защита дипломного проекта (работы), включая демонстрационный экзамен - 2 недели).

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

3.16 Во время проведения ИА запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

На заседание ИА предоставляются следующие документы:

- ФГОС СПО по специальности;
- программа ИА по специальности;
- приказ о допуске обучающихся к защите дипломного проекта (работы);
- зачетные книжки обучающихся;
- протоколы заседания ЭК;
- экзаменационные ведомости.

3.17. При неявке студента на защиту дипломного проекта (работы) в установленный расписанием день в экзаменационной ведомости проставляется отметка «не явился».

3.24. Защита дипломного проекта (работы) позволяет выявить уровень сформированности профессиональных компетенций выпускника, необходимых в будущей профессиональной деятельности, что соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки.

Также защита дипломного проекта (работы) демонстрирует степень готовности выпускника к исполнению трудовых функций профессиональных стандартов (к решению профессиональных задач) по избранной специальности.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

Этапы работы над дипломным проектом (работой)

4.1. Структура и содержание дипломного проекта (работы) состоит из: титульного листа; содержания; введения; основной части; заключения; списка использованных источников; приложений (при необходимости).

4.2. Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет дипломной работы, круг рассматриваемых проблем. Объем введения должен быть в пределах 4 - 5 страниц.

Дипломный проект (работа) представляет собой развернутое, приведенное в систему, изложение результатов самостоятельного изучения материала одного или нескольких профессиональных модулей.

Дипломный проект (работа) состоит из теоретической и практической части. Содержание частей определяется в зависимости от темы работы.

В теоретической части дается теоретическое освещение темы на основе анализа имеющейся литературы, а также документации в сфере алгоритмизации и программирования.

Практическая часть подразумевает или завершённую программную реализацию информационной системы, автоматизированного рабочего места, компонентов или подсистем большого стороннего комплекса, или формирование технического проекта решения задачи комплексной программно-аппаратной автоматизации с использованием стандартного ПО.

Приводится составление программ: дается описание процесса составления ключевых программных модулей и структур баз данных, обоснование принятых решений и достигаемые с их помощью результаты. Указываются решения, принятые в процессе отладки. Разрабатывается эксплуатационно-методическая документация (описание программы, руководство пользователя). В практической части могут приводиться результаты экспериментальных исследований и тестирований разрабатываемого программного продукта.

Примерное содержание практической части:

Заключение содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Объем страниц заключения не должен превышать пяти страниц машинописного текста.

Оформление дипломного проекта (работы) должно соответствовать требованиям ЕСТД (Единая система технологической документации) и ЕСКД (единая система конструкторской документации), ГОСТ 7.32-2001 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу "Отчет о научно-исследовательской работе", ГОСТ 7.1-2003 "Библиографическая запись. Библиографическое описание", ГОСТ 7.82-2001

"Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов" и (или) другим нормативным документам (в т.ч. документам СМК).

Выполненная дипломная работа в целом должна:

- соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Объем дипломного проекта (работы) составляет не менее 50 страниц и не более 60 страниц машинописного текста, не включая приложения.

Дипломный проект (работа) должна быть выполнена и оформлена в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению дипломного проекта (работы).

5. Критерии оценки дипломного проекта (работы) (дипломной работы)

Для определения качества дипломного проекта (работы) предлагаются следующие основные показатели её оценки:

- соответствие темы дипломного проекта (работы) специальности, требованиям общепрофессиональной (специальной) подготовки, сформулированным целям и задачам;
- умение систематизировать и обобщать факты, самостоятельно решать поставленные задачи (в том числе и нестандартные) с использованием передовых научных технологий;
- структура работы и культура её оформления; последовательность и логичность, завершенность изложения, наличие научно-справочного аппарата, стиль изложения;
- достоверность и объективность результатов дипломного проекта (работы), использование в работе научных достижений отечественных и зарубежных исследователей, собственных исследований и реального опыта; логические аргументы;
- использование современных информационных технологий и вычислительной техники;
- возможность использования результатов в профессиональной практике.

При оценке дипломного проекта (работы) дополнительно должны быть учтены качество сообщения, отражающего основные моменты работы, и ответы выпускника на вопросы, заданные по теме его дипломного проекта (работы).

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта (работы) учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу;
- ответы на вопросы;
- отзыв с оценкой руководителя (Приложение 2).

Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется за дипломный проект (работу), которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями и т.д. Она имеет положительные отзывы научного руководителя.

