

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
Защита дипломной работы и демонстрационный экзамен

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Владивосток 2024

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547

Рассмотрена на заседании ЦМК  
Протокол № 9 от «13» мая 2024 г.

Председатель ЦМК



А.Д. Гусакова

## 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 декабря 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 образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»;

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 18.11.2014 N 896н "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;
- администрирование 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 информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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 измерение 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 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС 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
А	Техническая поддержка	4	Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием	А/01.4	4

процессов  
создания  
(модификации) и  
сопровождения  
ИС,  
автоматизирующ  
их задачи  
организационног  
о управления и  
бизнес-процессы

Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием	A/02.4	4
Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием	A/03.4	4
Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием	A/04.4	4
Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием	A/05.4	4
Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием	A/06.4	4
Техническое обеспечение процесса обучения пользователей ИС	A/07.4	4
Развертывание рабочих мест ИС у заказчика	A/08.4	4
Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием	A/09.4	4
Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием	A/10.4	4
Интеграция ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием	A/11.4	4
Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием	A/12.4	4
Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием	A/13.4	4
Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием	A/14.4	4
Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием	A/15.4	4
Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием	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 в соответствии с трудовым заданием	A/18.4	4
			Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием	A/19.4	4
			Заккрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием	A/20.4	4
			Распространение информации о выполненном задании	A/21.4	4
В	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 на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ	B/02.5	5
			Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации	B/03.5	5
			Распространение информации о ходе выполнения работ	B/04.5	5
			Управление ожиданиями заказчика	B/05.5	5
			Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС	B/06.5	5
			Выявление требований к типовой ИС	B/07.5	5
			Согласование и утверждение требований к типовой ИС	B/08.5	5
			Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС	B/09.5	5
			Кодирование на языках программирования	B/10.5	5
			Модульное тестирование ИС (верификация)	B/11.5	5

Интеграционное тестирование ИС (верификация)	В/12.5	5
Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	В/13.5	5
Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС	В/14.5	5
Обучение пользователей ИС	В/15.5	5
Развертывание серверной части ИС у заказчика	В/16.5	5
Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС	В/17.5	5
Настройка оборудования, необходимого для работы ИС	В/18.5	5
Интеграция ИС с существующими ИС заказчика	В/19.5	5
Определение необходимости внесения изменений	В/20.5	5
Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита	В/21.5	5
Проведение приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами	В/22.5	5
Техническая поддержка закупок	В/23.5	5
Идентификация конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации	В/24.5	5
Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с регламентами организации	В/25.5	5
Проведение аудита конфигураций в соответствии с полученным планом аудита	В/26.5	5
Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС	В/27.5	5



			Мониторинг выполнения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС	В/28.5	5
			Инженерно-техническая поддержка заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы, связанные с ИС	В/29.5	5
			Закрытие договоров на выполняемые работы, связанные с ИС, в соответствии с трудовым заданием	В/30.5	5
			Регистрация запросов заказчика к типовой ИС в соответствии с регламентами организации	В/31.5	5
			Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС	В/32.5	5
			Обработка запросов заказчика по вопросам использования типовой ИС	В/33.5	5
			Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием типовой ИС	В/34.5	5
			Закрытие запросов заказчика в соответствии с регламентами организации	В/35.5	5
			Согласование документации	В/36.5	5
С	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	С/01.6	6
			Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ	С/02.6	6
			Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	С/03.6	6
			Идентификация заинтересованных сторон проекта	С/04.6	6
			Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту	С/05.6	6

Управление заинтересованными сторонами проекта	C/06.6	6
Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)	C/07.6	6
Разработка модели бизнес-процессов заказчика	C/08.6	6
Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	C/09.6	6
Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями	C/10.6	6
Выявление требований к ИС	C/11.6	6
Анализ требований	C/12.6	6
Согласование и утверждение требований к ИС	C/13.6	6
Разработка архитектуры ИС	C/14.6	6
Разработка прототипов ИС	C/15.6	6
Проектирование и дизайн ИС	C/16.6	6
Разработка баз данных ИС	C/17.6	6
Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	C/18.6	6
Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)	C/19.6	6
Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)	C/20.6	6
Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	C/21.6	6

