МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Колледж информационных и креативных технологий

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Защита дипломной работы и демонстрационный экзамен

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация специалист по информационным системам

Владивосток 2025

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование квалификация специалист по информационным системам утвержденного приказом Минпросвещения России от 09.12.2016 № 1565

Рассмотрена на заседании предметной цикловой комиссии
Протокол № 2 от «06» ноября 2025 г.

Председатель
предметной цикловой комиссии _____ В.А. Пахомов

Утверждаю:
Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе _____ А.В. Абызова

Согласовано:
Директор КИКТ _____ Ю.С. Кравченко

1. Общие положения

1.1. Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Итоговая аттестация является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования и федеральным государственным образовательным стандартом.

Итоговая аттестация, завершающая освоение имеющей государственную аккредитацию основной образовательной программы, является государственной итоговой аттестацией (далее - ГИА). ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

1.2 Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии со следующими документами:

Федеральный закон Российской Федерации "Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 г. N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.12.2016 № 1565 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование», (в редакции Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747)

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 N 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";

Приказ Минтруда России от 13.07.2023 N 586н "Об утверждении профессионального стандарта специалист по информационным системам ";

Устав ФГБОУ ВО «ВВГУ».

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «ВВГУ».

1.3 Программа государственной итоговой аттестации (далее - программа ГИА) – является частью образовательной программы среднего профессионального образования -программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.4 Основной целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является объективная оценка качества приобретенных компетенций, результативности учебного процесса в целом, степень готовности выпускников к будущей профессиональной деятельности.

1.5 Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и определение степени сформированности общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО;

- принятие решения о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику документа об образовании и о квалификации.

2. Требования к результатам освоения образовательной программы

2.1 Выпускник, освоивший образовательную программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, должен быть готов к выполнению следующих основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО:

- осуществление интеграции программных модулей;

- ревьюирование программных продуктов;

- проектирование и разработка информационных систем;

- сопровождение информационных систем;

- соадминистрирование баз данных и серверов.

2.2 Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информациии 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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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.

(в редакции Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747)

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.

.2.3 Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

- 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.

- 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.

- 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.

- сопровождение информационных систем

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение 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.

- соадминистрирование 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.

2.4 Итоговые результаты освоения образовательной программы соответствуют требованиям профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам».

Характеристика трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	4	Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	A/01.4	4
			Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	A/02.4	4
			Написание программного кода ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	A/03.4	4
			Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки	A/04.4	4

			процессов создания (модификации) и сопровождения ИС		
			Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	A/05.4	4
			Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	A/06.4	4
			Подготовка и проведение инструктажа сотрудников заказчика по использованию интерфейса ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	A/07.4	4
			Развертывание рабочих мест ИС у заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	A/08.4	4
			Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС, в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки	A/09.4	4

			процессов создания (модификации) и сопровождения ИС		
			Подключение к ИС оборудования, необходимого для работы ИС, в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	A/10.4	4
			Интеграция ИС с существующими у заказчика ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	A/11.4	4
			Проведение физических аудитов процессов создания (модификации) и сопровождения ИС в области качества в соответствии с трудовым заданием	A/12.4	4
			Проверка соответствия результатов выполненных работ, связанных с ИС, требованиям заказчика к ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	A/13.4	4
			Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки	A/14.4	4

			процессов создания (модификации) и сопровождения ИС		
			Представление отчетности по статусу конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	A/15.4	4
			Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	A/16.4	4
			Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС, в соответствии с трудовым заданием	A/17.4	4
			Регистрация запросов заказчика ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	A/18.4	4
			Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации)	A/19.4	4

			и сопровождения ИС		
			Закрытие запросов заказчика ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	A/20.4	4
			Распространение среди заинтересованных сторон информации о выполненном задании, связанном с ИС, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	A/21.4	4
			Принятие мер в случае обнаружения инцидентов информационной безопасности (далее – ИБ), связанных с работой ИС, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	A/22.4	4
B	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	5	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ	B/01.5	5
			Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику о создании (модификации) и вводе в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ	B/02.5	5

			Планирование коммуникаций с заказчиком ИС в рамках типовых регламентов организации при выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/03.5	5
			Распространение среди заинтересованных сторон информации о ходе выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/04.5	5
			Управление ожиданиями заказчика ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/05.5	5
			Адаптация бизнес-процессов заказчика ИС к возможностям типовой ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/06.5	5
			Выявление требований к типовой ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/07.5	5
			Согласование и утверждение требований к типовой ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/08.5	5
			Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и	B/09.5	5

			сопровождению ИС		
			Создание программного кода ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/10.5	5
			Модульное тестирование ИС (верификация) в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/11.5	5
			Интеграционное тестирование ИС (верификация) в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/12.5	5
			Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/13.5	5
			Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/14.5	5
			Обучение пользователей ИС по методикам и типовым программам обучения пользователей, рекомендованным производителем ИС, в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и	B/15.5	5

			сопровождению ИС		
			Развертывание серверной части ИС у заказчика ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/16.5	5
			Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС, в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/17.5	5
			Подключение к ИС оборудования, необходимого для работы ИС, в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/18.5	5
			Интеграция ИС с существующими ИС заказчика в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/19.5	5
			Определение необходимости внесения изменений в ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/20.5	5
			Проведение аудитов качества процессов выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС в соответствии с планами проведения аудита	B/21.5	5
			Проведение приемо-	B/22.5	5

			сдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС		
			Техническая поддержка закупок информационно-технологических продуктов или услуг, необходимых для выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/23.5	5
			Идентификация конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/24.5	5
			Представление отчетности по статусу конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/25.5	5
			Проведение аудита конфигураций ИС в соответствии с полученным планом аудита в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/26.5	5
			Инженерно-техническая поддержка заключения	B/27.5	5

			договоров на выполнение работ по созданию (модификации) ИС		
			Мониторинг исполнения договоров на выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/28.5	5
			Инженерно-техническая поддержка заключения дополнительных соглашений к договорам на выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/29.5	5
			Закрытие договоров на выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС в соответствии с трудовым заданием	B/30.5	5
			Регистрация запросов заказчика к типовой ИС в соответствии с регламентами организации в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/31.5	5
			Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/32.5	5
			Обработка запросов заказчика по вопросам использования типовой ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и	B/33.5	5

			сопровождению ИС		
			Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием типовой ИС, в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/34.5	5
			Закрытие запросов заказчика ИС в соответствии с регламентами организации в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/35.5	5
			Согласование с заказчиком документации в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/36.5	5
			Принятие мер в случае обнаружения инцидентов ИБ, связанных с работой ИС, в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	B/37.5	5
C	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	6	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ	C/01.6	6
			Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на	C/02.6	6

			этапе предконтрактных работ		
			Планирование коммуникаций с заказчиком ИС в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	C/03.6	6
			Идентификация заинтересованных сторон проекта создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	C/04.6	6
			Распространение среди заинтересованных сторон информации о ходе выполнения работ по проекту создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	C/05.6	6
			Управление заинтересованными сторонами проекта создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	C/06.6	6
			Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) в рамках проекта создания (модификации) ИС	C/07.6	6
			Разработка модели бизнес-процессов заказчика в рамках проекта создания (модификации) ИС	C/08.6	6
			Адаптация бизнес-процессов заказчика ИС к возможностям ИС в	C/09.6	6

			рамках проекта создания (модификации) ИС		
			Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/10.6	6
			Выявление требований к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/11.6	6
			Классификация и формализация требований заказчика к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/12.6	6
			Согласование и утверждение требований заказчика к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/13.6	6
			Разработка архитектуры ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/14.6	6
			Разработка прототипов ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и	C/15.6	6

			сопровождению ИС		
			Проектирование и дизайн ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/16.6	6
			Разработка баз данных ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/17.6	6
			Организационное и технологическое обеспечение создания программного кода ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/18.6	6
			Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации) в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/19.6	6
			Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации) в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/20.6	6
			Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне	C/21.6	6

			ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС		
			Создание пользовательской документации к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/22.6	6
			Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/23.6	6
			Развертывание ИС у заказчика в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/24.6	6
			Разработка технологий интеграции ИС с существующими у заказчика ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/25.6	6
			Оптимизация работы ИС заказчика в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/26.6	6

			Определение порядка управления изменениями в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/27.6	6
			Проработка вариантов реализации запросов на изменение ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/28.6	6
			Согласование запросов на изменение ИС с заказчиком в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/29.6	6
			Проверка реализации запросов на изменение в ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/30.6	6
			Управление доступом к данным о выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/31.6	6
			Контроль поступления оплаты по договорам за выполненные работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/32.6	6
			Реализация процесса обеспечения качества в соответствии с регламентами организации в рамках	C/33.6	6

			выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС		
			Реализация процесса контроля качества в соответствии с регламентами организации в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/34.6	6
			Организация приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/35.6	6
			Осуществление закупок информационно-технологических продуктов или услуг, необходимых для выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/36.6	6
			Идентификация конфигурации ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/37.6	6
			Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/38.6	6
			Осуществление аудита конфигураций ИС в	C/39.6	6

			рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС		
			Организация репозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию	C/40.6	6
			Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/41.6	6
			Организация заключения договоров на выполнение работ по созданию (модификации) ИС	C/42.6	6
			Мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/43.6	6
			Организация заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы по созданию (модификации) ИС	C/44.6	6
			Закрытие договоров на выполняемые работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/45.6	6
			Регистрация запросов заказчика ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/46.6	6

			Организация заключения договоров сопровождения ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/47.6	6
			Обработка запросов заказчика по вопросам использования ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/48.6	6
			Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС, в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/49.6	6
			Закрытие запросов заказчика ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/50.6	6
			Определение порядка управления документацией в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/51.6	6
			Организация согласования документации в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/52.6	6

			Организация утверждения документации в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/53.6	6
			Управление распространением документации в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/54.6	6
			Командообразование и развитие персонала в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/55.6	6
			Управление эффективностью работы персонала в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/56.6	6
			Принятие мер в случае обнаружения инцидентов ИБ, связанных с работой ИС, в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	C/57.6	6
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи	7	Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС	D/01.7	7
			Организационное и технологическое	D/02.7	7

	организационного управления и бизнес-процессы		обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки коммерческого предложения и его согласования с заказчиком ИС		
			Организационное и технологическое обеспечение планирования коммуникаций с заказчиками при выполнении работ по сопровождению и проектов создания (модификации) ИС	D/03.7	7
			Идентификация заинтересованных сторон в больших проектах и программах проектов создания (модификации) ИС	D/04.7	7
			Создание инструментов и методов распространения информации о ходе выполнения работ по созданию (модификации) ИС	D/05.7	7
			Управление заинтересованными сторонами проекта в больших проектах и программах проектов создания (модификации) ИС	D/06.7	7
			Разработка инструментов и методов документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринга бизнес-	D/07.7	7

			процессов организации) в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС		
			Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/08.7	7
			Разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/09.7	7
			Планирование управления требованиями к ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/10.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение выявления требований к ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/11.7	7
			Разработка инструментов и методов анализа требований к ИС в рамках управления работами по	D/12.7	7

			сопровождению и проектами создания (модификации) ИС		
			Организационное и технологическое обеспечение согласования и утверждения требований к ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/13.7	7
			Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/14.7	7
			Экспертная поддержка разработки прототипов ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/15.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/16.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/17.7	7

