

**Автономная некоммерческая организация
Профессиональная образовательная организация
«Социально-педагогический колледж» (АНО ПОО СПК)**

**«УТВЕРЖДЕНО»
Директор АНО ПОО СПК
«25» декабря 2025 г.**

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по специальности
09.02.11 «Разработка и
управление программным обеспечением»**

Квалификация выпускника: Программист

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1 Цели государственной итоговой аттестации, виды аттестационных испытаний выпускников специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, квалификация «Программист».....	3
1.2 Область профессиональной деятельности выпускников; основные виды деятельности выпускников.....	3
1.3 Компетенции, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы, и соответствующие виды государственных аттестационных испытаний	3
2 ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО (ДЕМОНСТРАЦИОННОГО) ЭКЗАМЕНА	7
2.1. Требования к демонстрационному экзамену.....	7
2.2 Описание задания демонстрационного экзамена	8
2.3 Порядок проведения демонстрационного экзамена.....	10
2.4 Процедура оценивания результатов демонстрационного экзамена.....	12
2.5 Рекомендуемая литература.....	14
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	17
3.1 Требования к структуре и содержанию ВКР по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением	17
3.2 Требования к оформлению выпускных квалификационных работ	21
3.3 Порядок представления ВКР к защите	24
3.4 Порядок защиты выпускных квалификационных работ.....	25
3.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на защите выпускной квалификационной работы.....	26
4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ	32
5 ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ	33
6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	34
Приложение 1	35

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Цели государственной итоговой аттестации, виды аттестационных испытаний выпускников специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, квалификация «Программист»

В соответствии со статьей 59 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основных профессиональных образовательных программ, является обязательной.

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 февраля 2025 г. № 138

Государственная итоговая аттестация выпускников АНО ПО «Социально-педагогический колледж» по основной профессиональной образовательной программе СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением:

- государственного экзамена, проводимого в формате демонстрационного экзамена;
- защиты выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

1.2 Область профессиональной деятельности выпускников; основные виды деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Основные виды деятельности выпускников:

- проектирование и разработка информационных систем;
- разработка и интеграция модулей программного обеспечения;
- разработка, администрирование и защита баз данных.

1.3 Компетенции, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы, и соответствующие виды государственных аттестационных испытаний

Выпускник должен обладать следующими **общими и профессиональными компетенциями:**

Код компетенции	Содержание компетенции	Государственный экзамен	Защита ВКР	Примечание
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	+	+	

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	+	+	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	+	+	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	+	+	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	+	+	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	+	+	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	+	+	
ОК 08	Использовать средства	+	+	

	физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.			
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	+	+	
ПК 3.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	+	+	
ПК 3.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	+	+	
ПК 3.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	+	+	
ПК 3.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	+	+	
ПК 3.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	+	+	
ПК 3.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	+	+	
ПК 3.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	+	+	
ПК 3.1	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	+	+	
ПК 3.2	Формировать требования к	+	+	

	дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.			
ПК 3.3	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	+	+	
ПК 3.1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	+	+	
ПК 3.2	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	+	+	
ПК 3.3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	+	+	
ПК 3.4	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	+	+	
ПК 3.5	Производить тестирование разработанного веб приложения.	+	+	
ПК 3.6	Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	+	+	
ПК 3.7	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	+	+	
ПК 3.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	+	+	
ПК 3.9	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	+	+	
ПК 3.10	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	+	+	

2 ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО (ДЕМОНСТРАЦИОННОГО) ЭКЗАМЕНА

2.1. Требования к демонстрационному экзамену

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением демонстрационный экзамен (ДЭ) входит в состав государственной итоговой аттестации.

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

Выпускники данной образовательной программы сдают демонстрационный экзамен профильного уровня или по решению педагогического совета колледжа на основании заявлений выпускников проводится демонстрационный экзамен базового уровня.

Демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учетом положений материалов Института развития профессионального образования, а также квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Демонстрационный экзамен базового/профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации (КОД), варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

Комплект оценочной документации – комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена по компетенции, включающий требования к оборудованию, оснащению площадки, составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности.

Комплект оценочной документации (далее – КОД) должен включать в себя следующие разделы:

- 1) Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
- 2) Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
- 3) План застройки площадки демонстрационного экзамена.
- 4) Требования к составу экспертных групп.
- 5) Инструкции по технике безопасности.
- 6) Образец задания.

Задание является частью комплекта оценочной документации для демонстрационного экзамена. В состав КОД включается демонстрационный вариант задания (образец). Выбор КОД для целей проведения демонстрационного экзамена осуществляется институтом на основе анализа соответствия содержания задания задаче оценки освоения образовательной программы (или ее части).

Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени. Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов (при наличии) и с учетом оценочных материалов, разработанных Институтом развития профессионального образования.

Комплекты оценочной документации размещаются на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Выбранные институтом из размещенных на официальном сайте оператора комплекты оценочной документации, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, включаются в программу ГИА.

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа (группа экспертов, прошедших обучение и наделенных полномочиями по оценке компетенции, что подтверждается электронной базой), возглавляемая Главным экспертом. Экспертная группа включается в состав государственной экзаменационной комиссии, утверждаемой приказом ректора. Члены Экспертной группы не должны представлять одну с экзаменуемыми образовательную организацию. Главный эксперт не участвует в оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

При проведении демонстрационного экзамена допускается присутствие на площадке председателя и членов государственной экзаменационной комиссии (далее – члены ГЭК) для наблюдения за ходом процедуры оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена с целью недопущения нарушения порядка проведения государственной итоговой аттестации и обеспечения объективности ее результатов. Председатель и члены ГЭК вправе находиться на площадке исключительно в качестве наблюдателей, не участвуют и не вмешиваются в работу Главного эксперта и Экспертной группы. Все замечания, связанные, по мнению членов ГЭК, с нарушением хода оценочных процедур, а также некорректным поведением участников и экспертов, которые мешают другим участникам выполнять экзаменационные задания и могут повлиять на объективность результатов оценки, доводятся до сведения Главного эксперта.

На период проведения демонстрационного экзамена из числа сотрудников института назначается Технический эксперт, который отвечает за техническое состояние оборудования и его эксплуатацию, функционирование инфраструктуры экзаменационной площадки, а также соблюдение всеми присутствующими на площадке лицами правил и норм охраны труда и техники безопасности. Технический эксперт не участвует в оценке выполнения заданий экзамена и не является членом экспертной группы. Нахождение других лиц на площадке не допускается.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации. Перевод баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» осуществляется на основе методики перевода, определяемой структурным подразделением института, реализующим ППССЗ, с учетом Методических рекомендаций Минпросвещения России.

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

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства «Профессионалы», осваивающих образовательные программы СПО, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену.

Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, является признанное институтом содержательное соответствие компетенции результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

2.2 Описание задания демонстрационного экзамена

При проведении демонстрационного экзамена предусматривается выполнение задания в виде решения практико-ориентированных задач в соответствии с основными видами деятельности разработчика веб и мультимедийных приложений (выполнение

трудовых действий соответствующих трудовым функциям профессионального стандарта). Конкретный вариант задания выбирается случайным выбором в ходе экзамена.

Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность разработчика веб и мультимедийных приложений в соответствии с требованиями ФГОС и выполняемая в реальном времени.

Задания демонстрационного экзамена предусматривают моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности и разрабатываются в соответствии с умениями и практическим опытом с учетом трудовых функций профессионального стандарта и оценочных материалов. При этом задания могут разрабатываться как в целом по образовательной программе, так и по профессиональным модулям.