Создание пользовательской документации к ИС	C/22.6	6
Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС	C/23.6	6
Развертывание ИС у заказчика	C/24.6	6
Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС у заказчика	C/25.6	6
Оптимизация работы ИС	C/26.6	6
Определение порядка управления изменениями	C/27.6	6
Анализ запросов на изменение	C/28.6	6
Согласование запросов на изменение с заказчиком	C/29.6	6
Проверка реализации запросов на изменение в ИС	C/30.6	6
Управление доступом к данным	C/31.6	6
Контроль поступления оплат по договорам за выполненные работы	C/32.6	6
Реализация процесса обеспечения качества в соответствии с регламентами организации	C/33.6	6
Реализация процесса контроля качества в соответствии с регламентами организации	C/34.6	6
Организация приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС	C/35.6	6
Осуществление закупок	C/36.6	6
Идентификация конфигурации ИС	C/37.6	6
Ведение отчетности по статусу конфигурации	C/38.6	6
Осуществление аудита конфигураций	C/39.6	6
Организация репозитория хранения данных о создании (модификации) и вводе ИС в эксплуатацию	C/40.6	6

			Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС	C/41.6	6
			Организация заключения договоров на выполняемые работы, связанных с ИС	C/42.6	6
			Мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы	C/43.6	6
			Организация заключения дополнительных соглашений к договорам	C/44.6	6
			Закрытие договоров на выполняемые работы	C/45.6	6
			Регистрация запросов заказчика	C/46.6	6
			Организация заключения договоров сопровождения ИС	C/47.6	6
			Обработка запросов заказчика по вопросам использования ИС	C/48.6	6
			Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС	C/49.6	6
			Закрытие запросов заказчика	C/50.6	6
			Определение порядка управления документацией	C/51.6	6
			Организация согласования документации	C/52.6	6
			Организация утверждения документации	C/53.6	6
			Управление распространением документации	C/54.6	6
			Командообразование и развитие персонала	C/55.6	6
			Управление эффективностью работы персонала	C/56.6	6
D	Управление работами по сопровождению и проектами	7	Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС	D/01.7	7

создания  
(модификации) ИС,  
автоматизирующих  
задачи  
организационного  
управления и  
бизнес-процессы

Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком	D/02.7	7
Организационное и технологическое обеспечение планирования коммуникаций с заказчиками при выполнении работ	D/03.7	7
Идентификация заинтересованных сторон в больших проектах и программах проектов	D/04.7	7
Создание инструментов и методов распространения информации о ходе выполнения работ	D/05.7	7
Управление заинтересованными сторонами проекта в больших проектах и программах проектов	D/06.7	7
Разработка инструментов и методов документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринга бизнес-процессов организации)	D/07.7	7
Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика	D/08.7	7
Разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	D/09.7	7
Планирование управления требованиями	D/10.7	7
Организационное и технологическое обеспечение выявления требований	D/11.7	7
Разработка инструментов и методов анализа требований	D/12.7	7
Организационное и технологическое обеспечение согласования и утверждения требований	D/13.7	7
Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС	D/14.7	7
Экспертная поддержка разработки прототипов ИС	D/15.7	7

Организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС	D/16.7	7
Организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС	D/17.7	7
Подтверждение исправления дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС	D/18.7	7
Организационное и технологическое обеспечение создания пользовательской документации к ИС	D/19.7	7
Организационное и технологическое обеспечение развертывания ИС у заказчика	D/20.7	7
Организационное и технологическое обеспечение интеграции ИС с существующими ИС у заказчика	D/21.7	7
Организационное и технологическое обеспечение оптимизации работы ИС	D/22.7	7
Планирование управления изменениями	D/23.7	7
Организационное и технологическое обеспечение анализа запросов на изменение	D/24.7	7
Согласование запросов на изменение в проекте	D/25.7	7
Проверка реализации запросов на изменение в проекте	D/26.7	7
Принятие мер по неразглашению информации, полученной от заказчика	D/27.7	7
Принятие мер для своевременной оплаты заказчиками работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	D/28.7	7
Планирование качества выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию	D/29.7	7
Организационно-технологическая поддержка процесса обеспечения качества	D/30.7	7