			Подтверждение исправления дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/18.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение создания пользовательской документации к ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/19.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение развертывания ИС у заказчика в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/20.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение интеграции ИС с существующими у заказчика ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/21.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение оптимизации работы ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания	D/22.7	7

			(модификации) ИС		
			Планирование управления изменениями в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/23.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение проработки вариантов реализации запросов на изменение в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/24.7	7
			Согласование запросов на изменение в проекте в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/25.7	7
			Проверка реализации запросов на изменение в проекте в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/26.7	7
			Принятие мер по неразглашению информации, полученной от заказчика, в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/27.7	7
			Принятие мер для своевременной оплаты заказчиками работ по созданию (модификации)	D/28.7	7

			и сопровождению ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС		
			Планирование качества выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/29.7	7
			Организационно-технологическая поддержка процесса обеспечения качества в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/30.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение процесса контроля качества в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/31.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение проведения приемо-сдаточных испытаний ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/32.7	7
			Организационное и	D/33.7	7

			технологическое обеспечение закупок в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС		
			Планирование конфигурационного управления в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/34.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение идентификации конфигурации ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/35.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/36.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение аудита конфигурации ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/37.7	7

			Организация репозитория проекта создания (модификации) ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/38.7	7
			Управление выпуском релизов ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/39.7	7
			Планирование управления договорами на выполнение работ по созданию (модификации) ИС	D/40.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение заключения договоров на выполняемые работы по созданию (модификации) ИС	D/41.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение мониторинга и управления исполнением договоров на выполняемые работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС	D/42.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы по созданию (модификации) ИС	D/43.7	7

			Организационное и технологическое обеспечение закрытия договоров на выполняемые работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС	D/44.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение регистрации запросов заказчика ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/45.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение заключения договоров сопровождения ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/46.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение обработки запросов заказчика по вопросам использования ИС	D/47.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение инициирования работ по реализации запросов заказчика, связанных с использованием ИС	D/48.7	7
			Организационное и технологическое обеспечение выполнения запросов заказчика, связанных с	D/49.7	7

			использованием ИС		
			Планирование управления документацией в проектах создания (модификации) ИС	D/50.7	7
			Организация согласования документации в проектах создания (модификации) ИС	D/51.7	7
			Организация утверждения документации в проектах создания (модификации) ИС	D/52.7	7
			Управление распространением документации в проектах создания (модификации) ИС	D/53.7	7
			Организационное обеспечение командообразования и развития персонала в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/54.7	7
			Управление эффективностью работы персонала в проекте создания (модификации) ИС	D/55.7	7
			Разработка и согласование регламентов и процедур для офиса управления проектами создания (модификации) ИС	D/56.7	7
			Формирование предложений по развитию офиса управления	D/57.7	7

			проектами создания (модификации) ИС в организации		
			Принятие мер в случае обнаружения инцидентов ИБ, связанных с работой ИС, в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС	D/58.7	7

3. Форма, объем и сроки проведения ГИА

3.1 Государственная итоговая аттестация выпускников, освоивших основную образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование квалификация специалист по информационным системам, проводится в форме демонстрационного экзамена (базовый уровень) и защиты дипломного проекта (работы).

3.2 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.

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

Демонстрационный экзамен базового уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), разрабатываемые организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций (далее - оператор).

Комплект оценочной документации (далее - КОД) для демонстрационного экзамена, выбранные из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов, прилагается к настоящей Программе.

3.3 Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

3.4 Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации установлен Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование квалификация специалист по информационным системам и составляет 216 часов

(шесть недель).

3.5 Сроки проведения государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование квалификация специалист по информационным системам определяются в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. Подготовка и проведение государственной итоговой аттестации

4.1 Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является отсутствие академической задолженности и в полном объеме выполнение учебного плана (индивидуального учебного плана) по образовательной программе.

4.2 Расписание проведения государственной итоговой аттестации утверждается руководителем образовательной организации и доводится до сведения студентов не позднее, чем за месяц до начала ГИА.

4.3 В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками соответствующим требованиям ФГОС СПО государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее - ГЭК). При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов (далее - экспертная группа). Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

4.4 Подготовка и проведение Демонстрационного экзамена.

4.4.1 Демонстрационный экзамен базового уровня проводится с использованием оценочных материалов, включающих в себя комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемые оператором.

4.4.2 Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

4.4.3 Продолжительность демонстрационного экзамена базового уровня составляет 3 часа.

4.4.4 В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении демонстрационного экзамена, не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в подготовке экзаменуемых обучающихся или представляющих с экзаменуемыми одну образовательную организацию.

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

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации (КОД).

ЦПДЭ располагается на территории университета, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

План проведения демонстрационного экзамена утверждается приказом не позднее чем за 20 календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена совместно с государственной экзаменационной комиссией.

План проведения демонстрационного экзамена определяет:

- место расположения ЦПДЭ;
- дату и время начала проведения демонстрационного экзамена;
- расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп;
- планируемую продолжительность проведения демонстрационного экзамена;
- технические перерывы при проведении демонстрационного экзамена.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства. Факт ознакомления отражается техническим экспертом в протоколе об ознакомлении экспертов с правилами охраны труда и безопасности производства и протоколе об ознакомлении участников с правилами охраны труда и безопасности производства.

Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

В ходе проведения демонстрационного экзамена в составе государственной итоговой аттестации председатель и члены государственной экзаменационной комиссии присутствуют на демонстрационном экзамене в качестве наблюдателей и имеют право сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

4.4.6 Выпускники обязаны:

– во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

– во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

– в ходе проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре

проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут при себе иметь лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами ЦПДЭ.

4.4.7 Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности. В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакамливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена. После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест. После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе. После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена. В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признаётся ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания. После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена. Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведённого при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

4.5 Подготовка и защита дипломной работы (проекта).

4.5.1 В ходе выполнения и представления результатов дипломной работы (проекта) обучающийся должен:

- показать способность и умение самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, проводить поиск, обработку и изложение информации, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на теоретические знания, практические навыки и сформированные общие и профессиональные компетенции;
- показать достаточный уровень общей и специальной подготовки, соответствующей требованиям ОПОП и ФГОС СПО по специальности, способность и умение применять теоретические знания и практические навыки при решении конкретных задач, стоящих перед специалистом в современных условиях;
- показать умение разработать программу исследования, включающую формулировку проблемы, определение объекта, предмета, задач и методов исследования;
- показать способность к анализу источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- показать умение систематизировать и анализировать полученные результаты;
- уметь выделять элементы новизны по исследуемой проблеме;
- продемонстрировать умение вести диалог, представлять результаты исследований, отвечать на вопросы, оперировать научной и специальной терминологией.

4.5.2 Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Темы дипломных проектов (работ) соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу, разрабатываются преподавателями междисциплинарных курсов совместно с представителями работодателей, заинтересованных в трудоустройстве выпускников.

4.5.3 Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом ректора ФГБОУ ВО «ВВГУ» на основании личного заявления студента (Приложение 1), поданного не позднее, чем за 2 недели до выхода на преддипломную практику

4.5.4 Основными функциями руководителя дипломного проекта (работы) являются:

– разработка индивидуального задания в соответствии с выбранной темой (Приложение 2);

– оказание помощи студенту в разработке календарного графика работы на весь период выполнения дипломной работы (Приложение 3);

– оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы и Интернет-ресурсов;

– консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения работы;

– контроль хода выполнения дипломной работы в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения с обучающимся промежуточных результатов, полученных при выполнении дипломной работы;

– консультирование обучающегося (оказание помощи) при подготовке доклада (презентации) к процедуре защиты дипломной работы;

– представление письменного отзыва на дипломную работу.

По завершении студентом выполнения и написания дипломной работы руководитель проверяет качество работы, подписывает ее, готовит отзыв о дипломной работе и передает работу вместе с отзывом (Приложение 4) председателю ПЦК.

4.5.5 Ответственность за содержание, выводы, достоверность всех данных, качество оформления, а также своевременное завершение дипломной работы (проекта) несет обучающийся - автор дипломной работы (проекта).

4.5.6 Дипломный проект (работа) подлежит обязательному прохождению нормоконтроля на соответствие требованиям к оформлению текстовой части выпускных квалифицированных работ. Нормоконтроль осуществляют преподаватели структурного подразделения СПО, утвержденные на заседании предметной цикловой комиссии.

4.5.7 Общее руководство подготовкой и контроль за ходом выполнения дипломной работы студентом осуществляется заместителем директора по учебно-воспитательной работе структурного подразделения СПО.

4.5.8 Защита дипломных проектов (работ) проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава, не считая членов экспертной группы.

4.5.9 Процедура защиты, как правило, включает: устное сообщение автора работы (доклад) перед членами ГЭК (не более 7-10 минут); вопросы членов ГЭК и других присутствующих на процедуре защиты лиц к автору работы, относящиеся к его устному выступлению или представленному тексту, и ответы на них; выступление руководителя дипломного проекта (работы) (с предоставлением письменного отзыва); выступления членов ГЭК и других присутствующих на защите лиц, касающиеся содержания и итогов выполнения дипломного проекта (работы). На всю процедуру защиты дипломного проекта (работы) отводится до 30 минут.

4.5.10 Выпускникам и лицам, привлекаемым к проведению ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

5. Требования к структуре дипломного проекта (работе)

5.1 Работа оформляется в соответствии с требованиями стандарта СК-СТО-ТР-04-1.005-2015 «Требования к оформлению текстовой части выпускных квалификационных работ, курсовых работ (проектов), рефератов, контрольных работ, отчетов по практикам, лабораторным работам».

5.2 Дипломный проект (работа) содержат следующие структурные элементы:

- **Титульный лист.**
- **Содержание**. В нём последовательно перечисляются все заголовки работы с указанием номера страницы, на которой помещен каждый заголовок.
- **Введение**. Должно быть четко структурировано, отражать актуальность и новизну выбранной темы, оценку современного состояния решаемой проблемы, цель выполнения работы, задачи, которые необходимо решить для достижения цели работы, и практическое значение результатов дипломного проекта (работы).
- **Основная часть.** Основная часть работы делится на главы, каждая из которых должна содержать законченную информацию. Например, Глава 1 содержит

теоретическую часть дипломного проекта (работы), аналитический обзор литературы и анализ состояния изученности данной проблемы по современным источникам (последние 5-10 лет) и электронным ресурсам. Необходимо сделать акцент на неисследованных аспектах проблемы, дать определения понятий, используемых в работе. Глава 2, как правило, содержит методическую часть дипломного проекта (работы), описание использованного материала и применяемых методик исследования. Глава 3 содержит практическую часть дипломного проекта (работы), описание опытно-экспериментальной работы, этапы и логику исследования, а также краткое описание базы исследования, методов и средств обработки данных, описание результатов эксперимента.