Выполнение задания демонстрационного экзамена – это практическая работа, которая может заключаться в разработке программных решений для повышения производительности бизнеса, адаптации типового программного обеспечения и интеграции его в существующие системы.

В процессе разработки программных решений обучающиеся могут выполнять такие задачи, как

- анализ существующей системы и представление идей по усовершенствованию, включая анализ экономической эффективности;
- анализ и уточнение требований пользователей;
- составление детальных спецификаций для разработки новых систем или для модернизации существующих систем;
- разработку программных систем и тестирование программных решений;
- интеграцию нескольких систем и программного обеспечения в соответствии с отраслевыми требованиями;
- подготовку обучающих материалов для пользователей, обучение пользователей и демонстрацию программного решения пользователям;
- установку, развертывание и обслуживание программной системы.

Комплект оценочной документации предназначен для организации и проведения ДЭ (уровней ДЭ) в рамках видов аттестаций по образовательным программам СПО, указанным в таблице № 1.

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	Профильный уровень

КОД в части ПА, ГИА (ДЭ базового уровня) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО.

КОД в части ГИА (ДЭ профильного уровня) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

КОД в части ГИА (ДЭ профильного уровня) включает составные части - инвариантную часть (обязательную часть, установленную настоящим КОД) и вариативную часть (необязательную), содержание которой определяет образовательная организация самостоятельно на основе содержания реализуемой основной образовательной программы СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой

форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

Задание на демонстрационный экзамен представляется в виде тематического задания, выполнение которого представляет собой сценарий, включающий несколько модулей (видов деятельности, видов профессиональной деятельности). Набор модулей может изменяться в зависимости от выбранного комплекта оценочной документации. При этом задание может состоять из независимых модулей, разработанных изолированными группами экспертов или сторонними разработчиками.

Задание на демонстрационный экзамен базового уровня может включать следующие модули (виды деятельности, виды профессиональной деятельности):

- Модуль 1. Проектирование и разработка информационных систем.
- Модуль 2. Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

Задание на демонстрационный экзамен профильного уровня может включать следующие модули (виды деятельности, виды профессиональной деятельности):

- Модуль 1. Проектирование и разработка информационных систем.
- Модуль 2. Разработка и интеграция модулей программного обеспечения
- Модуль 3. Разработка, администрирование и защита баз данных

Для выполнения заданий демонстрационного экзамена необходимо соблюдение следующих условий:

- наличие помещения – площадки, аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена в соответствии с методикой организации и проведения демонстрационного экзамена;

- наличие количества рабочих мест не менее числа экзаменуемых, оснащенных современной материально-технической базой в соответствии с современными стандартами и передовыми технологиями, включая необходимое оборудование, программное обеспечение, расходные материалы;

- наличие нормативной, справочной и иной литературы, разрешенной к использованию на демонстрационном экзамене.

В зависимости от пропускной способности аккредитованной площадки учебные группы могут быть распределены на несколько экзаменационных групп не более чем из 25 человек.

Каждая экзаменационная группа сдает демонстрационный экзамен по отдельному варианту задания.

Экзаменационная группа может выполнять задание демонстрационного экзамена в течение одной или двух смен. В один день может быть организовано несколько смен.

Смена – промежуток времени продолжительностью не более 5 часов, в рамках которого проводится процедура демонстрационного экзамена без назначения перерывов.

Оценочные материалы демонстрационного экзамена по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» (квалификация «Программист»), утвержденные Приказом АНО ПОО СПК.

2.3 Порядок проведения демонстрационного экзамена

Порядок проведения демонстрационного экзамена определен Положением об организации и проведении демонстрационного экзамена обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования.

Демонстрационный экзамен проводится на аккредитованной площадке, оснащенной в соответствии с установленными требованиями по компетенции.

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

Подготовку и проведение демонстрационного экзамена осуществляет Главный эксперт в соответствии с порядком, установленным Положением об организации и проведении демонстрационного экзамена обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования – программам подготовки специалистов среднего звена. Главный эксперт может быть включен в состав государственной экзаменационной комиссии.

Главный эксперт проверяет и утверждает схему расстановки и комплектования рабочих мест на аккредитованной площадке с учетом количества экзаменуемых, проводит сверку состава Экспертной группы и распределяет обязанности по проведению демонстрационного экзамена между ее членами.

За 1 день до начала демонстрационного экзамена (подготовительный день) проводится проверка на предмет готовности проведения экзамена (контрольная проверка аккредитованной площадки на предмет соответствия требованиям компетенции и наличия необходимого оборудования), а также осуществляется распределение рабочих мест участников экзамена в соответствии с жеребьевкой и их ознакомление с рабочими местами, оборудованием, графиком работы на площадке и необходимой документацией.

Обучающиеся должны ознакомиться с:

- подробной информацией о регламенте проведения экзамена, обозначением времени обеденных перерывов и времени завершения экзаменационных заданий/модулей;
- правилами поведения во время демонстрационного экзамена;
- ограничениями времени и условиями допуска к рабочим местам, включая условия, разрешающие участникам покинуть рабочее место и помещение для экзамена;
- информацией о времени и способе проверки оборудования;
- информацией о пунктах и графике питания, пунктах оказания медицинской помощи;
- информацией о характере санкций, которые могут быть применены в случае нарушения обучающимся регламента проведения экзамена.

Жеребьевка проводится в присутствии всех участников способом, исключающим спланированное распределение рабочих мест или оборудования.

Институт обеспечивает проведение предварительного инструктажа обучающихся непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

Инструктаж обучающихся и членов Экспертной группы по охране труда и технике безопасности (ОТ и ТБ) проводит Технический эксперт аккредитованной площадки под роспись в Протоколе инструктажа по охране труда и технике безопасности на рабочем месте.

После распределения рабочих мест и прохождения инструктажа по охране труда и технике безопасности обучающимся предоставляется время не более двух часов на подготовку рабочих мест, проверку и подготовку необходимых материалов, ознакомление с оборудованием и его тестирование. Итоги жеребьевки и ознакомления с рабочими местами и документацией фиксируются в Протоколе распределения рабочих мест и ознакомления участников с документацией, оборудованием и рабочими местами.

В день проведения демонстрационного экзамена обучающиеся должны явиться в место проведения демонстрационного экзамена с паспортом и зачетной книжкой. Допуск к экзамену осуществляется Главным экспертом на основании выше перечисленных документов, удостоверяющих личность экзаменуемого. К демонстрационному экзамену допускаются участники, прошедшие инструктаж по ОТ и ТБ, а также ознакомившиеся с рабочими местами. В случае неявки экзаменуемый исключается из списка участников демонстрационного экзамена.

Перед началом экзамена экзаменационной комиссией проводится проверка на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования, запрещенного в соответствии с регламентом.

Экзаменационные задания выдаются обучающимся непосредственно перед началом экзамена. На ознакомление с экзаменационными заданиями и письменной инструкцией по заданию выделяется время, которое не включается в общее время проведения демонстрационного экзамена. Минимальное время, отводимое на ознакомление с заданием, составляет 15 минут. Если задание состоит из модулей, то члены экзаменационной комиссии обязаны выдавать участникам экзамена задание перед началом каждого модуля. Ознакомление с заданием и инструкцией в данном случае происходит перед началом каждого модуля. К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания Главного эксперта.

В ходе проведения демонстрационного экзамена обучающимся запрещаются контакты с другими обучающимися, членами Экспертной комиссии или другими членами государственной экзаменационной комиссии без разрешения Главного эксперта.