Организационное и технологическое обеспечение процесса контроля качества	D/31.7	7
Организационное и технологическое обеспечение проведения приемосдаточных испытаний ИС	D/32.7	7
Организационное и технологическое обеспечение закупок	D/33.7	7
Планирование конфигурационного управления	D/34.7	7
Организационное и технологическое обеспечение идентификации конфигурации	D/35.7	7
Организационное и технологическое обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС	D/36.7	7
Организационное и технологическое обеспечение аудита конфигурации ИС	D/37.7	7
Организация репозитория проекта создания (модификации) ИС	D/38.7	7
Управление выпуском релизов ИС	D/39.7	7
Планирование управления договорами на выполняемые работы, связанные с ИС	D/40.7	7
Организационное и технологическое обеспечение заключения договоров на выполняемые работы	D/41.7	7
Организационное и технологическое обеспечение мониторинга и управления исполнением договоров на выполняемые работы	D/42.7	7
Организационное и технологическое обеспечение заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы	D/43.7	7
Организационное и технологическое обеспечение закрытия договоров на выполняемые работы	D/44.7	7
Организационное и технологическое обеспечение регистрации запросов заказчика	D/45.7	7

		Организационное и технологическое обеспечение заключения договоров сопровождения 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, связанных с использованием ИС	D/48.7	7
		Организационное и технологическое обеспечение выполнения запросов заказчика	D/49.7	7
		Планирование управления документацией	D/50.7	7
		Организация согласования документации в проектах	D/51.7	7
		Организация утверждения документации в проекте	D/52.7	7
		Управление распространением документации в проекте	D/53.7	7
		Организационное обеспечение командообразования и развития персонала	D/54.7	7
		Управление эффективностью работы персонала в проекте	D/55.7	7
		Разработка и согласование регламентов и процедур для офиса управления проектами	D/56.7	7
		Формирование предложений по развитию офиса управления проектами в организации	D/57.7	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, 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 и составляет 216 часов (шесть недель).

3.5 Сроки проведения государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование 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 конкретные 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 2 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, обладающий 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 ознакомливает 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, проведенного 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 ЦМК.

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 цикловой методической комиссии.

4.5.7 Общее руководство подготовкой и контроль за ходом выполнения дипломной работы студентом осуществляется заместителем директора по учебной 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.

Объем доклада должен составлять от 5 до 8 страниц, объем 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 университет в составе архивных документов.

Перевод баллов в оценку осуществляется на основе таблицы 1.

Таблица 1 – Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из столбальной шкалы в пятибалльную

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" 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 рассмотрения 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 демонстрационный 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.

#### Процедура

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 завершённую 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 уступать 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 бумагу, 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 реформатирование 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 ограничиваясь 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 завершённой 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.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

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**

## 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, 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	<b>Знать:</b>
	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
	<b>Уметь:</b>
	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 поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b>
	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	приемы структурирования информации
	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	

	в том числе с использованием цифровых средств
	<b>Уметь:</b>
	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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
	использовать современное программное обеспечение
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<b>Знать:</b>
	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	современная научная и профессиональная терминология
	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
	правила разработки бизнес-планов
	порядок выстраивания презентации
	кредитные банковские продукты
	<b>Уметь:</b>
	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
	применять современную научную профессиональную терминологию
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
	презентовать бизнес-идею
	определять источники финансирования
	<b>Знать:</b>
	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	основы проектной деятельности
	<b>Уметь:</b>
	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
особенности социального и культурного контекста	
правила оформления документов и построения устных сообщений	
<b>Уметь:</b>	
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	

контекста	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 отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Знать:</b>
	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	значимость профессиональной деятельности по специальности
	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
	<b>Уметь:</b>
	описывать значимость своей специальности
	применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Знать:</b>
	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
	<b>Уметь:</b>
	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	<b>Знать:</b>
	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
	<b>Уметь:</b>
	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	<b>Знать:</b>
	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
	<b>Уметь:</b>
	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
<b>Вид деятельности: Осуществление интеграции программных модулей</b>	
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	<b>Знать:</b>
	Модели процесса разработки программного обеспечения.
	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
	Основные протоколы доступа к данным.
	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
	Стандарты качества программной документации.
	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
	Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.
	<b>Уметь:</b>
	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	<b>Владеть навыками:</b>
	Разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации.
	Разработке тестовых сценариев программного средства.
	Инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.
	<b>Знать:</b>
	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.
	<b>Уметь:</b>
	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.
	<b>Владеть навыками:</b>
	Интеграции модулей в программное обеспечение.
	Отладки программных модулей.
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	<b>Знать:</b>
	Модели процесса разработки программного обеспечения.
	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
	Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
	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.
	Методы организации работы в команде разработчиков.
	<b>Уметь:</b>
	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).
	<b>Владеть навыками:</b>
	Отладке программных модулей.
	Инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	<b>Знать:</b>
	Модели процесса разработки программного обеспечения.
	Основные принципы процесса разработки 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.
	Основы организации инспектирования и верификации.
	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
	<b>Уметь:</b>
	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.
	<b>Владеть навыками:</b>
Разработки тестовых наборов (пакетов) для программного модуля.	
Разработки тестовых сценариев программного средства.	
Инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.	
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	<b>Знать:</b>
	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.
	<b>Уметь:</b>
	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
<b>Владеть навыками:</b>	

	Инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.
<b>Вид деятельности: Ревьюирование программных продуктов</b>	
ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	<b>Знать:</b>
	Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.
	Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.
	<b>Уметь:</b>
	Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.
ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	<b>Владеть навыками:</b>
	Выполнения построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).
	<b>Знать:</b>
	Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.
	Методы организации работы в команде разработчиков.
ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.
	Задачи планирования и контроля развития проекта
	<b>Уметь:</b>
	Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.
	Определять метрики программного кода специализированными средствами.
	<b>Владеть навыками:</b>
	Определении характеристики программного продукта и автоматизированных средств.
	Измерении характеристик программного проекта.
	<b>Знать:</b>
	Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта.
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим	Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.
	<b>Уметь:</b>
	Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств.
	Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации
	<b>Владеть навыками:</b>
	Оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств.
	Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения
	<b>Знать:</b>
Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.	
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим	Основные подходы к менеджменту программных продуктов.
	Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.
	Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.
	Методы организации работы в команде разработчиков
	<b>Уметь:</b>
	Проводить сравнительный анализ программных продуктов.
	Проводить сравнительный анализ средств разработки программных
	Проводить сравнительный анализ средств разработки программных

заданием	продуктов.
	Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов
	<b>Владеть навыками:</b>
	Выбора методологии и средств разработки программного обеспечения.
	Оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств
<b>Вид деятельности: Проектирование и разработка информационных систем</b>	
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	<b>Знать:</b>
	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
	<b>Уметь:</b>
	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
	<b>Владеть навыками:</b>
	Анализа предметной области.
	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.	
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии требованиями заказчика.	<b>Знать:</b>
	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.
	<b>Уметь:</b>
	Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.
	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.
	<b>Владеть навыками:</b>
Разработке проектной документации на информационную систему	
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы	<b>Знать:</b>
	Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.
	Методы контроля качества объектноориентированного

безопасности информационной системы соответствии техническим заданием.	в с	программирования.
		Объектно-ориентированное программирование.
		Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.
		Файлового ввода-вывода.
		Создания сетевого сервера и сетевого клиента
		<b>Уметь:</b>
		Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.
		Использовать языки структурного, объектноориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.
		<b>Владеть навыками:</b>
		Управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.
		Модификации отдельных модулей информационной системы.
Программировать в соответствии с требованиями технического задания.		
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы соответствии техническим заданием.	в с	<b>Знать:</b>
		Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.
		Объектно-ориентированное программирование.
		Спецификацию языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).
		Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.
		Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.
		Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
		<b>Уметь:</b>
		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
		<b>Владеть навыками:</b>
Разработки документации по эксплуатации информационной системы.		
Проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.		
Модификации отдельных модулей информационной системы.		
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации фиксацией выявленных ошибок кодирования разрабатываемых	с в	<b>Знать:</b>
		Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.
		<b>Уметь:</b>
		Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием
<b>Владеть навыками:</b>		
Применения методики тестирования разрабатываемых приложений		

модулях информационной системы.	
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	<b>Знать:</b>
	Основные модели построения информационных систем, их структура.
	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
	Реинжиниринг бизнес-процессов
	<b>Уметь:</b>
	Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.
	Использовать стандарты при оформлении программной документации.
	<b>Владеть навыками:</b>
	Разработки проектной документации на информационную систему.
Формировании отчетной документации по результатам работ.	
Использовании стандартов при оформлении программной документации.	
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	<b>Знать:</b>
	Системы обеспечения качества продукции.
	Методы контроля качества в соответствии со стандартами.
	<b>Уметь:</b>
	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
	<b>Владеть навыками:</b>
Проведения оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.	
Использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы	
<b>Вид деятельности: Сопровождение информационных систем</b>	
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	<b>Знать:</b>
	Классификацию информационных систем.
	Принципы работы экспертных систем.
	Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.
	Структуру и этапы проектирования информационной системы.
	Методологию проектирования информационных систем.
	<b>Уметь:</b>
	Поддерживать документацию в актуальном состоянии.
	Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.
	Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.
<b>Владеть навыками:</b>	
Разработки технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.	
ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	<b>Знать:</b>
	Основные задачи сопровождения информационной системы.
	Регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы
	<b>Уметь:</b>
	Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.
	Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
<b>Владеть навыками:</b>	