- **Заключение.** В заключении необходимо отметить преимущества выдвигаемых автором предложений, охарактеризовать возможные перспективы дальнейшего развития работ в этой области, представить практические рекомендации или результаты внедрения положений дипломного проекта (работы). В заключении необходимо дать ответы на поставленные в начале исследования (во введении) задачи, отразить основные выводы, подтверждающие (или опровергающие) гипотезу. Заключение завершается предположениями по поводу дальнейших возможностей исследования данной проблемы. Выводы должны не просто констатировать факты проведения работ по тем или иным направлениям, а отражать основные научные результаты и акцентировать их новизну. Выводы должны быть четкими, лаконичными, представленными отдельными пронумерованными пунктами.
- **Список использованных источников и литературы.** Список оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научно-справочному аппарату, включает все источники, которыми обучающийся пользовался при написании дипломного проекта (работы). Нумерация литературных ссылок в работе должна быть единой, сплошной, начиная с литературного обзора и заканчивая экспериментальной частью. Список может быть составлен по алфавитному признаку, по хронологическому признаку (в порядке выпуска работ), по мере упоминания работ в тексте.
- **Приложения.** В приложении могут быть размещены графики, таблицы, выдержки из официальных и реальных документов (фотографии, карты, схемы, диаграммы, чертежи, результаты экспериментов и т.д.). Все материалы приложения должны помогать более полно осветить проблему, затронутую в работе, показать, как формировались данные для расчетов. Каждое приложение начинается с новой страницы, имеет буквенное обозначение и название, которые указываются в оглавлении. В тексте работы ссылка на приложение дается в круглых скобках. Графическая часть проекта должна быть представлена на плакатах.

5.3 К процедуре защиты дипломного проекта (работы) студенту необходимо подготовить сам диплом, раздаточный материал (при необходимости), презентацию и доклад, содержащий в себе краткое изложение исследования и основные выводы.

Структура доклада должна включать:

- актуальность работы (2–3 предложения);
- характеристику объекта и предмета исследования;
- перечисление используемых методов исследования;
- описание поставленных целей и задач;
- краткий рассказ в логической последовательности о том, как решались поставленные задачи и к каким выводам пришли (краткий пересказ всех глав диплома с выводами);
- предложения и рекомендации по улучшению и оптимизации предмета и объекта исследования;

− обоснование научной и практической ценности предложений студента и дипломного проекта (работы) в целом.

Объём доклада должен составлять от 5 до 8 страниц, объём презентации не больше 25 слайдов (включая выходные данные).

6. Оценивание результатов ГИА

6.1 Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

6.2 Оценивание результатов демонстрационного экзамена.

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

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено. Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА. Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в архив.

Перевод баллов в оценку осуществляется на основе таблицы 1.

Таблица 1 – Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобальной шкалы в пятибальную

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00%-19,99%	20,00%-39,99%	40,00%-69,99%	70,00%-100,00%

6.2.2 Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)") либо международной организацией "WorldSkills International", в том числе "WorldSkills Europe" и "WorldSkills Asia", и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам "Ворлдскиллс" и Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству «Профессионалы» выпускника по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

6.2.3 На основании итогового протокола ДЭ и таблицы № 1 секретарь ГЭК заполняет аттестационную ведомость по ДЭ, а члены государственной экзаменационной комиссии, включая председателя ГЭК, ее подписывают. Копия итогового протокола прилагается к аттестационной ведомости.

6.3 Оценивание результатов защиты дипломного проекта (работы).

6.3.1 ГЭК оценивает дипломный проект (работу) с учетом ее содержания, умения обучающегося излагать и отстаивать основные положения работы, а также с учетом мнения руководителя дипломного проекта (работы).

При оценке дипломного проекта (работы) учитываются:

- уровень научно-теоретического обоснования темы;
- структура исследования, соответствие теме дипломного проекта (работы), качество содержания понятийного аппарата;
- анализ исследований по выбранной проблеме, формулирование основных теоретических позиций;
- комплексность использования методов исследования, их адекватность задачам исследования;
- качество разработки и использования методик на разных этапах исследования, применение информационных технологий на этапах выполнения и при защите дипломного проекта (работы);
- самостоятельность анализа и интерпретации фактического материала;
- обоснованность выводов;
- грамотность оформления дипломного проекта (работы): структура, рубрикация, редакция текста, библиографическое описание изученной литературы;
- апробация работы (наличие публикаций в ведущих отечественных и зарубежных журналах, участие в международных и Российских конференциях) и т.д.;
- раскрытие наиболее значимых теоретических положений и экспериментальных результатов;
- аргументированность ответов на вопросы, обоснование позиций, владение материалом исследования;
- уровень сформированности компетенций.

6.3.2 Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве университета.

6.3.3 Дипломный проект (работа) после защиты хранится в структурном подразделении СПО на бумажном и электронном носителях не менее 5 лет (если не установлено иное). Через 6 лет после защиты дипломные проекты (работы) списывается по акту комиссией, утверждаемой распоряжением по колледжу и возглавляемой директором.

6.4 В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

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

6.6 Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из образовательной организации.

6.7. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники,

не прошедшие ГИА по неуважительной причине), и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

6.8. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

6.9 Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

7. Порядок подачи и рассмотрении апелляций

7.1 По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

7.2 Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации (Приложение 5).

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

7.3 Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

7.4 Состав апелляционной комиссии утверждается ректором ФГБОУ ВО «ВВГУ» одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

7.5 Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

7.6 Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

7.7 При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

7.8 В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

7.9 В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

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

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

7.11 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

7.12 Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве ФГБОУ ВО «ВВГУ».

8. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов

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

8.2 При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории

совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

– присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

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

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

8.3 Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов.

8.4 Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в ФГБОУ ВО «ВВГУ» письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

9. Методические рекомендации

9.1 Методические рекомендации по участию в демонстрационном экзамене.

Основные понятия:

демонстрационный экзамен - форма государственной итоговой и промежуточной аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, направленная 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;

центр проведения демонстрационного экзамена (далее - ЦПДЭ) – площадка, оборудованная и оснащенная в соответствии с комплектом оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена на территории образовательной организации или иной организации;

комплект оценочной документации (КОД) - комплект документов и материалов, содержащих комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, включающий в себя перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий;

задание демонстрационного экзамена – практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в режиме реального времени;

критерии оценивания – разработанная система оценки задания демонстрационного экзамена, основанная на отдельных профессиональных компетенциях, устанавливающая структуру общей суммы баллов, выставляемых по результатам процедуры оценивания;

участники демонстрационного экзамена – выпускники и студенты образовательных организаций по образовательным программам среднего профессионального образования, допущенные по решению образовательной организации до государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена;

эксперт экспертной группы – лицо, обладающее профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен, данные о котором внесены в реестр сертифицированных экспертов или прошедшее подготовку в качестве эксперта демонстрационного экзамена в Федеральном государственном образовательном учреждении дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования»;

главный эксперт – эксперт, организующий и контролирующий деятельность возглавляемой экспертной группы, создаваемой в составе государственной экзаменационной комиссии, не участвующий в оценивании результатов государственной итоговой аттестации, а также обеспечивающий соблюдение всех требований к проведению государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена, назначенный по решению образовательной организации;

технический эксперт – лицо, ответственное за техническое состояние оборудования и его эксплуатацию, функционирование инфраструктуры центра проведения демонстрационного экзамена, а также соблюдение всеми присутствующими на площадке лицами требований охраны труда и техники безопасности. Назначается приказом руководителя организации, на базе которой создан центр проведения демонстрационного экзамена;

экспертная группа – группа экспертов в составе государственной экзаменационной комиссии, создаваемая по каждой профессии, специальности среднего профессионального образования или виду деятельности, по которому проводится демонстрационный экзамен;

экзаменационная группа – группа выпускников, студентов образовательной организации, проходящая демонстрационной экзамен, как правило, в соответствии с требованиями одного комплекта оценочной документации, из одной учебной группы, в рамках одной профессии, специальности среднего профессионального образования, в одном центре проведения демонстрационного экзамена, созданная решением образовательной организации;

продолжительность демонстрационного экзамена – промежуток времени, непосредственно затрачиваемый участниками демонстрационного экзамена на выполнение задания демонстрационного экзамена, который может быть ограничен в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации;

подготовительный день демонстрационного экзамена – день, назначаемый не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена, в течение которого главным экспертом проводится комплекс мероприятий по проверке готовности ЦПДЭ, включающий в себя осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы, распределение рабочих мест и знакомство с ними участников демонстрационного экзамена, проводится в присутствии членов экспертной группы, технического эксперта, участников демонстрационного экзамена в соответствии с графиком проведения демонстрационного экзамена.

Допуск к экзамену осуществляется Главным экспертом на основании документа, удостоверяющего личность.

К демонстрационному экзамену допускаются участники демонстрационного экзамена, прошедшие ознакомление с требованиями охраны труда и безопасности производства, а также ознакомившиеся с рабочими местами.

К оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена допускаются члены Экспертной группы, прошедшие ознакомление с требованиями охраны труда и техники безопасности, а также ознакомившиеся с распределением обязанностей.

Перед началом экзамена членами Экспертной группы, участникам демонстрационного экзамена разъясняются их права и обязанности, обращается внимание на установленные запреты и ограничения в период проведения демонстрационного экзамена, включая необходимость недопущения у указанных лиц запрещенных средств и предметов и необходимость их сдачи на период нахождения в центре проведения демонстрационного экзамена во время проведения демонстрационного экзамена.

Главным экспертом выдаются задания демонстрационного экзамена каждому участнику в бумажном виде, членам экспертной группы дополнительно критерии оценивания в разрезе установленного распределения обязанностей и состава экзаменационных групп, дополнительные инструкции к ним (при наличии), а также разъясняются правила поведения во время демонстрационного экзамена.

После получения экзаменационного задания и дополнительных материалов к нему, участникам предоставляется время на ознакомление и возникающие вопросы, которое не включается в общее время проведения экзамена и составляет не менее 15 минут.

По завершению процедуры ознакомления с заданием участники подписывают протокол распределения рабочих мест и ознакомления участников с документацией, оборудованием и рабочими местами, оформляемый по каждой экзаменационной группе. Протокол проведения демонстрационного экзамена подписывается главным экспертом и экспертами после завершения демонстрационного экзамена, участники демонстрационного экзамена протокол проведения демонстрационного экзамена не подписывают.

К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания главного эксперта и фиксации времени начала проведения демонстрационного экзамена в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

Организация деятельности экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется главным экспертом.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения демонстрационного экзамена в течение всего времени проведения демонстрационного экзамена и завершения процедуры оценивания результатов демонстрационного экзамена.

В ходе проведения экзамена участникам запрещаются контакты с другими участниками или членами экспертной группы без разрешения главного эксперта если иное не предусмотрено требованиями комплекта оценочной документации и не связано с обеспечением выполнения требований охраны труда и производственной безопасности.

В случае возникновения несчастного случая или болезни экзаменуемого главным экспертом незамедлительно принимаются действия по привлечению ответственных лиц от ЦПДЭ для оказания медицинской помощи и уведомляется представитель образовательной организации, которую представляет экзаменуемый (далее – сопровождающее лицо). Далее с привлечением сопровождающего лица принимается решение об отстранении экзаменуемого от дальнейшего участия в экзамене или назначении ему дополнительного времени в пределах времени,

предусмотренного планом проведения демонстрационного экзамена и требованиями комплекта оценочной документации.

В случае отстранения экзаменуемого от дальнейшего участия в экзамене ввиду болезни или несчастного случая, ему начисляются баллы за любую завершенную работу по его желанию.

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в Протоколе проведения демонстрационного экзамена.

Участник, нарушивший правила поведения на экзамене и чье поведение мешает процедуре проведения экзамена, получает предупреждение с занесением в протокол проведения демонстрационного экзамена. Потерянное время при этом не компенсируется участнику, нарушившему правило.