В случае возникновения несчастного случая или болезни Главным экспертом незамедлительно принимаются действия для оказания медицинской помощи обучающемуся и принимается решение об его отстранении от дальнейшего участия в экзамене или назначении ему дополнительного времени в пределах времени, предусмотренного планом проведения демонстрационного экзамена. При отстранении от дальнейшего участия в экзамене обучающемуся начисляются баллы за любую завершённую работу. Такие случаи подлежат обязательной регистрации в Протоколе учета времени и нестандартных ситуаций.

Обучающиеся, нарушающие правила проведения экзамена и мешающие процедуре проведения экзамена, получают предупреждение с занесением в Протокол учета времени и нестандартных ситуаций. Нарушителям потерянное время не компенсируется. При повторном предупреждении обучающийся удаляется с экзамена, и вносится соответствующая запись в протоколе.

Несоблюдение участником норм и правил охраны труда и техники безопасности ведет к потере баллов в соответствии с критериями оценки. Систематическое и грубое нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению обучающегося от выполнения экзаменационных заданий.

В случае поломки оборудования и его замены (не по вине участника) обучающемуся предоставляется дополнительное время для выполнения экзаменационных заданий.

В целях обеспечения информационной открытости и прозрачности процедуры проведения демонстрационного экзамена может быть организована прямая трансляция хода проведения демонстрационного экзамена с использованием общедоступных интернет ресурсов.

2.4 Процедура оценивания результатов демонстрационного экзамена

Государственная экзаменационная комиссия организует свою работу в соответствии со стандартом института.

К оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена допускаются члены экспертной группы, прошедшие инструктаж по ОТ и ТБ, а также ознакомившиеся с распределением обязанностей.

Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется экспертной группой в соответствии с правилами, предусмотренными оценочной документацией по выбранной для проведения демонстрационного экзамена компетенции.

Проверка знаний и понимания по компетенции осуществляется посредством оценки выполнения практической работы.

Одно из главных требований при выполнении оценки заданий демонстрационного экзамена – это обеспечение равных условий для всех участников демонстрационного экзамена.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляется на основании шкалы перевода баллов демонстрационного экзамена в оценки, утвержденной локальным актом института.

Ведомость оценок оформляется членами экспертной группы и содержит:

- критерии оценки по определенной компетенции;
- вес в баллах по каждому критерию;
- поля подсчета;
- поля итоговых результатов.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

Оценка не должна выставляться в присутствии лица, сдававшего ДЭ, если иное не предусмотрено комплектом оценочной документации.

Баллы выставляются членами экспертной группы вручную с использованием форм и оценочных ведомостей.

Если демонстрационный экзамен проводится в составе государственной итоговой аттестации, при выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу (наблюдатель). Присутствие других лиц не допускается.

Подписанный главным экспертом и членами экспертной группы итоговый протокол для перевода баллов, полученных по результатам демонстрационного экзамена, в оценку, передается: – в случае проведения ДЭ в рамках ГИА – в ГЭК; – в случае проведения ДЭ в рамках промежуточной аттестации – квалификационного экзамена по профессиональному модулю/экзамену по модулю в форме ДЭ – аттестационной комиссии. Копия итогового протокола остается главному эксперту для включения в пакет отчетных материалов.

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Перевод полученного количества баллов в оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" осуществляется в соответствии с принятой в институте методикой, разработанной с учетом методики перевода результатов демонстрационного экзамена в оценку, изложенной Методических рекомендациях о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена Министерства просвещения Российской Федерации, в соответствии с которой оценка уровня освоения компетенций обучающимися осуществляется по 100-балльной шкале.

В соответствии с данными методическими рекомендациями пересчет 100-балльной оценки в традиционную 4-балльную оценку, проставляемую в экзаменационную ведомость, зачетную книжку и приложение к диплому, осуществляется в соответствии с установленной шкалой, представленной в таблице, где $R_{\text{балл}}$ – суммарное количество баллов, полученных за выполнение задания демонстрационного экзамена.

Пересчет полученных баллов в 4-балльную шкалу оценки:

Интервал баллов	Оценка
$70 \leq R_{\text{балл}} < 100$	«отлично» (5)
$40 \leq R_{\text{балл}} < 70$	«хорошо» (4)
$20 \leq R_{\text{балл}} < 40$	«удовлетворительно» (3)
$0 \leq R_{\text{балл}} < 20$	«неудовлетворительно» (2)

Применяемая методика закрепляется локальным актом Института

2.5 Рекомендуемая литература

Печатные издания:

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 418 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19506-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556554>.

2. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 273 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20362-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558008>.

3. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16847-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535187>.

4. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18131-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539215>.

5. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18094-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539955>.

6. Древис, Ю. Г. Имитационное моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Г. Древис, В. В. Золотарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 142 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542131>.

7. Боев, В. Д. Компьютерное моделирование систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Боев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10710-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539693>.

8. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и

безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542339>.

9. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542800>.

10. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542792>.

11. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541358>.

12. Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542484>.

13. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18644-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545237>.

Распорядительные и нормативные документы:

1. Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена» от «1» апреля 2019 г. № Р-42 // СПС КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_325166/.

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

3.1 Требования к структуре и содержанию ВКР по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

3.1.1 Требования к выпускной квалификационной работе

Целью выпускной квалификационной работы (ВКР) является систематизация, закрепление, углубление и расширение теоретических знаний студентов и практических навыков применения ими полученных знаний при решении конкретных научных, технических и производственных задач, а также развитие навыков самостоятельной работы в области их профессиональной деятельности и, в частности, при разработке

программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, разработке и администрировании баз данных, интеграции программных модулей, а также при выполнении других видов работ в рамках получаемой профессии.

Обязательным требованием к ВКР является соответствие её тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей образовательной программы специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением для оценки освоенных обучающимися компетенций.

Тема дипломного проекта должна быть актуальной и соответствовать современному состоянию и перспективам развития средств вычислительной техники и информационных технологий. Название темы дипломного проекта должно полностью характеризовать поставленную перед обучающимся техническую задачу и содержать конкретное задание на объект проектирования. По возможности это должны быть темы, в разработке которых заинтересованы предприятия и организации различного профиля.

Темы разрабатываются преподавателями, имеющими высокую квалификацию в области профессиональных модулей программы подготовки разработчика веб и мультимедийных приложений, или специалистами предприятий, занимающихся разработкой информационных систем и программированием, и утверждаются на заседании кафедры. Тема дипломного проекта может быть предложена студентом при условии обоснования им целесообразности ее разработки.

Примерные темы выпускных квалификационных работ (дипломных проектов):

- Разработка интерактивного сайта [*указать наименование сайта*] (на примере [*указать предметную область и организацию либо предприятие*]);
- Разработка веб-интерфейса для доступа к базам данных, хранящимся в формате [*указать СУБД в формате которой создавались таблицы базы данных*] (на примере [*указать предметную область и организацию либо предприятие*]);
- Разработка игровой программы [*указать наименование программы*] (на примере [*указать сценарий игры*]);
- Разработка интерактивной программы для изучения иностранного языка;

- Разработка программы для тестирования студентов;
- Разработка HTML–редактора;
- Разработка Интернет-магазина для предприятия;
- Разработка программы для скачивания файлов по протоколу;
- Разработка системы управления web–контентом (CMS);
- Разработка сайта предприятия (организации);
- Разработка электронного учебника по учебной дисциплине;
- Разработка АОС по учебной дисциплине;
- Разработка информационной системы для заданной предметной области;
- Создание веб-сайта для заданной предметной области.