При защите такой работы выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко и грамотно отвечает на поставленные вопросы.

Оценка **«хорошо»** выставляется за дипломный проект (работу), которая носит

исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако не в полной мере обоснованными предложениями. Подобная работа имеет положительный отзыв научного руководителя. При её защите выпускник показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на большинство поставленных вопросов.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за дипломный проект (работу), которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. При её защите выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на поставленные вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за дипломный проект (работу), которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях Колледжа. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. В отзыве научного руководителя имеются критические замечания. При защите дипломного проекта (работы) выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал.

6. Организация работы экзаменационной комиссии

Государственная итоговая аттестация обучающихся осуществляется экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы.

Экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность экзаменационной комиссии (далее - ЭК), обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем экзаменационной комиссии АНО ПО «ПГТК» утверждается лицо, не работающее в АНО ПО «ПГТК» из числа: руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих ученую степень и (или) звание; руководителей или заместителей руководителей предприятий (учреждений, организаций) из числа ведущих специалистов - представителей работодателей по профилю подготовки выпускников.

Заместителем председателя экзаменационной комиссии назначается директор АНО ПО «ПГТК» или лицо из числа заместителей директора АНО ПО «ПГТК».

Численный состав ЭК не может быть более пяти человек. На период проведения всех итоговых аттестационных испытаний для обеспечения работы экзаменационных комиссий приказом директора Колледжа назначаются секретари (секретарь) из числа педагогов, административных работников, которые не являются членами ЭК. Также приказом директора Колледжа создается Апелляционная комиссия.

Основными функциями экзаменационной комиссии являются:

- определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы среднего профессионального образования, соответствующего требованиям ФГОС СПО;
- принятие решения о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику диплома установленного АНО ПО «ПГТК» образца.

Решение экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании простым голосованием членов комиссии, участвующих в заседании (при равном числе голосов голос председателя или заместителя председателя (в случае отсутствия председателя) является решающим).

Заседания экзаменационной комиссии протоколируются. Протоколы подписываются председателем, членами ГЭК и секретарём.

Решение экзаменационной комиссии о присвоении квалификации и выдаче диплома установленного АНО ПО «ПГТК» образца об образовании выпускникам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, утверждается приказом директора АНО ПО «ПГТК».

Экзаменационная комиссия руководствуется в своей деятельности требованиями ФГОС СПО по ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки).

Экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

График проведения государственной итоговой аттестации выпускников утверждается директором Колледжа и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за две недели до начала ЭК.

Допуск к защите дипломного проекта (работы) осуществляет на основании приказа по АНО ПО «ПГТК».

В ЭК по защите дипломного проекта (работы) до начала защиты представляются следующие документы:

- приказ о допуске к защите обучающихся;
- сводная ведомость о результатах промежуточной аттестации, выполнении требований учебного плана;
- зачётные книжки обучающихся;
- дипломный проект (работа) (в печатном (один экземпляр));
- отзыв научного руководителя с оценкой работы;
- презентация в редакторе PowerPoint(электронный вариант) (по необходимости);
- раздаточный материал в форме таблиц, рисунков и др., комплект которых предназначен для каждого члена ЭК (по необходимости).

Заседание ЭК протоколируются. В протоколе записываются:

- итоговая оценка дипломного проекта (работы);
- присуждение квалификации;
- особые мнения членов комиссии.

Протоколы заседаний ЭК подписываются председателем (в случае отсутствия председателя - его заместителем), секретарём и членами комиссии.

Демонстрационный экзамен

Демонстрационный экзамен проводится по стандартам Ворлдскиллс Россия. Задания для проведения демонстрационного экзамена для каждого студента определяется методом случайного выбора в начале демонстрационного экзамена. Время, отводимое на выполнение заданий демонстрационного экзамена 5 часов 30 минут.

Связанные компетенции Ворлдскиллс Россия: «09 «Программные решения для бизнеса».

Оценочные материалы разработаны экспертным сообществом Ворлдскиллс в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции ««Программные решения для бизнеса»». АНО ПО «ПГТК» выбран комплект оценочной документации (КОД): №1.8 - комплект, предусматривающий задание с максимально возможным баллом 47,2 для оценки знаний, умений и навыков по разделам спецификацией стандарта компетенции № 09 «Программные решения для бизнеса» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS).

Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное

количество рабочих мест на площадке.

Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции №09 «Программные решения для бизнеса»-3 человека (группа экспертов).

Минимальное количество рабочих мест составляет 10.

Расчет количества экспертов исходя из количества рабочих мест и участников осуществляется по схеме согласно Таблице 3:

Таблица 3.

Количество постов-рабочих мест	от 1 до 10	от 11 до 20	от 21 до 30	31 и более
Количество студентов				
от 1 до 10	3	3	3	3
от 11 до 20	3	6	6	6
от 21 до 30	3	6	9	9
31 и более	3	6	9	...

Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке(при наличии)

• Запрещено использование клавиатур и мышек с подключением по беспроводным каналам. Устройства ввода не должны быть программируемыми.

• Участникам запрещено приносить:

- Дополнительные программы,
- Мобильные телефоны,
- Портативные электронные устройства (планшеты, ит. п.),
- Смарт-часы,
- Устройства для хранения информации (флэш-накопители, диски, и т.п.).

• Оборудование не должно иметь доступ к внутренним устройствам для хранения информации.

• Эксперты обладают правом запретить определенное оборудование в зоне проведения экзамена.

• Экспертам запрещено пользоваться личными компьютерами, планшетами или мобильными телефонами, находясь в помещении для экспертов, когда документы, относящиеся к экзамену, находятся в комнате, без согласования с Главным экспертом.

• Участникам и экспертам запрещается использовать личные устройства для фото- и видеосъемки на площадке проведения до завершения экзамена без согласования с Главным экспертом.

Задание включает в себя следующие разделы:

1. Формы участия
2. Модули задания, критерии оценки и необходимое время

ФОРМАУЧАСТИЯ

Индивидуальная

МОДУЛИЗАДАНИЯ,КРИТЕРИИОЦЕНКИИНЕОБХОДИМОЕВРЕМЯ

Модули и время сведены в Таблице 1.

Таблица 1.

№п/п	Критерий	Модули, в которых используется критерий	Время на выполнения модуля (в минутах)	Проверяемые разделы WSSS	Баллы		
					Судейская (если это применимо)	Объективная	Общая
1	А-Системный анализ и проектирование	1, 2,3,4,11	Количество модулей не соответствует количеству критериев	1, 4	0.5	19.8	20.3
2	В – Разработка программного обеспечения	4, 6,11		5	0	20.8	20.8
3	С-Стандарты разработки	11		1, 2,5	0.5	4.1	4.6
4	D-Документирование	11		5	0.8	0.7	1.5
Итого =					1.8	45.4	47.2

КритериипредставленывТаблице2.

Таблица 2.

№ п/п	Критерий	Наименование критерия	Максимальный балл в рамках КОДа
1.	А	Системный анализ и проектирование	20.3
2.	В	Разработка программного обеспечения	20.8
3.	С	Стандарты разработки	4.6
4.	D	Документирование	1.5

Модули с описанием работ

Модуль 1: Проектирование требований

Определение требований к информационной системе на основе анализа описания предметной области и проектирование Use-Case диаграммы. При необходимости создание спецификаций к прецедентам.

Модуль 2: Проектирование UML-диаграмм

Моделирование поведенческих аспектов предметной области на основе анализа описания предметной области, процесс ови проектирование диаграмм деятельности (Activity), последовательностей (Sequence) или состояний (StateMachine).

Модуль 3: Проектирование ERD

Анализ описания предметной области, исходных файлов данных, проектирование на их основе диаграммы сущность-связь. При необходимости создание словаря данных.

Модуль 4: Разработка базы данных и импорт

Реализация базы данных в выбранной СУБД: создание таблиц, связей между ними, полей в таблицах на основании ERD или при помощи скрипта. Приведение исходных файлов данных к виду, подходящему для импорта. Импорт исходных данных разного формата.

Модуль 6: Разработка

Создание настольного приложения: различных окон, таблиц, списков, форм для заполнения, работа с базой данных и пр. Разработка библиотеки классов.

Модуль 11: Общий профессионализм решения

В общем профессионализме решения учитывается возможность развития информационной системы другими разработчиками, соответствие руководству по стилю заказчика, обратная связь системы с пользователем, стабильная работа всех разработанных программ, стиль кода на протяжении разработки всей системы, организация файловой структуры проекта, соблюдение культуры кодирования, комментарии к коду, умение работать с системой контроля версий.

7. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

7.1. Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

7.2. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

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

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, общаться с членами экзаменационной комиссии);

пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

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

7.3. 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.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (образец)

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«ПЕРМСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(АНО ПО «ПГТК»)**

Зав.кафедрой _____

ФИО

" _____ " _____ 20____ г.

Задание для выполнения дипломного проекта (работы)

Специальность _____

Руководитель _____

ФИО полностью в именительном падеже

Задание на дипломный проект (работу) выдано _____

дата, подпись руководителя

Задание принял к исполнению _____

ФИО студента, подпись, дата

Тема дипломного проекта (работы) _____

Срок сдачи законченной работы (отмечает специалист деканата) _____

Перечень подлежащих разработке вопросов:

1. _____

2. _____

3. _____

Основные этапы работы и отметка о выполнении (план-график):

№ этапа	Наименование этапа	Сроки выполнения	Отметка руководителя о выполнении
1	Заявление на утверждение темы и руководителя дипломного проекта (работы)		
2	Приказ на утверждение темы дипломного проекта (работы) и закрепление руководителя		
3	Получение задания от руководителя дипломной работы, разработка плана-графика дипломной работы, согласование с руководителем		
4	Составление списка источников, ознакомление с законодательными актами, нормативными документами и др. источниками, относящимися к теме дипломной работы		

5	Сбор фактического материала в органах государственной и муниципальной власти, на предприятиях, в рыночных структурах и других организациях в зависимости от темы		
6	Подготовка структуры (содержания) дипломной работы, согласование с руководителем		
7	Подготовка текста I главы дипломной работы, согласование с руководителем		
8	Устранение замечаний руководителя по I главе		
9	Подбор материала для 2 главы, его анализ и обобщение. Представление руководителю		
10	Устранение замечаний руководителя по 2 главе		
11	Согласование содержания приложений к дипломной работе с руководителем		
12	Подготовка текста введения дипломного проекта (работы), согласование с руководителем		
13	Подготовка текста заключения дипломной работы, согласование текста заключения с руководителем		
14	Доработка дипломного проекта (работы) в соответствии с замечаниями руководителя		
15	Переплет работы и предоставление её руководителю для написания отзыва		
16	Получение отзыва, передача дипломного проекта (работы) на рецензирование.		
17	Предоставление руководителю текста выступления, презентации по защите дипломного проекта (работы)		
18	Рекомендация к предзащите (при необходимости)		

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«ПЕРМСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(АНО ПО «ПГТК»)**

Допустить к защите

Зав.кафедрой _____

подпись ФИО

« ____ » _____ 201__ г.

**ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (РАБОТА)
(дипломная работа)**

на тему « _____ »

Выполнила: студентка 2 курса
очной формы обучения
специальности _____

(срок обучения – 1 год 10 мес.)
Иванова Анастасия Александровна

Руководитель:

Бабарыкина Надежда Евгеньевна,
старший преподаватель

Отзыв на дипломный проект (работу) составлен

Руководитель дипломного проекта (работы) _____ Бабарыкина Н.Е.

« ____ » _____ 20__ г.

ФИО

Пермь 20 _____

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«ПЕРМСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(АНО ПО «ПГТК»)**

ОТЗЫВ

на дипломный проект (работу) (дипломную работу)

студента _____ курса, группы _____, _____ формы обучения,
специальности _____

_____ Автономной
некоммерческой организации профессионального образования «Пермский гуманитарно-
технологический колледж»

_____ (фамилия, имя, отчество студента в родительном падеже полностью)

Тема _____

Руководитель _____

_____ (фамилия, имя, отчество в именительном падеже полностью, должность)

В отзыве отражается:

- актуальность темы, решение поставленных задач, достижение цели;
- практическая значимость;
- профессионализм выполнения;
- соответствие работы (проекта) заявленной теме;
- полнота раскрытия темы;
- владение социальной проблемой;
- правильность применения профессиональной терминологии;
- соответствие стиля изложения материала в дипломной работе научному стилю речи;
- наличие элементов творчества;
- уровень теоретической и специальной подготовки студента;
- информативность и глубина демонстрируемых познаний, наличие аргументированных выводов;
- соответствие оформления работы установленным стандартам и требованиям;
- соблюдение выполнения плана-графика;
- соответствие количества авторов в списке использованных источников со сносками в самой работе;
- возможность практического применения или использования;
- допуск к защите.

Руководитель _____

ученая степень, звание (при наличии)подпись

расшифровка фамилии

Дата