После повторного предупреждения участник может быть удален из центра проведения демонстрационного экзамена если его действия (бездействия) влекут нарушение объективности демонстрационного экзамена, мешают другим участникам демонстрационного экзамена, нарушают требования охраны труда и безопасности производства.

В процессе выполнения заданий экзаменуемые обязаны неукоснительно соблюдать требования охраны труда и безопасности производства. Несоблюдение экзаменуемыми указанных требований может привести к потере баллов в соответствии с критериями оценки. Систематическое и грубое нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению экзаменуемого от выполнения экзаменационных заданий.

Процедура проведения демонстрационного экзамена проходит с соблюдением принципов объективности, справедливости и открытости. Вся информация и инструкции по выполнению заданий экзамена от главного эксперта и членов экспертной группы, в том числе с целью оказания необходимой помощи, должны быть четкими и недвусмысленными, не дающими преимущества тому или иному участнику.

Обеспечение соблюдения требований охраны труда и безопасности производства, сохранение жизни и здоровья участников демонстрационного экзамена и других лиц, привлеченных к организации и проведению демонстрационного экзамена, являются высшим приоритетом и не могут умоляться в пользу каких-либо иных факторов и обстоятельств.

Вмешательство иных лиц, которое может помешать участникам завершить экзаменационное задание, не допускается.

Оценка не должна выставляться в присутствии участника демонстрационного экзамена, если иное не предусмотрено комплектом оценочной документации.

Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии требованиями комплекта оценочной документации, критериями оценивания.

Баллы выставляются членами Экспертной группы вручную с использованием предоставленных главным экспертом ведомостей.

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

После всех оценочных процедур, главным экспертом и членами экспертной группы производится сверка баллов, их внесение в протокол проведения демонстрационного экзамена. К сверке привлекается член государственной экзаменационной комиссии, присутствовавший в центре проведения демонстрационного экзамена и не входящий в состав экзаменационной группы.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается в государственную экзаменационную комиссию для выставления итоговых оценок по результатам государственной итоговой аттестации, в дальнейшем хранится в образовательной организации.

Общие требования охраны труда, предъявляемые при поведении демонстрационного экзамена.

Во время выполнения экзаменационного задания запрещается:

− отключать и подключать интерфейсные кабели периферийных устройств;

− класть на устройства средств компьютерной и оргтехники бумаги, папки и прочие посторонние предметы;

− прикасаться к задней панели системного блока (процессора) при включенном питании;

− производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;

− работать со снятыми кожухами устройств компьютерной и оргтехники;

− располагаться при работе на расстоянии менее 50 см от экрана монитора;

− устанавливать неизвестные системы паролирования и самостоятельно проводить переформатирование диска.

Во избежание поражения током запрещается:

− прикасаться к задней панели персонального компьютера и другой оргтехники, монитора при включенном питании;

− допускать попадания влаги на поверхность монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и других устройств;

− переключать разъемы интерфейсных кабелей периферийных устройств при включенном питании;

− снимать крышки и панели, жестко закрепленные на устройстве;

− производить включение/выключение аппаратов мокрыми руками;

− эксплуатировать аппарат, если он перегрелся, стал дымиться, появился посторонний запах или звук;

− эксплуатировать аппарат, если его уронили или корпус был поврежден;

− вынимать застрявшие листы можно только после отключения устройства из сети;

− перемещать аппараты включенными в сеть.

При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение экзаменационного задания и сообщить об этом главному эксперту. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить техническому эксперту и до устранения неполадок к работе не приступать.

9.2 Методические рекомендации по выполнению дипломного проекта (работы).

Защита дипломного проекта (работы) проводится с целью выявления готовности выпускника к осуществлению основных видов деятельности, соответствия качества подготовки выпускников требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

В процессе написания дипломного проекта (работы) студент должен осуществить следующее: систематизировать, обобщить и расширить творческие и практические знания по избранной теме исследования; применить теоретические и практические знания в целях выработки рекомендаций по решению конкретных практических задач.

В ходе выполнения дипломного проекта (работы) необходимо решить ряд конкретных задач:

- обосновать актуальность выбранной темы, ее ценность и значение;
- изучить теоретические положения, статистические материалы, справочную и научную литературу по избранной теме;
- собрать необходимый практический материал для проведения конкретного анализа и решения профессиональных задач;
- провести анализ собранных данных, используя соответствующие методы обработки и анализа информации.
- реализовать практическую часть дипломного проекта (работы);
- сделать выводы и разработать рекомендации на основе проведенного анализа;
- оформить дипломный проект (работу) в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к подобным материалам.

Подготовка дипломного проекта (работы) состоит из следующих этапов:

- выбор темы, ознакомление с литературой, составление плана;
- составление библиографии, изучение нормативных документов, научных источников;
- преддипломная практика и сбор практической информации;
- обработка и анализ имеющейся информации;
- формулировка выводов, разработка авторских предложений, рекомендаций и качественно новых подходов;
- оформление, распечатка и переплет дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) должен иметь актуальность, новизну и практическую значимость.

Дипломный проект (работа) может выполняться по предложениям учреждений, организаций, предприятий.

Выполнение дипломного проекта (работы) студентом сопровождается консультациями, в ходе которых руководитель дипломной работы разъясняет назначение и задачи, структуру и объем работы, принципы разработки и оформления, рекомендует примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) представляет собой законченное исследование одной из общих или частных проблем изученных дисциплин и профессиональных модулей. Она может носить опытно-практический, опытно-экспериментальный характер. Выбор характера работы зависит от цели, которую автор в данной работе формулирует.

Дипломный проект (работа) может быть логическим продолжением курсовой работы (проекта), идеи и выводы которой реализуются на более высоком теоретическом и практическом уровне. Курсовая работа (проект) может быть использована в качестве составной части (раздела, главы) дипломного проекта (работы).

Подбор литературы следует начинать сразу же после выбора темы дипломного проекта (работы). Изучение литературы по выбранной теме нужно начинать с общих работ, чтобы получить представление об основных вопросах, к которым примыкает избранная тема, а затем уже вести поиск нового материала. При изучении литературы желательно соблюдать следующие рекомендации:

– начинать следует с литературы, раскрывающей теоретические аспекты изучаемого вопроса - учебников, учебных пособий, справочников, государственных стандартов;

– детальное изучение студентом литературных источников заключается в их конспектировании и систематизации, характер конспектов определяется

возможностью использования данного материала в работе - выписки, цитаты, краткое изложение содержания литературного источника или характеристика фактического материала; систематизацию получаемой информации следует проводить по основным разделам дипломного проекта (работы), предусмотренным планом;

– при изучении литературы не стоит стремиться освоить всю информацию, заключённую в ней, а следует отбирать только ту, которая имеет непосредственное отношение к теме работы; критерием оценки прочитанного является возможность его практического использования в дипломном проекте (работе);

– изучая литературные источники, следует тщательно оформлять выписки, чтобы в дальнейшем было легко ими пользоваться;

– следует ориентироваться на последние данные по соответствующей проблеме, опираясь на самые авторитетные источники, точно указывать, откуда взяты материалы; при отборе фактов из литературных источников нужно подходить к ним критически;

– особой формой фактического материала являются цитаты, которые используются для того, чтобы без искажений передать мысль автора первоисточника, для идентификации взглядов при сопоставлении различных точек зрения; отталкиваясь от их содержания, можно создать систему убедительных доказательств, необходимых для объективной характеристики изучаемого вопроса; цитаты могут использоваться и для подтверждения отдельных положений работы; во всех случаях число используемых цитат должно быть оптимальным, т.е. определяться потребностями разработки темы, цитатами не следует злоупотреблять, их обилие может восприниматься как выражение слабости собственной позиции автора;

– сбор фактического материала - один из наиболее ответственных этапов подготовки дипломного проекта (работы). От того, насколько правильно и полно собран фактический материал, во многом зависит своевременное и качественное написание работы. Поэтому, прежде чем приступить к сбору материала, студенту совместно с руководителем необходимо тщательно продумать, какой именно фактический материал необходим для дипломного проекта (работы), и составить, по возможности, специальный план его сбора в период практики;

– после того, как изучена и систематизирована отобранная по теме литература, а также собран и обработан фактический материал, возможны некоторые изменения в первоначальном варианте плана дипломного проекта (работы).

Изложение материала в дипломном проекте (работе) должно быть последовательным и логичным. Все разделы должны быть связаны между собой.

Дипломный проект (работа) должна состоять из титульного листа, задания, содержания, введения, основной части, заключения, списка использованных источников и приложений. Объем приложений не ограничивается.

Введение - это вступительная часть дипломного проекта (работы), в которой обосновываются актуальность, цель, задачи, объект, предмет исследования, проработанность проблемы в теоретических и практических исследованиях, теоретическую и практическую значимость, методы исследования, структуру работы. Введение также должно содержать информацию о теоретической и практической значимости исследования.

Во введении может быть подробно оговорен объект исследования, и приведены пояснения к содержанию работы: чем обусловлена принятая структура, почему ограничен круг исследуемых вопросов, с чем связаны временные границы исследуемой проблемы, на каких фактических материалах строится работа и др.

Коррективы во введении могут быть внесены после написания дипломного проекта (работы).

Актуальность темы работы раскрывается в двух направлениях: – теоретическом и практическом. Актуальность исследования определяется несколькими факторами:

– потребностью в новых данных;

– потребностью в новых технологиях;

– потребностью практики.

Обосновать актуальность, значит, проанализировать, объяснить, почему данную проблему нужно в настоящее время изучать.

Объект исследования – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию, определяющее тему и цель исследования; отвечает на вопрос: что рассматривается в исследовании?

Предмет исследования – более конкретен, чем объект; это часть объекта или то, что происходит с объектом исследования, определенные свойства объекта их соотношения, зависимость объекта от каких условий. Предметом исследования могут быть явления в целом, отдельные их стороны, аспекты и отношения между отдельными сторонами и целым (совокупность элементов, связей, отношений в конкретной области исследуемого объекта, в которой выявлена проблема, требующая решения). свойств от каких-либо условий. Предмет исследования тесно связан с целью исследования, например, если цель - выявить условия, то предмет - условия…; цель - описать методику, то предмет – методика.

При определении объекта и предмета необходимо учитывать, что: объект даёт ответ на вопрос «что рассматривается?», предмет даёт ответ на вопрос «как рассматривается объект, в каких отношениях, связях, аспектах, функциях?»

Цель исследования – словесно-логическое описание представления о результате исследования, того, что ожидается в итоге исследовательской работы. Цель формулируется через отглагольное существительное: описание, развитие, изучение или через глагол: описать, развить, изучить.

Наиболее типичны следующие цели:

✓ определение характеристики явлений, не изученных ранее, мало изученных, противоречиво изученных;

✓ выявление взаимосвязи явлений;

✓ изучение динамики явлений;

✓ обобщение, выявление общих закономерностей;

✓ создание классификаций, типологий;

✓ создание методик;

✓ адаптация методик.

Задачи исследования – это поэтапные действия, выбор путей и средств для достижения цели исследования в соответствии с выдвинутой гипотезой. В работе может быть несколько задач, обычно три – четыре. Задачи лучше всего формулировать в виде утверждения того, что необходимо сделать, чтобы цель была достигнута. Постановка задач основывается на дроблении цели исследования на подцели. Перечисление задач строится по принципу от наименее сложных к наиболее сложным, трудоемким, а их количество определяется глубиной исследования В работе может быть поставлено несколько задач. Задачи исследования формулируются через инфинитив глагола: проанализировать..., разработать..,. выявить..., исследовать..., оценить..., установить связь..., охарактеризовать... и т.д. В ряде случаев формулировка задачи исследования может начинаться с существительного: усовершенствование..., анализ... создание... построение... определение... систематизация ... и т.д.