3.1.2 Содержание выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа должна быть представлена в форме пояснительной записки, отражающей результаты выполнения задания на дипломное проектирование с обоснованием и описанием использованных методов и средств разработки, результатов выполнения ВКР, и графической части.

В пояснительной записке излагается основное содержание выпускной работы, которое иллюстрируется необходимыми схемами, рисунками, графиками и таблицами. Содержание материала должно отражать самостоятельную работу автора выпускной работы. Если в работе используется материал других авторов, то должны быть сделаны ссылки на соответствующие источники.

Материал ВКР должен излагаться в пояснительной записке в логической последовательности и быть связан по содержанию единством общего плана. При изложении материала должны использоваться безличная форма и логика изложения от общего к конкретному. Объем пояснительной записки ВКР без приложений должен составлять не менее 40 страниц.

Пояснительная записка должна включать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- задание;
- реферат;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- перечень принятых сокращений;
- перечень принятых терминов;
- список использованных источников;
- приложения;
- графический материал (схемы и плакаты) в виде копий компьютерной презентации.

Титульный лист и задание на выполнение дипломного проекта являются официальными документами и оформляются на бланках установленной формы.

Титульный лист – это первый лист пояснительной записки, который содержит:

- наименование темы дипломного проекта;
- специальность и квалификацию, по которой выпускается обучающийся;
- группу, фамилию и инициалы обучающегося;
- должности, ученые степени, ученые звания, фамилия и инициалы официальных лиц: руководителя, нормоконтролера, заведующего кафедрой и секретаря ГЭК;
- год защиты дипломного проекта.

Титульный лист дипломного проекта должен быть подписан всеми официальными лицами.

Задание на дипломное проектирование должно соответствовать теме дипломного проекта и определять требования к назначению разработки, функциональные, программные и технические требования к разработке, исходным данным, средствам разработки (при необходимости), а также отражать перечень вопросов, подлежащих разработке, расчетов, обоснований, описаний, этапы и сроки выполнения ВКР.

Задание на дипломное проектирование составляется в двух экземплярах. Один экземпляр задания брошюруется вместе с листами пояснительной записки дипломного проекта, а второй сдается перед защитой секретарю ГЭК и входит в комплект документов личного дела выпускника, который передается в архив института для хранения.

Задание на ВКР, подписанное руководителем и обучающимся и утвержденное заведующим кафедрой, является официальным документом при решении спорных вопросов по реализации объекта дипломного проектирования.

Реферат должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2001 и должен содержать сведения об объеме пояснительной записки, количестве рисунков, таблиц, приложений, использованных источников, перечень ключевых слов и текст реферата.

Содержание дипломных проектов определяется заданием на проектирование и отражает наименование всех разделов и подразделов пояснительной записки, включая введение, основные разделы, их подразделы, заключение, список использованных источников и наименование приложений, с указанием номеров страниц, с которых начинаются элементы пояснительной записки.

Введение содержит обоснование темы разработки, ее актуальности и практической значимости, формулирование целей и задач, определение методов и инструментов выполнения ВКР.

Основная часть пояснительной записки включает разделы, которые могут быть разбиты на подразделы, отражающих описание хода и результатов проделанной работы: проектирования, написания и проверки работоспособности программных модулей, проведенного эксперимента и др. Названия разделов и подразделов должны быть предельно краткими, четкими, должны точно отражать их основное содержание и не должны повторять название выпускной квалификационной работы.

Заключение должно содержать краткие выводы по результатам выполнения ВКР, а также отражать оценку полноты решения поставленных задач, рекомендации по конкретному использованию результатов ВКР и перспективы дальнейшего их совершенствования.

Перечень принятых сокращений является необязательным разделом и включается, если в тексте пояснительной записки используется система сокращения слов или наименований. Исключение составляют сокращения, общепринятые в русском языке и установленные ГОСТ 2.316-2008. В данном разделе приводятся используемые общепринятые и принятые в тексте сокращения слов и наименований с соответствующей полной их расшифровкой. Перечень принятых сокращений помещают в конце пояснительной записки перед списком использованных источников и включают в содержание пояснительной записки.

Перечень принятых терминов является необязательным разделом и включается после перечня принятых сокращений, если в тексте ПЗ используется специфическая терминология. В данном разделе перечисляются используемые специфические термины с соответствующими разъяснениями. Перечень принятых терминов включают в содержание пояснительной записки.

Список использованных источников должен оформляться в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.5-2008 и содержать сведения об учебниках, статьях, электронных материалах, использованных при составлении пояснительной записки. В тексте пояснительной записки должны быть ссылки на использованные источники.

Источники в списке располагают в порядке появления ссылок на них в тексте пояснительной записки или в алфавитном порядке. Каждому источнику присваивается порядковый номер без точки, записанный с абзацного отступа. Ссылки в тексте на источники указывают порядковым номером в соответствии со списком использованных источников и выделяют двумя косыми чертами.

Приложения оформляют как продолжение пояснительной записки на последующих ее листах. В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной выпускной работой, такие как математические расчеты и выводы, данные справочного характера, рисунки, таблицы, результаты проектирования, текст программы, SQL-запросы, результаты испытаний, экранные формы, копию презентации, копию справки о внедрении.

Приложения могут быть обязательными и информационными. Информационные приложения могут быть рекомендуемого или справочного характера.

Каждое приложение должно начинаться с титульного листа, где посередине страницы на отдельных строках в следующем порядке указывается: обозначение приложения, заголовок приложения и характер приложения.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с буквы А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ, записывают после слова "Приложение". Обозначения приложениям присваивают в алфавитной последовательности.

Заголовок приложения записывают верхней строкой прописными буквами. Перенос слов в заголовке приложения не допускается.

Характер приложения указывают последней строкой строчными буквами и заключают в скобки. При этом для обязательного приложения пишут слово "обязательное", а для информационного – "рекомендуемое" или "справочное".

К обязательным приложениям, как правило, относятся математические выводы, результаты проектирования, текст программы, SQL-запросы, копии графической части дипломного проекта, копия презентации. Приложения с копиями графической части и презентации включаются в пояснительной записке последними. Приложение с экранными формами носит рекомендательный характер и, соответственно, является рекомендуемым. К справочным приложениям относятся приложения, содержащие данные справочного характера, которые могут представляться в виде текста, математических выражений, таблиц и рисунков, например, сканкопии исходных документов, копия справки о внедрении.

В тексте приложения могут быть формулы, рисунки и таблицы, которые оформляются в соответствии с требованиями к их оформлению и нумеруются в пределах каждого приложения. Перед номером формулы, рисунка или таблицы приложения ставится обозначение этого приложения.

Приложения, формулы, рисунки и таблицы приложений располагают в порядке ссылок на них в тексте пояснительной записки дипломного проекта и должны иметь общую с остальной частью пояснительной записки сквозную нумерацию страниц. Рисунки и таблицы, вынесенные в приложения, в реферате не учитываются.

В тексте пояснительной записки на все приложения должны быть даны ссылки в виде «..... приведена в приложении А», например, «Функциональная модель автоматизированной системы учета материальных ценностей на предприятии приведена в приложении А», или в виде (см. приложение А).

Все приложения должны быть перечислены в содержании с указанием их обозначений и заголовков. Степень обязательности приложений в содержании и при ссылках на них не указывается. Заголовки приложений в содержании записываются через точку после их обозначений с прописной буквы.