		Исправлении ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Инсталляции, настройки и сопровождение информационной системы.		
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	6.3. для	<b>Знать:</b> Методы обеспечения и контроля качества информационных систем Методы разработки обучающей документации		
		<b>Уметь:</b> Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем		
		<b>Владеть навыками:</b> Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.		
		<b>Знать:</b> Характеристики и атрибуты качества информационной системы. Методы обеспечения и контроля качества информационной системы в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах.		
		<b>Уметь:</b> 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.		
		<b>Владеть навыками:</b> Выполнении оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.		
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии критериями технического задания.	и в с	<b>Знать:</b> Характеристики и атрибуты качества информационной системы. Методы обеспечения и контроля качества информационной системы в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации		
		<b>Уметь:</b> 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.		
		<b>Владеть навыками:</b> Выполнении оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.		
		<b>Знать:</b> Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе		
		<b>Уметь:</b> 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		
		<b>Владеть навыками:</b> Выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организации доступа пользователей к информационной системе		
		<b>Вид деятельности: Сoadминистрирование баз данных и серверов</b>		
		ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз	в баз	<b>Знать:</b> Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
				<b>Уметь:</b> Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.
				<b>Владеть навыками:</b>

данных и серверов.	Идентификации технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	<b>Знать:</b>
	Тенденции развития банков данных.
	Технология установки и настройки сервера баз данных.
	Требования к безопасности сервера базы данных.
	<b>Уметь:</b>
	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.	<b>Владеть навыками:</b>
	Участия в администрировании отдельных компонент серверов
	<b>Знать:</b>
	Представление структур данных.
	Технология установки и настройки сервера баз данных.
	Требования к безопасности сервера базы данных.
	<b>Уметь:</b>
	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 баз данных в рамках своей компетенции.	<b>Владеть навыками:</b>
	Формирования необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей.
	<b>Знать:</b>
	Модели данных и их типы.
	Основные операции и ограничения.
	Уровни качества программной продукции.
	<b>Уметь:</b>
	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.	<b>Владеть навыками:</b>
	Участия в соадминистрировании серверов.
	Проверке наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.
	Применения законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
	<b>Знать:</b>
	Технология установки и настройки сервера баз данных.
	Требования к безопасности сервера базы данных.
	Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	<b>Уметь:</b>
	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
	Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
	<b>Владеть навыками:</b>
	Разработки политики 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
Проектирование и разработка информационных систем	ОК 02: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение: Выделять наиболее значимое в перечне информации
	ПК.5.1: Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	Умение: Выполнять анализ предметной области
	ПК.5.4: Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Умение: Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ
	ПК.5.2: Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему
	ПК.5.3: Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: Программировать в соответствии с требованиями технического задания Умения: Разрабатывать графический интерфейс приложения
Сoadминистрирование баз данных и серверов	ПК.7.2: Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	Умение: Проектировать и создавать базы данных
	ПК.7.1: Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	Умение: Добавлять, обновлять и удалять данные Умение: Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL

## 2. Критерии оценивания на демонстрационном экзамене

Критерии оценивания – разработанная система оценки задания демонстрационного экзамена, основанная на отдельных профессиональных компетенциях, устанавливающая структуру общей суммы баллов, выставяемых 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
		Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения	2,00

		задач профессиональной деятельности	
2	Сoadминистрирование баз данных и серверов	Осуществление администрирования отдельных компонент серверов	6,00
		Выявление технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных и серверов	12,00
3	Проектирование и разработка информационных систем	Произведение разработки модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	6,00
		Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	6,00
		Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	12,00
<b>Итого</b>			<b>50,00</b>

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 количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00%-19,99%	20,00%-39,99%	40,00%-69,99%	70,00%-100,00%

### 3. Образцы заданий на демонстрационный экзамен

#### Модуль 1 Проектирование и разработка информационных систем

##### Задание модуля 1:

Текст задания: На основании описания брифинга и документов, представленных заказчиком, необходимо спроектировать ER-диаграмму для информационной системы. 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).