Основные методы исследования – служат инструментом в добывании

фактического материала, являясь необходимым условием достижения поставленной в работе цели. Методы исследования - это способы сбора и обработки информации. Выбор методов определяется объектом и целями исследования. В пункте – методы исследования –перечисляются методы, с помощью которых проводилось исследование (теоретическое и практическое).

Структура исследования – исследователь указывает количество глав, параграфов, таблиц, исследуемых источников, приложения.

Теоретическая значимость – на какую область специальности могут оказать влияние полученные теоретические выводы, каковы перспективы прикладных работ.

Практическая значимость – это критерий, показывающий реальную пользу от применения результатов исследования в практической деятельности, их прикладную ценность. Обоснование практической значимости исследования дается в вводной части и подтверждается в заключении.

Основная часть. Основная часть работы делится на главы, каждая из которых должна содержать законченную информацию.

Содержание основной части должно точно соответствовать теме работы и полностью её раскрывать. В этом разделе студент должен показать умение сжато, логично и аргументировано излагать материал. Содержанием первого раздела являются, как правило, теоретические вопросы по теме дипломного проекта (работы), написанные с использованием литературных источников. Большое значение имеет правильная трактовка понятий, их точность и научность. Употребляемые термины должны быть общепринятыми либо приводиться со ссылкой на автора.

Первая глава, как правило, посвящается исследованию теоретических вопросов по выбранной теме. Однако, излагая вопросы теории, необходимо пояснить, что эта часть работы не самоцель, а всего лишь средство для более полного исследования и всестороннего освещения избранной темы. В связи с этим содержание первого раздела должно быть увязано с практической частью работы и служить методической базой для разработки предложений и рекомендаций.

В первой главе рекомендуется затрагивать дискуссионные вопросы, но при этом обязательно следует излагать собственную позицию, не ограничиваться простым пересказом существующих в профессиональной литературе точек зрения. Необходимо творчески осмысливать прочитанное, обосновывая собственную позицию, для того чтобы написать дипломный проект (работу), характеризующийся достаточно высоким теоретическим уровнем. Зрелость такой работы будет определяться серьезностью аргументов, с помощью которых оспариваются позиции других авторов, и обосновывается точка зрения обучающегося.

Во второй главе производится самостоятельный анализ проблемы на основе собранного материала, формулируются выводы и делаются предложения либо рекомендации по улучшению ситуации. Любой вывод, даже если он является присоединением к существующей точке зрения, должен быть аргументирован. Здесь самостоятельность может выражаться и в наличии собственных доказательств: студент показывает, почему он из всех позиций выбирает только одну. Студенту не стоит безосновательно критиковать иные мнения, важно оценить их аргументацию.

Материал второй главы, как правило, базируется на тщательном изучении действующего законодательства, локальных нормативно-правовых актов, внешней и внутренней среды организации, на всестороннем и глубоком анализе статистического и фактического материала, собранного в процессе преддипломной практики. Материалы анализа должны лежать в основе всей работы, служить базой, на основе которой разрабатываются выводы и предложения.

Третья глава предполагает описание выполненных расчетов, описание

устройств, технологических процессов и т.п., содержит практическую часть дипломного проекта (работы), краткое описание базы исследования, методов и средств обработки данных, описание результатов эксперимента. Практическая часть может носить экспериментальный характер, определяемый спецификой темы дипломного проекта (работы).

Заключение - это последовательное логически стройное изложение итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. В нем даются выводы по всему тексту проделанной работы:

– краткая характеристика теоретических основ работы.

– несмотря на то, что все уже сказано и подробно изложено в тексте основной части, в заключении студент снова обращается к проделанной работе, чтобы кратко воспроизвести логическую схему работы. Необходимо четко сформулировать и последовательно изложить полученные в ходе исследования промежуточные и основные выводы;

– практические рекомендации, как результат исследования; при изложении выводов обязательно указать авторскую роль в проведённой работе (что разработано, предложено автором, точки зрения, выводы, расчеты и так далее).

В заключении в лаконичном виде указываются общие результаты дипломного проекта (работы), формулируются общие выводы и предложения, достигнутые результаты, возможные перспективы применения результатов на практике и дальнейшего исследования проблемы. Заключение должно содержать основные выводы и рекомендации по каждой из поставленных задач работы. Заключение должно быть условно структурировано по пунктам, каждый из которых должен в сжатой форме представлять выводы по той или иной поставленной задаче с сохранением порядка их рассмотрения. Последние 1-3 пункта должны посвящаться заключительным положениям, которые показывают степень и глубину достижения основной цели работы. Выводы пишутся кратко по пунктам (как правило, одна задача – один абзац). Иллюстративный материал в заключении не используется. Основные требования к заключению – самостоятельность формулирования выводов, связь с основным содержанием работы, логичность и лаконичность изложения.

Заключение имеет особую важность, поскольку именно здесь в завершенной форме должны быть представлены итоговые результаты работы. В заключении объединяются отдельные результаты по теме и совокупный итог работы в целом. Здесь необходимо соотнести полученные выводы с целями и задачами, поставленными во введении, соединить в единое целое сделанные в предшествующих главах выводы, оценить успешность собственной работы. Целесообразно построить текст заключения как перечень выводов, разбив его на пункты, каждый из которых – выделение и обоснование одного конкретного вывода. Если работа наряду с теоретическими результатами имеет и практическую значимость, это также должно быть отмечено в заключении. Кроме того, следует оценить возможные перспективы их развития и использования.

Заключение лежит в основе доклада обучающегося на защите.

Список использованных источников и литературы должен включать в себя не менее 20 источников. При этом источники должны быть опубликованы за последние 5 лет. Обзор литературы должен показать знакомство обучающегося со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, оценивать ранее сделанное другими исследователями, определять главное в современном состоянии изученности темы. Материалы такого обзора следует систематизировать в определенной логической

последовательности. Поскольку дипломный проект (работа) обычно посвящается достаточно узкой теме, то обзор работ предшественников следует делать только по вопросам выбранной темы, а не по всей проблеме в целом. В обзоре литературы не нужно излагать все, что стало известно обучающемуся из прочитанного материала и имеет лишь косвенное отношение к его работе.

В **Приложения** следует относить вспомогательный материал, который при включении его в основную часть работы загромождает текст или увеличивает его объем. Приложения должны содержать любую информацию, относящуюся к теме и более полно раскрывающую ее содержание: копии документов, выдержки из нормативных актов, статистические показатели в виде таблиц, графиков, диаграмм, схемы изучаемых процессов, фотографии, промежуточные расчеты, таблицы вспомогательных цифровых данных, инструкции, методики и другие материалы.

В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте работы. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху страницы слова «Приложение». Каждое приложение должно иметь заголовок, раскрывающий его содержание.

Дипломный проект (работа) должна удовлетворять следующим требованиям:

должна быть выполнена самостоятельно;

должна иметь теоретическую и практическую части. Вопросы теории должны быть тесно увязаны с предметом исследования;

практическая часть работы должна выполняться на основе всестороннего изучения и анализа статистического, фактического материала по исследуемой теме с использованием отечественного и зарубежного опыта, содержать предложения и рекомендации по улучшению текущей ситуации и решению исследуемой в работе проблемы;

работа должна отражать различные точки зрения на исследуемую проблему и отражать позицию автора; все авторские предложения и выводы должны быть аргументированы, научно обоснованы и иметь практическую ценность;

работа должна включать в себя таблицы, схемы, графики, диаграммы или иные демонстрационные формы, характеризующие сущность, структуру, динамику исследуемых явлений, процессов, видов деятельности;

должна быть оформлена в папку и сброшюрована.

10. Перечень литературы и ресурсов сети «Интернет»

10.1 Основная литература

1. Гниденко, И. Г., Павлов, Ф. Ф., Фёдоров, Д. Ю. «Технология разработки программного обеспечения» — учебное пособие для среднего профессионального образования, Москва: Издательство Юрайт, 2024. Электронный текст доступен на сайте образовательной платформы «Юрайт». URL: urait.ru.

2. Чистов, Д. В., Мельников, П. П., Золотарюк, А. В., Ничепорук, Н. Б. «Проектирование информационных систем» — учебное пособие и практикум для среднего профессионального образования, Москва: Издательство Юрайт, 2024. Электронный текст доступен на сайте образовательной платформы «Юрайт». URL: urait.ru.

3. Черпаков, И. В. «Основы программирования» — учебное пособие и практикум для среднего профессионального образования, Москва: Издательство Юрайт, 2024. Электронный текст доступен на сайте образовательной платформы «Юрайт». URL: urait.ru.

4. Бакланова, Г. А. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы: методические рекомендации / Г. А. Бакланова. — Барнаул: АлтГПУ, 2022. — 52 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/292205

5. Выполнение выпускной квалификационной работы: методические рекомендации / составитель К. С. Воздвиженская. — Сочи: СГУ, 2020. — 84 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/172130.

.

10.2 Дополнительная литература:

1. Гостев, И. М. Операционные системы : учеб. и практикум для сред. проф. образования / И. М. Гостев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 — 164 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/539078

2. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения / Т. М. Зубкова. - Санкт-Петербург : Лань, 2023 - 252 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/276419 (дата обращения: 15.02.2024)

10.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. Информационно-справочная система «Консультант Плюс» – http://www.consultant.ru/
2. Профессиональная база данных: "Открытая база ГОСТов"/ Режим доступа: http://standartgost.ru/, доступ свободный
3. Электронная библиотечная система «РУКОНТ» - Режим доступа: https://lib.rucont.ru/
4. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM - Режим доступа: https://znanium.com/
5. Электронно-библиотечная система издательства "Юрайт" - Режим доступа: https://urait.ru/
6. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" - Режим доступа: https://e.lanbook.com/
7. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина (база данных различных профессиональных областей) Режим доступа: https://www.prlib.ru/, доступ свободный

11. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, программирования баз данных.

Основное оборудование: Количество посадочных мест - 20 шт., комплект мебели (стол и стул) для преподавателя - 1 шт., мультимедийное оборудование 1 шт., экран, многофункциональное устройство - 2 шт., ноутбук - 1 шт., звукоусиливающий комплект, радиосистема, ЖК-панель, счетчик банкнот - 1 шт.; комплект кассового оборудования Атол - 1 шт., калькулятор - 1 шт., платёжный электронный терминал - 1 шт.; записывающее устройство магнитных карт (энкодер) - 1 шт., стол для досмотра - 1 шт., чемодан - 1 шт, лоток для вещей - 1 шт., комплект бланков для ручной регистрации - 5 шт., набор первой медицинской помощи.

Программное обеспечение: MS Windows7 Pro SP1 64-bit Russian OEM; Microsoft Office Prof Plus 2019 Rus; Adobe Crative Cloud; Google Chrome, свободное; Adobe Acrobat Reader, свободное; Adobe Flash Player, свободное; 7-Zip 18.01 (x64), свободное.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (занятий лекционного типа, семинарского типа, практических занятий, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации).