Графическая часть ВКР предназначена для иллюстрации излагаемого в докладе материала в виде схем и плакатов, которые должны отражать результаты разработки и

экспериментов и должны быть выполнены с использованием любого графического редактора, например, Microsoft Visio, CorelDRAW.

Перечень схем и плакатов графической части определяется руководителем ВКР, должен включать не менее 6 листов и быть представлен в виде копий компьютерной презентации.

В графическую часть дипломного проекта, как правило, включают следующий типовой набор схем и плакатов:

- результаты проектирования системы (2-3 листа): ER-диаграмма, BP-диаграммы, UML-диаграммы и т.п.;
- схемы ЕСПД (2-3 листа): схема данных, схема программы, схема работы системы, схема взаимодействия программ, схема ресурсов системы;
- результаты экономических расчетов (1-2 листа);
- экранные формы;
- плакаты справочного характера.

Схемы ЕСПД должны быть выполнены в соответствии с правилами, установленными ГОСТ 19.701-90.

Копии графической части должны быть представлены в пояснительной записке дипломного проекта в виде отдельного приложения.

Презентация должна быть выполнена с использованием программного продукта MS Power Point, оформлена в едином стиле и содержать 15-20 слайдов, последовательно отражающих основные этапы и полученные результаты в процессе выполнения ВКР.

3.2 Требования к оформлению выпускных квалификационных работ

Требования к оформлению выпускных квалификационных работ, объем ВКР определяются методической комиссией колледжа и кафедрой, курирующей реализацию ППССЗ, с учетом стандарта института СТО ПГУ 4.12-2018 «Выпускная квалификационная работа обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования – программам подготовки специалистов среднего звена».

Оформление пояснительной записки ВКР должно соответствовать рекомендациям действующих стандартов, в частности:

- ГОСТ 7.32-2017. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

- ГОСТ 7.1-2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления;

- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76) Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования;

- ГОСТ 7.12-93. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила;

- ГОСТ 8.417-2002. Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы физических величин;

- ГОСТ 7.80-2000. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления;

- ГОСТ 7.0.5-2008. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

В пояснительной записке должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их

отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе. Если в тексте используется специфическая терминология, то она должна быть вынесена с соответствующими разъяснениями в раздел «Перечень принятых терминов».

При изложении материала можно использовать общепринятые и принятые в тексте сокращенные записи слов и наименований, которые должны быть приведены с полной их расшифровкой в разделе «Перечень принятых сокращений». При использовании специальной аббревиатуры первое ее появление в тексте дается в круглых скобках и сопровождается предварительной расшифровкой.

Текст пояснительной записки должен быть тщательно отредактирован, набран на компьютере в текстовом процессоре и должен разбиваться на разделы и подразделы. Каждый раздел пояснительной записки должен начинаться с нового листа (страницы). Все разделы и подразделы должны иметь наименование, которые должны быть лаконичными и содержательными и выноситься в содержание пояснительной записки. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, то их разделяют точкой.

Название разделов "Реферат", "Содержание", "Введение", "Заключение", "Список использованных источников", "Перечень принятых терминов" и "Перечень принятых сокращений" записывают в виде заголовка симметрично тексту с прописной буквы. Всем другим разделам присваивают порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами без точки.

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделённых точкой. В конце номера подраздела точка не ставится, например: 1.1, 1.2 и т.д.

Подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов. Пункты нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого подраздела. Номер пункта подраздела состоит из номера раздела, подраздела и пункта, разделённых точками, например: 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3 и т.д. В конце номера пункта точка не ставится. Наименования разделов, подразделов и пунктов должны быть краткими и записываться с абзаца в виде заголовков строчными буквами, кроме первой прописной, и выноситься в содержание пояснительной записки. Каждый подраздел, пункт и подпункт должны отделяться от текста сверху и снизу пустой строкой.

При необходимости пункты разделяют на подпункты, которые должны записываться с абзаца и иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта. В конце подпункта точка не ставится, например: 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3 и т.д. Подпункты заголовков не имеют и в содержание не выносятся.

Внутри разделов, подразделов, пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления ставиться дефис или используют строчные буквы русского алфавита, после которых ставиться скобка. Каждое перечисление начинается с абзацного отступа. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать на первом уровне строчные буквы русского алфавита, а на втором уровне с абзацного отступа – арабские цифры, после которых ставиться скобка.

Пояснительная записка может содержать уравнения, формулы, рисунки, таблицы.

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Размерность одного и того же параметра в пределах пояснительной записки должна быть постоянной.

Формулы должны отделяться от текста сверху и снизу пустой строкой. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой. Первая строка пояснения должна начинаться со слова "где", расположенного с начала строки без двоеточия после него. Пояснения каждой переменной следует давать с новой строки в той последовательности, в которой она приведена в формуле.

Формулы должны нумероваться в пределах раздела арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы в данном разделе, разделённых точкой, например (7.1). Если в пояснительной записке содержится небольшое число формул и на них нет ссылок по тексту, то допускается их не нумеровать. Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например, формула (B.1).

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например, «.....в формуле (7.1)» или «..... в формуле (B.1)».

Количество рисунков должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации должны быть выполнены в соответствии с требованием стандартов ЕСКД.

Рисунок, в зависимости от его размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на него, или на следующей странице, а, при необходимости, в приложении к документу. Рисунок, расположенный по тексту, должен отделяться с обеих сторон пустыми строками. Допускается помещать рисунок вдоль длинной стороны отдельного листа пояснительной записки. В данном случае, ни какие другие записи на данном листе не допускаются.

Рисунки должны иметь наименование и, при необходимости, пояснительные данные (подрисуночный текст). Наименование рисунка должно отражать его содержание, быть точным, кратким. Слово "Рисунок", его номер и наименование помещают в центре строки после пояснительных данных, которые располагают сразу после рисунка по левому его краю. Переносы в названии рисунка не допускаются, точка в конце строки с названием рисунка не ставится.

Рисунки следует нумеровать арабскими цифрами в пределах раздела. Номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка в данном разделе, разделённых точкой, например, "Рисунок 1.1". Рисунки каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например, «Рисунок А.3».

В тексте пояснительной записки на все рисунки, в том числе и на рисунки, приведенные в приложениях пояснительной записки, должны быть сделаны ссылки. При ссылке на рисунок по тексту пояснительной записки следует писать слово "рисунок" с указанием его номера, например, "... в соответствии с рисунком 7.1", или "...в соответствии с рисунком А.2" при размещении рисунка в приложении А. Ссылки на рисунки можно делать и в скобках, например, (рисунок 1.1) или (рисунок B.1). Ссылка на ранее упомянутые рисунки дается с сокращенным словом «смотри» («см.»), например, (см. рисунок 2.1) или (см. рисунок А.1). Если на странице в тексте имеется несколько ссылок на рисунки, то рисунки располагают ниже в порядке следования ссылок на них.

Таблицы применяют для лучшей наглядности, компактности и удобства представления материала. Все таблицы в пояснительной записке должны быть выполнены в соответствии с требованием стандарта ГОСТ 2.105-95.

Таблицу, в зависимости от её размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на неё, или на следующей странице, а, при необходимости, в приложении к документу. Таблица, расположенная по тексту, должна отделяться с обеих сторон пустыми строками. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны отдельного листа ПЗ. В данном случае, ни какие другие записи на данном листе не допускаются.

Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами в пределах раздела. Номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы в данном разделе, разделённых точкой, например "Таблица 1.1". Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например "Таблица B.1".