Необходимые приложения: Текст брифинга.pdf, Документы заказчика.zip

#### Модуль 2 Сoadминистрирование баз данных и серверов

##### Задание модуля 2:

Текст задания: 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 "Номерной фонд.xlsx".

Создайте запрос вычисляющий процент загрузки номерного фонда – это отношение количества проданных ночей к общему количеству номеров в отеле.

Необходимые приложения: Текст брифинга.pdf, Документы заказчика.zip

## Модуль 3 Сoadминистрирование баз данных и серверов

### Задание модуля 3:

Текст задания: 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". При первой успешной авторизации по выданному паролю администратором должна выводиться форма для смены пароля. Форма должна включать текущий пароль, новый пароль, подтверждение нового пароля. Все поля обязательные для заполнения. После заполнения формы и нажатия кнопки "Изменить пароль", система должна проверить правильность введенного текущего пароля и совпадение нового пароля с подтверждением.

В случае ошибок при заполнении формы пользователю должно выводиться сообщение об ошибке. В случае успешного изменения пароля, пользователю должно выводиться сообщение об успешной смене пароля.

Если в течении 3-х раз подряд был неверно введен логин/пароль, то учетная запись блокируется и при повторном авторизации должно появляться сообщение "Вы заблокированы. Обратитесь к администратору".

Так же учетная запись должна блокироваться если пользователь не авторизовался в течении 1 месяца.

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.

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

Необходимые приложения: Требования к разработке.pdf

#### **4. Примерные темы дипломных проектов (работ)**

Создание серверной части кроссплатформенного обучающего мобильного приложения.

Создание пользовательской части кроссплатформенного обучающего мобильного приложения.

Разработка автоматизированной информационной системы «Умный дом/магазин».

Создание приложения по оптимизации рабочего процесса в организации.

Создание frontend web-сайта для оптимизации деятельности по взаимодействию с клиентами торговой организации.

Создание backend web-сайта для оптимизации деятельности по взаимодействию с клиентами торговой организации.

Оптимизация управленческой деятельности коммерческого предприятия

Создание серверной части интерактивного обучающего приложения для школьников.

Создание клиентской части интерактивного обучающего приложения для школьников.

Разработка программной части развлекательного приложения.

Разработка интерфейсной части развлекательного приложения.

Оптимизация и автоматизация рабочего процесса в организации.

Создание кроссплатформенного мобильного сервиса для навигации по территории.

Разработка виртуальной 3D-экскурсии для web-сайта.

Создание web-сайта для автоматизации продажной деятельности магазина.

Создание серверной части web-сайта компании.

Создание клиентской части web-сайта компании.

Разработка мобильного приложения для оптимизации деятельности коммерческой организации.

Усовершенствование web-сайта с использованием интерактивных элементов.

Усовершенствование процесса видеосъемки для рекламной компании и модернизация видеоборудования.

Создание web-сайта для клиентов компьютерного клуба.

Разработка методологии и интерактивной документации для внедрения SEO-стратегии.

Создание справочной системы на основе базы знаний для сотрудников.

Создание модулей для корпоративной информационной среды.

Разработка оптимизационных решений по работе с клиентами в коммерческой организации.

Разработка сервисов по оптимизации взаимодействия сотрудников гостиничного бизнеса.

Модернизация мобильного приложения с интеграцией чат-бота для предприятия.

Разработка кроссплатформенного мобильного приложения для подготовки школьников к ОГЭ и ЕГЭ.

Разработка web-сайта по услугам студии светодиодного тюнинга.

Создания web-сайта организации для усовершенствования взаимодействия с клиентами.

Создание web-сайта по продаже непродовольственных товаров.

Создание визуального симулятора для ознакомления с предприятием.

Создание приложения по оптимизации работ с клиентами строительной компании.

Создание конструкторов опросов для CRM-системы.

Создание приложения для работы с дизайн-проектами.

Разработка системы автоматической классификации и анализа текстовых данных.

Создание интернет-магазина по продаже продовольственных товаров.

#### **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 объеме, 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 четкая структура, завершенность, 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 объеме, 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.

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.

**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



**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)

**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. Чёткость 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 чётко 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

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)