Основное оборудование: Количество посадочных мест - 30, комплект мебели (стол и стул) для преподавателя - 1 шт., Облачный монитор LG 23” 22; Система видеоконференции Polycom HDX 8000-1080; Персональный компьютер Q-Business; Ноутбук DELL INSPIRON 5423; Интерактивная доска Elite Panaboard UB-T580W; Проектор Sony VPL-FH30; Проектор Panasonic PTC W230E; Планшетный ПК 10.1" Samsung Galaxy Note N8000 16Gb; Процессор CRESTRON CP2E; Матричный коммутатор Kramer VS-88H; Звуковой процессор Biamp Nexia; Центральный блок управления BOSCH DCN-CCUB2; Дискуссионный пульт делегата BOSCH DCN-MICL 10шт.; Дискуссионный пульт председателя BOSCH DCN- DDI; Акустическая система AMC PC 8T 8; Камера PTZ Polycom Eagle Eye 3; Плазменный телевизор LG 60PA650T 3 шт.; Телевизор №1 LG 42LK551.

Оборудование для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: Облачный монитор LG; Стол с микролифтом на электроприводе; Клавиатура адаптированная беспроводная с большими кнопками и накладкой 2 шт.; Джойстик компьютерный адаптированный беспроводной 2 шт.; Ресивер для беспроводной связи; Радиокласс «СОНЕТ РСМ» РМ-1 (заушный индикатор и индукционная петля), наушники

Программное обеспечение: MS Windows7 Pro SP1 64-bit Russian OEM; Microsoft Office Prof Plus 2007 Rus; Google Chrome; Adobe Acrobat Reader; Adobe Flash Player; 7-Zip 18.01 (x64). Microsoft Win10Pro OEM; SuperNova Magnifier & Screen Reader (программа экстренного доступа с речью, увеличением и поддержкой Брайля); Синтезатор речи Ivona (мужской голос Максим); ПО экранного доступа "JAWAS for Windows 13.0 Pro"; Adobe Acrobat Reader DC; Visual Studio 2017

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Основное оборудование: Рабочие места на базе компьютерной техники с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВВГУ: комплекты учебной мебели (столы и стулья) – 19 шт., персональные компьютеры (облачные мониторы) - 19 шт; доска маркерная - 1шт., лазерный копир-принтер-сканер с 2 лотками Xerox WorkCentre 3345 DNI.

Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office ProPlus 2010 Russian Acdmc; СПС КонсультантЮрист: Версия Проф; Adobe Acrobat Reader; Google Chrome; Adobe Flash Player; 7-Zip 18.01 (x64).

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Основное оборудование: Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации; специализированных рабочих мест – 17 шт., МФУ - 1 шт.; принтер лазерный - 1 шт; сканер штрих кода лазерный - 1 шт.

Оборудование для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: дисплей Брайля ALVA USB 640, складной настольный электронный видео-увеличитель TOPAZ PHD 15, клавиатура адаптированная беспроводная с большими кнопками и накладкой, джойстик компьютерный адаптированный беспроводной, портативная информационная индукционная система для студентов с ограничением по зрению и по слуху.

Программное обеспечение: Microsoft Win10Pro OEM; Microsoft OfficeProfessionalPlus 2019 Russian; СПС КонсультантЮрист: Версия Проф;

SuperNova Magnifier & Screen Reader (программа экстренного доступа с речью, увеличением и поддержкой Брайля); Синтезатор речи Ivona (мужской голос Максим); ПО экранного доступа "JAWAS for Windows 13.0 Pro"; Adobe Acrobat Reader DC; Visual Studio 2017; Yandex; Google Chrome; Internet Explorer.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Колледж информационных и креативных технологий

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения государственной итоговой аттестации
в форме защиты дипломной работы и демонстрационного экзамена

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация специалист по информационным системам

Владивосток 2025

1. Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших образовательную программу 09.02.07 Информационные системы и программирование квалификация специалист по информационным системам, включают в себя комплект оценочной документации (КОД), варианты заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), разрабатываемые оператором, а также критерии оценивания дипломной работы.

1.1 Оценка результатов освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы среднего профессионального образования у выпускника должны быть сформированы общие компетенции (Таблица 1) и профессиональные компетенции (Таблица 2).

Таблица 1 – Общие компетенции

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Знать:**
	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	структуру плана для решения задач
	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уметь:
	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
	определять этапы решения задачи
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
	составлять план действия
	определять необходимые ресурсы
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
	реализовывать составленный план
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 02 Использовать современные средства	**Знать:**
	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	приемы структурирования информации
	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уметь:
	определять задачи для поиска информации
	определять необходимые источники информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
	выделять наиболее значимое в перечне информации
	оценивать практическую значимость результатов поиска
	оформлять результаты поиска
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Знать:**
	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	современная научная и профессиональная терминология
	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уметь:
	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
	применять современную научную профессиональную терминологию
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Знать:**
	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	основы проектной деятельности
	Уметь:
	организовывать работу коллектива и команды
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Знать:**
	особенности социального и культурного контекста
	правила оформления документов и построения устных сообщений
	Уметь:
	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	**Знать:**
	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	значимость профессиональной деятельности по специальности
	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
	Уметь:
	описывать значимость своей специальности
	применять стандарты антикоррупционного поведения

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	**Знать:**
	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	пути обеспечения ресурсосбережения
	принципы бережливого производства
	основные направления изменения климатических условий региона
	Уметь:
	соблюдать нормы экологической безопасности
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Знать:**
	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	основы здорового образа жизни
	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
	средства профилактики перенапряжения
	Уметь:
	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Знать:**
	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	особенности произношения
	правила чтения текстов профессиональной направленности
	Уметь:
	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы

	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

Таблица 2 – Профессиональные компетенции

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
Вид деятельности: Осуществление интеграции программных модулей	
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	**Знать:**
	Модели процесса разработки программного обеспечения.
	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
	Основные подходы к интегрированию программных модулей
	Виды и варианты интеграционных решений
	Современные технологии и инструменты интеграции
	Основные протоколы доступа к данным
	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений
	Методы отладочных классов
	Стандарты качества программной документации
	Основы организации инспектирования и верификации
	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов
	Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов
	Методы организации работы в команде разработчиков.
	Уметь:
	Анализировать проектную и техническую документацию
	Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов
	Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов
	Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ.
	Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).
	Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии
	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
	Владеть навыками:
	Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации
	Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля
	Разрабатывать тестовые сценарии программного средства

	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	**Знать:**
	Модели процесса разработки программного обеспечения
	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения
	Основные подходы к интегрированию программных модулей
	Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции
	Основные протоколы доступа к данным
	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений
	Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций
	Основные методы и виды тестирования программных продуктов
	Стандарты качества программной документации
	Основы организации инспектирования и верификации
	Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки
	Методы организации работы в команде разработчиков
	Уметь:
	Использовать выбранную систему контроля версий
	Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
	Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов
	Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений
	Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных
	Создавать классы- исключения на основе базовых классов
	Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля
	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
	Использовать приемы работы в системах контроля версий
	Владеть навыками:
	Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированны	**Знать:**
	Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения
	Основные подходы к интегрированию программных модулей
	Основы верификации и аттестации программного обеспечения

х программных средств.	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений
	Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций
	Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки
	Стандарты качества программной документации
	Основы организации инспектирования и верификации
	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов
	Методы организации работы в команде разработчиков
	Уметь:
	Использовать выбранную систему контроля версий
	Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
	Анализировать проектную и техническую документацию
	Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов
	Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции
	Организовывать постобработку данных
	Использовать приемы работы в системах контроля версий
	Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции
	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
	Владеть навыками:
	Отлаживать программные модули..
	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	**Знать:**
	Модели процесса разработки программного обеспечения
	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения
	Основные подходы к интегрированию программных модулей
	Основы верификации и аттестации программного обеспечения
	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений
	Методы и схемы обработки исключительных ситуаций
	Основные методы и виды тестирования программных продуктов
	Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки
	Стандарты качества программной документации
	Основы организации инспектирования и верификации
	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов
	Методы организации работы в команде разработчиков
	Уметь:
	Использовать выбранную систему контроля версий
	Анализировать проектную и техническую документацию
	Выполнять тестирование интеграции. Организовывать

	постобработку данных
	Использовать приемы работы в системах контроля версий
	Оценивать размер минимального набора тестов
	Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии
	Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля
	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
	Владеть навыками:
	Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля
	Разрабатывать тестовые сценарии программного средства
	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	**Знать:**
	Модели процесса разработки программного обеспечения
	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения
	Основные подходы к интегрированию программных модулей
	... Основы верификации и аттестации программного обеспечения
	Стандарты качества программной документации
	Основы организации инспектирования и верификации
	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов
	.Методы организации работы в команде разработчиков.
	Уметь:
	Использовать выбранную систему контроля версий
	Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
	Анализировать проектную и техническую документацию
	Организовывать постобработку данных
	Приемы работы в системах контроля версий
	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
	Владеть навыками:
	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
Вид деятельности: Ревьюирование программных продуктов.	
ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	**Знать:**
	Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта
	Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования
	Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей
	Методы организации р
	Уметь:
	Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование)
	Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.
	Владеть навыками:

	Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование)
ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	**Знать:**
	Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения
	Методы организации работы в команде разработчиков
	Уметь:
	Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества
	Определять метрики программного кода специализированными средствами
	Владеть навыками:
	Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств
	. Измерять характеристики программного проекта
ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	**Знать:**
	Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта
	Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.
	Уметь:
	Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств
	Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации
	Владеть навыками:
	Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств
	Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	**Знать:**
	Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки
	Основные подходы к менеджменту программных продуктов
	Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ
	Уметь:
	Проводить сравнительный анализ программных продуктов
	Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов
	Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.
	Владеть навыками:
	Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения
Вид деятельности: Проектирование и разработка информационных систем.	
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	**Знать:**
	Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации
	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
	Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения

	Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
	Основные процессы управления проектом разработки
	Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем
	Уметь:
	Осуществлять постановку задачи по обработке информации
	Выполнять анализ предметной области
	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений
	Работать с инструментальными средствами обработки информации
	Осуществлять выбор модели построения информационной системы
	Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств
	Владеть навыками:
	Анализировать предметную область
	Использовать инструментальные средства обработки информации
	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы
	Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы
	Выполнять работы предпроектной стадии
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	**Знать:**
	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
	Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества
	Сервисно - ориентированные архитектуры
	Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента
	Методы и средства проектирования информационных систем
	Основные понятия системного анализа
	Уметь:
	Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации
	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.
	Владеть навыками:
	Разрабатывать проектную документацию на информационную систему
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	**Знать:**
	Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции
	Методы контроля качества объектноориентированного программирования
	Объектно-ориентированное программирование
	Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента
	Дополнительно:Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента

	Уметь:
	Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи
	Дополнительно: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения
	Владеть навыками:
	Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств
	Модифицировать отдельные модули информационной системы
	Дополнительно: Программировать в соответствии с требованиями технического задания
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	**Знать:**
	Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества
	Объектно-ориентированное программирование
	Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI)
	Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента
	Дополнительно: Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
	Уметь:
	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ
	Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ
	Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям
	Дополнительно: Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи
	Владеть навыками:
	Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы
	Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции
	Модифицировать отдельные модули информационной системы
ПК5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в	**Знать:**
	Особенности программных средств, используемых в разработке ИС
	Уметь:
	Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.
	Владеть навыками:
	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений

разрабатываемых модулях информационной системы.	
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	**Знать:**
	Основные модели построения информационных систем, их структура
	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы
	Дополнительно: реинжиниринг бизнес-процессов для квалификаций
	Уметь:
	Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.
	Использовать стандарты при оформлении программной документации
	Владеть навыками:
	Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
	Формировать отчетную документации по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	**Знать:**
	Системы обеспечения качества продукции.
	Методы контроля качества в соответствии со стандартами
	Уметь:
	Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации
	Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени
	Владеть навыками:
	Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции
	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы
Вид деятельности: Сопровождение информационных систем	
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	**Знать:**
	Классификация информационных систем
	Принципы работы экспертных систем
	Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем
	Дополнительно: Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем
	Уметь:
	Поддерживать документацию в актуальном состоянии
	Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы
	Дополнительно: Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге

	Владеть навыками:
	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью
ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	**Знать:**
	Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы
	Уметь:
	Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации
	Владеть навыками:
	Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной систем	**Знать:**
	Методы обеспечения и контроля качества ИС
	Методы разработки обучающей документации
	Уметь:
	Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС
	Владеть навыками:
	Выполнять разработку обучающей документации информационной системы
ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	**Знать:**
	Характеристики и атрибуты качества ИС
	Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами
	Политику безопасности в современных информационных системах
	Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах.
	Дополнительно: Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации
	Уметь:
	Применять документацию систем качества
	Применять основные правила и документы системы сертификации РФ
	Дополнительно: Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы
	Владеть навыками:
	Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям
ПК 6.5. Осуществлять техническое	**Знать:**
	Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы

сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.
	Уметь:
	Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы
	Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования
	Применять основные технологии экспертных систем.
	Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации
	Владеть навыками:
	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.
	Организовывать доступ пользователей к информационной системе
Вид деятельности: Соадминистрирование баз данных и серверов	
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	**Знать:**
	Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.
	Уровни качества программной продукции
	Уметь:
	Добавлять, обновлять и удалять данные
	Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL. Дополнительно: Выполнять запросы на изменение структуры базы
	Владеть навыками:
	Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	**Знать:**
	Тенденции развития банков данных
	Технология установки и настройки сервера баз данных.
	Требования к безопасности сервера базы данных
	Уметь:
	Осуществлять основные функции по администрированию баз данных
	Проектировать и создавать базы данных
	Дополнительно: развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов
	Владеть навыками:
	Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
	Дополнительно: Организовывать взаимосвязи отдельных компонент серверов
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	**Знать:**
	Представление структур данных
	Технология установки и настройки сервера баз данных.
	Требования к безопасности сервера базы данных
	Уметь:
	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи
	Владеть навыками:
	Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	**Знать:**
	Модели данных и их типы
	Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции
	Уметь:
	Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов
	Владеть навыками:
	Участвовать в соадминистрировании серверов
	Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения
	Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации	**Знать:**
	Технология установки и настройки сервера баз данных
	Требования к безопасности сервера базы данных
	Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных
	Уметь:
	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных
	Владеть технологиями проведения сертификации программного средств
	Владеть навыками:
	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных

1.2 Результаты освоения образовательной программы, оцениваемые на демонстрационном экзамене

Перечень оцениваемых на демонстрационном экзамене общих и профессиональных компетенций, соотнесенных с оцениваемыми умениями и навыками, включенный в комплект оценочной документации для проведения экзамена на базовом уровне, представлен в таблице 3.

Таблица 3.

Вид деятельности	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Навык: разработка и оформление требований к программным модулям по предложенной документации; разработка тестовых сценариев программного средства; инспектирование разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умение: анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов; определять источники и приемники данных; оценивать размер минимального набора

		тестов; разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Навык: интеграции модулей в программное обеспечение; отладки программных модулей.
		Умение: использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации; использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений; выполнять тестирование интеграции; организовывать постобработку данных; создавать классы- исключения на основе базовых классов; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций; использовать приемы работы в системах контроля версий.
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Навык: отладки программных модулей; инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования
		Умение: использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; анализировать проектную и техническую документацию; использовать инструментальные средства отладки программных продуктов; определять источники и приемники данных; выполнять тестирование интеграции; организовывать постобработку данных; использовать приемы работы в системах контроля версий; выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций; проводить сравнительный анализ; выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).
	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и	Навык: разработки тестовых наборов (пакетов) для программного модуля;

	тестовых сценариев для программного обеспечения	разработки тестовых сценариев программного средства; инспектирование разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования
		Умение: использовать выбранную систему контроля версий; анализировать проектную и техническую документацию; выполнять тестирование интеграции; организовывать постобработку данных; использовать приемы работы в системах контроля версий; оценивать размер минимального набора тестов; разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии; выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Навык: инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умение: использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; анализировать проектную и техническую документацию; организовывать постобработку данных; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
Ревьюирование программных продуктов.	ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	Навык: выполнения построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).
		Умение: работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков Спецификаций.
	ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	Навык: определении характеристики программного продукта и автоматизированных средств; измерении характеристик программного проекта.
		Умение: применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества; определять метрики программного кода специализированными средствами.
	ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием	Навык: Оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств.

	специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения
		Умение: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации
	ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	Навык: выбора методологии и средств разработки программного обеспечения; оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств
		Умение: проводить сравнительный анализ программных продуктов; проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов; разграничивать подходы к менеджменту программных проектов
Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	Навык: использования инструментальных средств обработки информации; обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; выполнения работы предпроектной стадии
		Умение: осуществлять постановку задачи по обработке информации; выполнять анализ предметной области; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; работать с инструментальными средствами обработки информации; осуществлять выбор модели построения информационной системы; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.
	ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Навык: разработка проектной документации на информационную систему
		Умение: осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.
	ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в	Навык: управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных

	соответствии с техническим заданием	средств; модификации отдельных модулей информационной системы; программировать в соответствии с требованиями технического задания.
		Умение: создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи; использовать языки структурного, объектноориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ
	ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Навык: разработки документации по эксплуатации информационной системы; проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы.
		Умение: Использовать языки структурного, объектноориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям; создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи; разрабатывать графический интерфейс приложения
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	Навык: применения методики тестирования разрабатываемых приложений
		Умение: использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	Навык: разработки проектной документации на информационную систему; формировании отчетной документации по результатам работ; использовании стандартов при оформлении программной документации

		Умение: разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы; использовать стандарты при оформлении программной документации
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Навык: проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.
		Умение: использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.
Сопровождение информационных систем	ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	Навык: разработка технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью
		Умение: поддерживать документацию в актуальном состоянии; формировать предложения о расширении функциональности информационной системы; формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.
	ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	Навык: исправление ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; инсталляции, настройки и сопровождение информационной системы.
		Умение: идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы; исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
	ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	Навык: выполнять разработку обучающей документации информационной системы.
		Умение: разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем
	ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	Навык: выполнение оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.
		Умение: применять документацию систем качества;

		применять основные правила и документы системы сертификации РФ; выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы; организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам; контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы; закрывать договора на выполняемые работы.
	ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием	Навык: выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы; организация доступа пользователей к информационной системе.
		Умение: осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы; составлять планы резервного копирования; определять интервал резервного копирования; применять основные технологии экспертных систем; осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации
Соадминистрирование баз данных и серверов	ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	Навык: идентификации технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
		Умение: выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.
	ПК 7.2. Осуществлять администрирование Отдельных компонент серверов	Навык: участие в администрировании отдельных компонент серверов
		Умение: осуществлять основные функции по администрированию баз данных; проектировать и создавать базы данных; добавлять, обновлять и удалять данные.
	ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	Навык: формирования необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей.
		Умение: формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.
	ПК 7.4. Осуществлять администрирование	Навык: участие в соадминистрировании серверов; проверка наличия сертификатов на

	баз данных в рамках своей компетенции	информационную систему или бизнесприложения; применение законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
		Умение: развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов
	ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации	Навык: разработка политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
		Умение: разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного средства

2. Критерии оценивания на демонстрационном экзамене

Критерии оценивания – разработанная система оценки задания демонстрационного экзамена, основанная на отдельных профессиональных компетенциях, устанавливающая структуру общей суммы баллов, выставляемых по результатам процедуры оценивания.

Максимальный балл при оценивании ДЭ базового уровня равен 50.

Распределение баллов по критериям оценивания представлено в таблице 4.

Таблица 4.

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Проектирование и разработка информационных систем	Сбор исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему	**6,00**
		Произведение разработки модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	**10,00**
		Разработка подсистем безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	**8,00**
		Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	**6,00**
		Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	**3,00**
2	Соадминистрирование баз данных и серверов	Осуществление администрирования отдельных компонент серверов	**6,00**
		Выявление технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных и серверов	**11,0**
		Итого	**50,00**

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод результатов демонстрационного экзамена из балльной шкалы в пятибалльную осуществляется на основе таблицы 5.

Таблица 5.

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного	0,00%-19,99%	20,00%-39,99%	40,00%-69,99%	70,00%-100,00%

количества баллов к максимально возможному (в процентах)				

3.Образцы заданий на демонстрационный экзамен

Модуль 1 Проектирование и разработка информационных систем

Задание модуля 1 Проектирование ER - диаграммы:

На основании документов, представленных заказчиком, необходимо спроектировать ER-диаграмму для информационной системы. Предприятие производит продукцию согласно установленным спецификациям и реализует готовую продукцию заказчикам. Каждая продукция имеет свою цену, зависящую от стоимости материалов.

Обязательна 3 нормальная форма с обеспечением ссылочной целостности. При разработке диаграммы обратите внимание на согласованную осмысленную схему именования, создайте необходимые первичные и внешние ключи. ER - диаграмма должна быть представлена в формате .pdf и содержать таблицы, связи между ними, атрибуты и ключи (типами данных на данном этапе можно пренебречь).

Модуль 2 Соадминистрирование баз данных и серверов

Задание модуля 2 Разработка базы данных на основании ER-диаграммы:

Создайте базу данных на основании разработанной ER-диаграммы, используя предпочтительную платформу, на сервере баз данных, который вам предоставлен. Создайте таблицы основных сущностей, атрибуты, отношения и необходимые ограничения. После создания базы данных требуется импортировать данные из файла "Заказчики.json".

Модуль 3 Соадминистрирование баз данных и серверов

Задание модуля 3 Создание запроса:

Создайте запрос, позволяющий вычислить полную стоимость заказа покупателя с учетом следующей информации:

- количество продукции в заказе;
- стоимость всех материалов, использованных для производства данной продукции (учитывая норму расхода).

Модуль 4 Проектирование и разработка информационных систем

Задание модуля 4 Разработка информационной системы:

Для выполнения задания рекомендуется создать в базе данных таблицу "Пользователи". Если такая таблица уже существует, необходимо внести некоторые изменения для реализации дальнейшего функционала приложения.

Разработайте форму для авторизации зарегистрированных пользователей с ролями "Администратор" и "Пользователь". Форма должна содержать поля текстовые поля логин, пароль и кнопку "Войти". Поля "Логин" и "Пароль" должны быть обязательными для заполнения. При неверно введенных данных, пользователь должен получить сообщение об ошибке "Вы ввели неверный логин или пароль. Пожалуйста проверьте ещё раз введенные данные".

После успешной авторизации пользователь должен получить сообщение "Вы успешно авторизовались".