Название таблицы должно отражать её содержание, быть точным, кратким. Переносы в названии таблицы не допускаются. Точка в конце строки с названием таблицы не ставится. Слово "Таблица", ее номер и наименование помещают слева над таблицей с выравниванием по левому краю ее рамки.

В тексте пояснительной записки на все таблицы, в том числе и на таблицы, приведенные в приложениях пояснительной записки, должны быть сделаны ссылки. При ссылке на таблицу по тексту пояснительной записки следует писать слово "таблица" с указанием её номера, например, "...в соответствии с таблицей 1.2", или "...в соответствии с таблицей А.2" при размещении таблицы в приложении А. Ссылки на таблицы можно делать и в скобках, например, (таблица 1.1) или (таблица А.1). Ссылка на ранее упомянутые таблицы дается с сокращенным словом «смотри» («см.»), например, (см. таблица 2.1) или (см. таблица А.1). Если на странице в тексте имеется несколько ссылок на таблицы, то таблицы располагают ниже в порядке следования ссылок на них.

3.3 Порядок представления ВКР к защите

Порядок представления к защите ВКР по программам подготовки специалистов среднего звена определен АНО ПОО СПК «Выпускная квалификационная работа обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования – программам подготовки специалистов среднего звена».

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план по образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Защита ВКР в ГЭК проводится в установленные сроки, определенные календарным графиком учебного процесса.

За 2–3 дня до даты защиты студент представляет секретарю ГЭК:

1. пояснительную записку к выпускной работе, подписанную автором, руководителем и нормоконтролером;
2. второй экземпляр задания на выполнение ВКР;
3. отзыв руководителя, содержащий сведения об освоении компетенций, проверяемых на этапе ГИА;
4. презентацию ВКР.

В ГЭК могут быть представлены также другие материалы, характеризующие практическую ценность выполненной выпускной работы: перечень печатных статей по теме ВКР и их копии, официальные документы, подтверждающие практическое применение разработки, патенты, авторские свидетельства, макеты, а также внешние документы, характеризующие научно-практическую деятельность выпускника по тематике работы (почетные грамоты, свидетельства, дипломы, сертификаты).

Защита ВКР проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Результаты ГИА определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, подтвержденной документально, предоставляется возможность пройти аттестацию без отчисления из института. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные институтом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА (не допущенные к защите ВКР, не явившиеся по неуважительной причине и др.) или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее аттестации по неуважительной причине или получившие на защите ВКР неудовлетворительную оценку, восстанавливается в институт (в Многопрофильный колледж) на период времени, установленный институтом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА образовательной программы СПО по специальности 09.02.11. Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается не более двух раз.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается и секретарем ГЭК и хранится в архиве института.

3.4 Порядок защиты выпускных квалификационных работ

Порядок защиты выпускных квалификационных работ по программам подготовки специалистов среднего звена определен АНО ПОО СПК «Выпускная квалификационная работа обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования – программам подготовки специалистов среднего звена».

Защита выпускных квалификационных работ проводится в установленном порядке защищающихся на каждое заседание ГЭК

Защита ВКР сопровождается компьютерной презентацией, которая содержит информацию о принятых обучающимся решениях, а также иллюстрации функционирования разработанной системы. Объем презентации 15–20 слайдов. До начала своего выступления каждый защищающийся передает всем членам экзаменационной комиссии сброшюрованный раздаточный материал – копию презентации.

Приглашая обучающегося к защите, председатель комиссии объявляет его фамилию, имя, отчество и тему ВКР. На доклад отводится 8–10 минут.

В докладе должны быть отражены цель и задачи работы, ее суть, основные выводы по работе. При этом акцент должен быть сделан на результат работы.

Примерная структура доклада и бюджет времени должны быть следующими:

1. актуальность темы ВКР, исходные данные для ее выполнения, цель и задачи (не более 2 мин);
2. краткий анализ существующих методов решения поставленных задач с указанием преимуществ и недостатков, а также с учетом отечественного и зарубежного опыта, обоснование выбранного пути решения рассматриваемой задачи (не более 1 мин);
3. методика решения поставленных задач (не более 2 мин);
4. суть выполненной работы, ее новизна, результаты, полученные автором в процессе выполнения работы (не более 4 мин);
5. заключение и выводы по проделанной работе, результаты внедрения или опубликования результатов, перспективные планы по теме ВКР (не более 1 мин).

Сделав доклад, студент отвечает на вопросы членов ГЭК и других лиц, присутствующих на защите (с разрешения председателя ГЭК). Вопросы могут затрагивать как содержание ВКР, так и в целом профессиональную подготовку защищающегося.

После ответов на вопросы секретарь зачитывает отзыв руководителя на ВКР, после чего студенту предоставляется заключительное слово, в котором он может ответить на замечания руководителя.

Результаты защиты государственная экзаменационная комиссия обсуждает на закрытом заседании и большинством голосов выносит решение по каждому студенту об оценке ВКР и присвоении квалификации «Разработчик веб и мультимедийных

приложений» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование с выдачей диплома установленного образца.

Решение ГЭК объявляется обучающимся в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК. Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Студенты, защитившие ВКР с оценкой «отлично» и имеющие не менее 75% оценок «отлично» от количества оценок, вносимых в приложение к диплому, (при отсутствии удовлетворительных оценок), по решению ГЭК получают диплом с отличием.

Решение ГЭК о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим ГИА, и выдаче диплома об образовании объявляется приказом ректора института.

3.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на защите выпускной квалификационной работы

На защите ВКР проверяется сформированность у выпускников следующих компетенций (элементов компетенций):

Код компетенции	Показатели оценивания							
	<i>Актуальность и обоснование выбора темы</i>	<i>Логика работы, соответствие содержания и темы</i>	<i>Степень самостоятельности</i>	<i>Достоверность и обоснованность выводов</i>	<i>Оформление ВКР</i>	<i>Качество доклада, наглядных материалов</i>	<i>Литература</i>	<i>Возможность внедрения</i>
ОК.01	+		+					
ОК.02			+				+	
ОК.03		+						
ОК.04			+					
ОК.05					+	+		
ОК.06						+		
ОК.07			+					
ОК.08			+					
ОК.09			+	+				
ПК 3.1		+	+		+			
ПК 3.2			+					
ПК 3.3			+					
ПК 3.4		+						
ПК 3.5			+					
ПК 3.6			+					
ПК 3.7		+						
ПК 3.1		+		+				
ПК 3.2				+				
ПК 3.3	+		+					
ПК 3.1			+		+	+		
ПК 3.2			+					

ПК 3.3			+					
ПК 3.4		+		+				
ПК 3.5					+			+
ПК 3.6	+							
ПК 3.7			+		+			
ПК 3.8		+	+					
ПК 3.9			+					
ПК 3.10		+		+				

Показатели оценивания ВКР и критерии оценивания каждого показателя и ВКР в целом:

Показатель оценивания	Критерии			
	Отлично	Хорошо	Удовлетв.	Неудовл.
<i>Актуальность и обоснование выбора темы</i>	В ВКР дано исчерпывающее обоснование выбора темы и показана ее актуальность. Проведено детальное обследование предметной области и дана оценка существующей информационной системы для выявления возможности ее модернизации, собраны исходные данные в объеме, достаточном для разработки проектной документации на информационную систему	В ВКР дано фрагментарное обоснование выбора темы и показана ее актуальность. Проведено обследование предметной области и дана оценка существующей информационной системы для выявления возможности ее модернизации, собраны исходные данные в объеме, достаточном для разработки проектной документации на информационную систему	В ВКР поверхностно дано обоснование выбора темы и показана ее актуальность. Проведено фрагментарное обследование предметной области и дана поверхностная оценка существующей информационной системы для выявления возможности ее модернизации, собраны исходные данные в объеме, достаточном для разработки проектной документации на информационную систему	В ВКР дано поверхностное обоснование выбора темы и не показана ее актуальность. Проведено поверхностное обследование предметной области и не дана оценка существующей информационной системы для выявления возможности ее модернизации, собраны исходные данные в объеме, недостаточном для разработки проектной документации на информационную систему