При аутентификации связка «логин/пароль» должна совпадать с одной из записей в таблице "Пользователи".

На страницу авторизации добавьте интерактивную капчу, в которой пользователю необходимо собрать исходное изображение из фрагментов. Метод сборки изображения может быть произвольным. После сборки изображения система проверяет правильность расположения фрагментов.

31

Если пазл собран верно — пользователь проходит проверку и может авторизоваться.

Если в течении 3-х раз подряд пазл собран не верно или не верно введен пароль, то учетная запись блокируется и при повторной авторизации должно появляться сообщение "Вы заблокированы. Обратитесь к администратору".

На рабочем столе пользователя с ролью "Администратор" предусмотрите функционал для добавления новых пользователей, изменения данных текущих пользователей (включая снятие блокировки). При добавлении нового пользователя следует проверять его наличие в базе данных. В случае, если пользователь с указанным логином уже существует, должно выводиться соответствующее сообщение.

Графический интерфейс необходимо разработать в соответствии с требованиями к разработке.

Модуль 5 Проектирование и разработка информационных систем

Задание модуля 5 Разработка проектной документации:

Разработайте проектную документацию на разработанный функционал. Включите описание функционального назначения, используемые методы с указанием параметров.

4. Примерные темы дипломных проектов (работ)

Разработка автоматизированной информационной системы «Специализированный класс подготовки спортсмена» (для спортивной организации).

Разработка автоматизированной информационной системы «Учёт абитуриентов» (для образовательной организации).

Разработка справочной информационной системы «Служба содействия трудоустройству выпускников» (для образовательной организации).

Разработка автоматизированной информационной системы «Контроль безопасности мест массового пребывания людей» (для конкретной организации).

Разработка автоматизированной информационной системы «Электронный документооборот предприятия торговли» (для конкретной организации).

Разработка автоматизированной информационной системы «Управление логистической деятельностью предприятия» (для конкретного предприятия).

Разработка автоматизированной информационной системы для формирования контрольно-оценочных средств по выбранной дисциплине (для образовательной организации).

Разработка программного приложения «Цикл виртуальных лабораторных работ» по дисциплине «Компьютерные сети» (можно по другой дисциплине) (для образовательной организации).

5. Критерии оценивания **дипломного проекта (работы)**

В основе оценки дипломного проекта (работы) лежит пятибалльная система.

Оценка **«Отлично»** выставляется если:

содержание работы полностью раскрывает утвержденную тему и отличается высокой степенью актуальности и новизны, в работе четко сформулированы цель, задачи, предмет и методы исследования, задачи решены в полном объёме, теоретические выводы и

практические предложения по исследуемой теме вытекают из содержания работы, полученные результаты исследования значимы и достоверны, высока степень самостоятельности автора, работа носит практический характер. Студент подтверждает высокий уровень владения материалом, глубину и прочность полученных знаний, умений и практического опыта, демонстрирует сформированность навыков работы с литературными и нормативными источниками, Работу отличает чёткая структура, завершённость, логичность изложения, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям. Доклад к выполненной работе сделан методически грамотно, студент четко излагает материал, выделяет главные положения, свободно и логично представляет полученные результаты, оперирует данными исследования, владеет профессиональной терминологией, вносит обоснованные предложения по теме исследования. Во время доклада студент использует качественно выполненные наглядные материалы (презентация, таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал. На все вопросы членов ГЭК дает глубокие, исчерпывающие и аргументированные ответы. Научный руководитель и рецензент (рецензенты) высоко оценили дипломную работу и представили положительные отзывы.

Оценка **«Хорошо»** выставляется если:

содержание работы актуально и в целом раскрывает тему, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, в работе сформулированы цель, задачи, предмет и методы исследования. Студент подтверждает хороший уровень владения материалом, прочность полученных знаний, умений и практического опыта, сформированность навыков работы с литературой. Работа характеризуется последовательным изложением материала, теоретические выводы и практические предложения по исследуемой проблеме в целом вытекают из содержания работы, аргументированы, работа носит самостоятельный характер, однако имеются отдельные недостатки в изложении некоторых вопросов, неточности. Работа оформлена в соответствии с требованиями, но встречаются недочеты. На защите студент грамотно излагает материал, выделяет главные положения, оперирует данными исследования, владеет профессиональной терминологией, но испытывает затруднения в логике изложения, часто обращается к тексту доклада, но в целом способен представить полученные результаты Во время доклада студент использует качественно выполненные наглядные материалы (презентация, таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал. Не на все вопросы членов ГЭК дает глубокие, исчерпывающие и аргументированные ответы. Руководителем представлен положительный отзыв.

Оценка **«Удовлетворительно»** выставляется если:

содержание работы в значительной степени раскрывает утверждённую тему, однако, не четко сформулирована цель, актуальность не аргументирована, в работе просматривается непоследовательность изложения материала, отдельные вопросы изложены без должного теоретического обоснования, исследование проведено поверхностно, имеются отклонения от задания. Выполненная работа свидетельствует о недостаточном знании автором основных теоретических концепций по рассматриваемой проблематике, современные нормативные и литературные источники использованы не в полном объёме, выводы и предложения по исследуемой проблеме поверхностны, недостаточно обоснованы, не подкреплены расчетами автора, имеются неточности, спорные положения. Оформление работы в целом соответствует предъявляемым требованиям. На защите студент испытывает затруднения при изложении материала, показывает недостаточное знание профессиональной терминологии, проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов по исследуемой теме, не отрывается от текста доклада. Во время доклада студент использует некачественно выполненные наглядные материалы (презентация, таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал. На вопросы членов ГЭК студент не дает полного, аргументированного ответа, допускает ошибки и затрудняется в их устранении. В отзывах руководителя и рецензента имеются замечания к содержанию работы.

Оценка **«Неудовлетворительно»** выставляется если:

содержание работы не раскрывает утверждённую тему, студент не проявил навыков самостоятельной работы, показывает слабые знания по исследуемой теме. Актуальность исследования автором не обосновывается. Цель и задачи сформулированы неточно, в неполном объеме, содержание работы и тема не согласованы между собой, работа не имеет выводов либо они носят декларативный характер, выявлен плагиат в тексте работы. Оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям Наглядные материалы (презентация, таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал не подготовлены. На вопросы членов ГЭК студент затрудняется ответить, допускает существенные ошибки. В отзывах руководителя и рецензента имеются принципиальные критические замечания к содержанию работы.

Приложение 1

Директору _____
(структурное подразделение)
_____
(Ф.И.О.)
Студента группы _____
_____
_____
(Ф.И.О. студента полностью)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу закрепить за мной тему дипломного проекта (работы)_____
_____
_____
(полное название темы)

Прошу разрешить мне выполнять дипломный проект (работу) под руководством_____
_____
(фамилия, имя, отчество, ученая степень, звание, должность преподавателя)

« _____» _____202__ г _____

Руководитель:
_____
(Ф.И.О. руководителя)
_____
(личная подпись)
«____» _____ 20___ г.

Приложение 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владивостокский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ВВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ЦМК
_____ ФИО
подпись

«____»_____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ
на выполнение *дипломной работы/ дипломного проекта*

Студенту (ке)_____
Группы_____ Специальность _____
_____
1.Тема *дипломной работы/дипломного проекта* _____
_____
утверждена приказом №_____ от «___» _____ 202__ г.
2. Срок сдачи *дипломной работы/дипломного проекта*_____
3. Состав, объем и структурное построение *дипломной работы/дипломного проекта* (Перечень подлежащих разработке вопросов):
3.1. Введение:
_____
_____
3.2. Основная часть:
_____
_____
3.3. _____
3.4. _____
_____
Рекомендуемая литература: _____
_____
3.5. Перечень графического/иллюстративного/практического материала: _____
_____
Консультант *дипломной работы/дипломного проекта*
в части _____ _____ _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Срок сдачи выполненной работы _____
Дата выдачи задания: «___» _____20___г.

Руководитель *дипломной работы/дипломного проекта* _____ _____
подпись расшифровка подписи

Задание получил _____ _____
подпись расшифровка подписи

Примечание: - задание прилагается к дипломному проекту (работе)и помещается после титульного листа

Приложение 3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владивостокский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ВВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ЦМК
_____ ФИО
подпись

«____»_____ 20____ г.

Календарный график
выполнения выпускной квалификационной работы
(дипломной работы/ дипломного проекта)

Тема дипломной работы/ дипломного проекта_____
_____

Студент _____

Группа _____ специальность _____

Наименование раздела дипломной работы/ дипломного проекта	Объем в % от объема дипломной работы/ дипломного проекта	Срок выполнения	Подпись руководителя

Дата предварительной защиты «___» _____20___г.
Дата получения отзыва руководителя «___» _____20___г.
Дата защиты дипломного проекта (работы) «___» _____20___г.

Руководитель дипломной работы
/ дипломного проекта _____ _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Студент: _____ _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Приложение 4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владивостокский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ВВГУ»)

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу (дипломную работу/ дипломный проект)

Студента_____

Специальности _____ группы _____

Тема дипломной работы/ дипломного проекта _____

_____

полное название согласно приказу

Представленная работа состоит из текстовой части (пояснительной записки) на _____ страницах, графической части на _____ чертежей, _____ плакатов.

СОДЕРЖАНИЕ ОТЗЫВА.

Руководитель в отзыве должен дать характеристику и оценку следующим аспектам:

1. Тема научного исследования: насколько чётко она сформулирована и отвечает ли содержанию выпускной работы.
2. Насколько точно раскрыта актуальность и новизна работы, а также степень проработанности проблемы.
3. Четкость формулировки целей дипломного проекта и оценка задач по их достижению.
4. Характеристика теоретической части.
5. Умение студента работать с литературными источниками, справочниками и способность ясно и четко излагать материал.
6. Соблюдение стилистической выдержанности текста.
7. Уровень владения исследовательскими навыками (математической обработки данных, анализ и интерпретация результатов исследования, формулирование выводов и т.д.), оценка статистических данных на предмет их достоверности.
8. Оценка подготовленности студента, инициативность, ответственность и самостоятельность принятия решения при решении задач дипломной работы/ дипломного проекта.
9. Оценка чёткости и логичности выводов, соответствие их поставленным задачам.
10. Оценка практической значимости научного исследования.
11. Соблюдение правил и качество оформления дипломной работы/ дипломного проекта.
12. Общие достоинства и недостатки дипломной работы/ дипломного проекта.

В завершении отзыва научный руководитель формирует общий вывод и даёт оценку выполненной дипломной работы/ дипломного проекта, высказывает мнение о возможности присвоения выпускнику квалификации.

Руководитель дипломной работы/ дипломного проекта_____

_____

ФИО, ученая степень, звание, должность

«___»_____ 202__ г. _____

подпись руководителя

Приложение 5

Председателю апелляционной комиссии
_____
ФИО председателя
Студента _____,
ФИО студента полностью
Группа _____
Специальность _____
_____
Форма обучения _____
Адрес: _____
Тел.: _____
e-mail: _____

АПЕЛЛЯЦИЯ

Прошу рассмотреть мою апелляцию о несогласии с / нарушении порядка…….

Содержание апелляции: ……..

о дате, времени и месте проведения заседания Апелляционной комиссии прошу сообщить sms сообщением , e-mail _____ (указать нужное)

Дата «____» _____ 20____ г. _____

(личная подпись)