<p style="text-align: center;"><i>Логика работы</i></p>	<p>Содержание ВКР имеет логическую структуру и соответствует теме. Определены задачи в рамках поставленной цели и дано логическое последовательное обоснование выбора оптимального способа их решения. Модели информационной системы соответствуют предметной области, имеют логическую взаимосвязь, разработаны с применением современных методологий и средств проектирования</p>	<p>Содержание ВКР имеет логическую структуру и соответствует теме. Определены задачи в рамках поставленной цели и дано удовлетворительное обоснование выбора оптимального способа их решения. Модели информационной системы соответствуют предметной области, имеют логическую взаимосвязь, разработаны с применением современных методологий и средств проектирования</p>	<p>Содержание ВКР имеет логическую структуру и соответствует теме. Определен узкий круг задач в рамках поставленной цели и не дано обоснование выбора оптимального способа их решения. Модели информационной системы соответствуют предметной области, имеют логическую взаимосвязь, разработаны с применением современных методологий и средств проектирования</p>	<p>Содержание ВКР имеет логическую структуру и соответствует теме. Определен узкий круг задач в рамках поставленной цели и не дано обоснование выбора оптимального способа их решения. Модели информационной системы соответствуют предметной области, но не имеют логической взаимосвязи, разработаны с применением современных методологий и средств проектирования</p>
<p style="text-align: center;"><i>Самостоятельность</i></p>	<p>В ВКР прослеживается самостоятельность разработки информационной системы. Поставленная задача решена с применением современных программных средств и профессиональной нормативной документации. Обеспечена защита учетных данных за счет разработки подсистемы безопасности информационной системы. Последовательно и подробно изложены способы и методы тестирования компонентов программного обеспечения, разработана подробная нормативно-справочная документация по эксплуатации и сопровождению экономической информационной системы, включая ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения</p>	<p>В ВКР прослеживается самостоятельность разработки информационной системы. Поставленная задача решена с применением современных программных средств и профессиональной нормативной документации. Обеспечена защита учетных данных за счет разработки подсистемы безопасности информационной системы. Изложены способы и методы тестирования компонентов программного обеспечения, разработана подробная нормативно-справочная документация по эксплуатации и сопровождению экономической информационной системы, включая ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения</p>	<p>В ВКР прослеживается самостоятельность разработки информационной системы. Поставленная задача решена с применением современных программных средств и профессиональной нормативной документации. Фрагментарно обеспечена защита учетных данных информационной системы. Фрагментарно изложены способы и методы тестирования компонентов программного обеспечения, разработана нормативно-справочная документация по эксплуатации и сопровождению экономической информационной системы, включая ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения</p>	<p>В ВКР прослеживается самостоятельность разработки информационной системы. Поставленная задача решена с применением современных программных средств и профессиональной нормативной документации. Фрагментарно обеспечена защита учетных данных информационной системы. Фрагментарно изложены способы и методы тестирования компонентов программного обеспечения, разработана нормативно-справочная документация по эксплуатации и сопровождению экономической информационной системы, включая ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения</p>

<i>Достоверность выводов</i>	Даны достоверные и обоснованные выводы по результатам системного анализа существующих информационных технологий и программных средств с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием, а также результатам тестирования информационной системы, оценки ее качества, надежности и безопасности	Даны удовлетворительные выводы по результатам системного анализа существующих информационных технологий и программных средств с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием, а также результатам тестирования информационной системы, оценки ее качества, надежности и безопасности	Даны формальные выводы по результатам анализа существующих информационных технологий и программных средств с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием, а также результатам тестирования информационной системы, оценки ее качества, надежности и безопасности	Выводы по результатам анализа существующих информационных технологий и программных средств с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием, а также результатам тестирования информационной системы, оценки ее качества, надежности и безопасности не обоснованы
<i>Оформление ВКР</i>	Материал изложен на государственном языке Российской Федерации грамотно без стилистических и орфографических ошибок в полном соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами разработки технической документации. Приведено последовательное детальное описание процессов создания информационной системы на этапах жизненного цикла, включая этапы обследования, проектирования, реализации, тестирования, внедрения и эксплуатации. Иллюстрации разборчивы и информативны	Материал изложен на государственном языке Российской Федерации грамотно без стилистических и орфографических ошибок. Оформление, в основном, выполнено в соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами разработки технической документации. Приведено последовательное описание процессов создания информационной системы на этапах жизненного цикла, включая этапы обследования, проектирования, реализации, тестирования, внедрения и эксплуатации. Иллюстрации разборчивы и информативны	Материал изложен на государственном языке Российской Федерации. В тексте встречаются стилистические и орфографические ошибки. Оформление выполнено с существенными отступлениями от действующих стандартов, норм и правил разработки технической документации. Приведено фрагментарное описание процессов создания экономической информационной системы на этапах жизненного цикла, включая этапы обследования, проектирования, реализации, тестирования, внедрения и эксплуатации. Иллюстрации выполнены небрежно, но передают сущность проекта	Материал изложен на государственном языке Российской Федерации. В тексте имеется большое количество стилистических и орфографических ошибок. Оформление выполнено со значительными отступлениями от действующих стандартов, норм и правил разработки технической документации. Приведено формальное описание процессов создания экономической информационной системы на этапах жизненного цикла, включая этапы обследования, проектирования, реализации, тестирования, внедрения и эксплуатации. Иллюстрации не разборчивы и не передают сущность проекта

<p><i>Качество доклада, наглядных материалов</i></p>	<p>Доклад сделан на государственном языке Российской Федерации. Изложение материала последовательное, речь грамотная. Выдержаны временные рамки доклада. Доклад сопровождается презентацией, которая хорошо оформлена и отражает все этапы разработки информационной системы, включая модели информационной системы, алгоритмы прикладных задач, структуру программного обеспечения. Даны правильные и обоснованные ответы на теоретические и практические вопросы по проекту</p>	<p>Доклад сделан на государственном языке Российской Федерации. Изложение материала последовательное, речь грамотная. Не выдержаны временные рамки доклада. Доклад сопровождается презентацией, которая хорошо оформлена и отражает все этапы разработки информационной системы, включая модели информационной системы, алгоритмы прикладных задач, структуру программного обеспечения. Даны правильные ответы на теоретические и практические вопросы по проекту</p>	<p>Доклад сделан на государственном языке Российской Федерации. Изложение материала последовательное, речь с жаргонизмами. Не выдержаны временные рамки доклада. Доклад сопровождается презентацией, которая оформлена удовлетворительно и отражает этапы разработки информационной системы фрагментарно. Даны не все правильные ответы на теоретические и практические вопросы по проекту</p>	<p>Доклад сделан на государственном языке Российской Федерации. Изложение материала не последовательное, речь с жаргонизмами. Не выдержаны временные рамки доклада. Доклад сопровождается презентацией, которая оформлена удовлетворительно, но отражает этапы разработки информационной системы формально. Не даны правильные ответы на теоретические и практические вопросы по проекту</p>
<p><i>Литература</i></p>	<p>Сделан обширный обзор информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий. Количество источников более 20, все они использованы в работе, обучающийся легко может перечислить и кратко изложить содержание использованных книг. В перечне использованных источников приведена русская и иностранная научная литература, в том числе электронные информационно-образовательные ресурсы</p>	<p>Сделан обширный обзор информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий. Количество источников более 20, все они использованы в работе, обучающийся легко может перечислить и кратко изложить содержание использованных книг. В перечне использованных источников приведена русская научная литература и электронные информационно-образовательные ресурсы. Иностранная научная литература в списке источников отсутствует</p>	<p>Сделан обзор информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий. Количество источников менее 20, все они использованы в работе, обучающийся может перечислить и кратко изложить содержание отдельных книг. В перечне использованных источников приведена русская научная литература и электронные информационно-образовательные ресурсы. Иностранная научная литература в списке источников отсутствует</p>	<p>Использовано менее 10 источников, обучающийся не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг</p>

<i>Возможность внедрения</i>	<p>Создано работоспособное программное обеспечение с использованием современных технологий и программных средств, пригодное для практического применения.</p> <p>Разработана подробная нормативно-справочная документация по установке программного обеспечения, внедрению, эксплуатации и сопровождению информационной системы, включая ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения.</p> <p>Имеется справка о внедрении</p>	<p>Создано работоспособное программное обеспечение с использованием современных технологий и программных средств, пригодное для практического применения.</p> <p>Нормативно-справочная документация по установке программного обеспечения, внедрению, эксплуатации и сопровождению информационной системы, включая ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения, разработана на хорошем уровне.</p> <p>Отсутствует справка о внедрении</p>	<p>Создано программное обеспечение с использованием современных технологий и программных средств, пригодное для практического применения.</p> <p>Нормативно-справочная документация по установке программного обеспечения, внедрению, эксплуатации и сопровождению информационной системы, включая ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения, разработана на удовлетворительном уровне.</p> <p>Отсутствует справка о внедрении</p>	<p>Создано программное обеспечение не пригодное для практического применения.</p> <p>Разработана формальная нормативно-справочная документация по установке программного обеспечения, внедрению, эксплуатации и сопровождению информационной системы, включая ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения</p>
<i>Общая оценка</i>	<p>Общая оценка K из диапазона 2..5 определяется по формуле:</p> $K = \frac{\sum_{i=1}^N \alpha_i K_i}{\sum_{i=1}^N \alpha_i},$ <p>где α_i – весовой коэффициент для оценивания i-го показателя; K_i – значение оценки i-го показателя из диапазона 2..5; N – число оценочных показателей ($N=8$).</p> <p>Весовые коэффициенты α_i определяются решением кафедры. Результат вычисления K переводится в четырехбалльную шкалу путем округления значения K до целого числа и сопоставления с оценками четырехбалльной шкалы так, как это обозначено в шапке таблицы.</p>			

4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья определен в 8 разделе стандарта института АНО ПОО СПК «Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего профессионального образования».

В настоящем разделе указываются условия проведения демонстрационного экзамена для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов:

- оборудование рабочих мест специальными приспособлениями;
- привлечение ассистентов или волонтеров для сопровождения студентов из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов на площадке проведения демонстрационного экзамена;
- наличие специального графика выполнения задания и др.

При проведении демонстрационного экзамена обеспечивается соблюдение требований, закрепленных в статье 79 "Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья" Закона об образовании и разделе VII Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. N 800, определяющих Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ОВЗ и инвалидов.

Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (лица с ОВЗ и инвалиды) сдают демонстрационный экзамен в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (индивидуальных особенностей) таких обучающихся.

При проведении демонстрационного экзамена для лиц с ОВЗ и инвалидов необходимо предусмотреть возможность увеличения времени, отведенного на выполнение задания и организацию дополнительных перерывов, с учетом индивидуальных особенностей таких обучающихся.

Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с ОВЗ и инвалидов.

5 ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

Порядок подачи и рассмотрения апелляций определен в 9 разделе стандарта Института АНО ПОО СПК «Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего профессионального образования».

По результатам государственной итоговой аттестации, проводимой с применением механизма демонстрационного экзамена, выпускник 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.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских, объектов физической культуры и спорта и других помещений с указанием перечня и количества основного оборудования

Учебная аудитория для проведения занятий лекционных, практических, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся всех направлений подготовки, а также для самостоятельной работы, с подключением к системам телекоммуникации и с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (доступ в сеть Интернет, Wi-Fi, глобальные поисковые системы, электронная почта и т.д.).

Специализированная мебель и технические средства обучения:

- Настенный экран – 1 шт.,
- Шкаф железный картотечный – 1 шт.,
- Стул мягкий синий – 16 шт.,
- Вешалка – 1 шт.
- Стол – 6 шт.,
- Стул со столиком и с подлокотниками - 9 шт.,
- Компьютерный стол – 9 шт.
- Стационарные компьютеры с доступом к сети Интернет - 9 шт.:

1. Системный блок Formoza (Intel Celeron 2.8GHz)

Монитор Samsung SyncMaster 920N 19", 1280x1024

Клавиатура PS/2 Logitech Y-SU61

Мышь USB MicroSoft

Наушники Dialog M-780 HU

2. Системный блок Formoza (Intel Celeron 2.8GHz)

Монитор Samsung SyncMaster 920N 19", 1280x1024

Клавиатура PS/2 Genius KB-10X K632

Мышь USB Logitech M-BT58

Наушники Dialog M-780 HU

3. Системный блок Formoza (Intel Celeron 2.8GHz) Монитор Samsung SyncMaster 920N 19", 1280x1024

Клавиатура PS/2 Mitsumi KFK-EA4SA

Мышь USB Logitech M-BT58

Наушники Dialog M-780 HU

4. Системный блок Formoza (Intel Celeron 2.8GHz)

Монитор Samsung SyncMaster 920N 19", 1280x1024

Клавиатура PS/2 Mitsumi KFK-EA4SA

Мышь USB Genius GM-0500009P TETSCROLL110

Наушники Dialog M-780 HU

5. Системный блок Formoza (Intel Celeron 2.8GHz)

Монитор Samsung SyncMaster 710N 17", 1280x1024

Клавиатура PS/2 Mitsumi KFK-EA4SA

Мышь USB Logitech M-BT58

Наушники Dialog M-780 HU

6. Системный блок Formoza (Intel Celeron 2.8GHz)

Монитор Samsung SyncMaster 920N 19", 1280x1024

Клавиатура PS/2 Mitsumi KFK-EA4SA Мышь USB Logitech M-BT58

Наушники Dialog M-780 HU

7. Системный блок Formoza (Intel Celeron 2.8GHz)

Монитор Samsung SyncMaster 920N 19", 1280x1024

Клавиатура PS/2 Mitsumi KFK-EA4SA

Мышь USB Logitech M-BT58

Наушники Dialog M-780 HU

8. Системный блок Formoza (Intel Celeron 2.8GHz)

Монитор Samsung SyncMaster 920N 19", 1280x1024

Клавиатура PS/2 Logitech Y-SU61

Наушники Dialog M-780 HU

9. Системный блок Formoza (Intel Celeron 2.8GHz)

Монитор Samsung SyncMaster 920N 19", 1280x1024

Клавиатура PS/2 Logitech Y-SU61

Мышь USB Logitech M-BT58

Наушники Dialog M-780 HU