МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Колледж информационных и креативных технологий

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Защита дипломной работы и демонстрационный экзамен

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация программист

Владивосток 2025

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация программист, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 9 декабря 2016 года № 1547- ред. От 17.12.2020 с изменениями и дополнениями от 17 декабря 2020 года, 01 сентября 2022 года.

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

Председатель
предметной цикловой комиссии _____ П.В. Калашников

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

Согласовано:
Директор КИКТ _____ Ю.С. Кравченко

1. Общие положения

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

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

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

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

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

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

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

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

Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (в ред. Приказ Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747) «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";

Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 № 424н;

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 09.0.07 Информационные системы и программирование квалификация программист, должен быть готов к выполнению следующих основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО:

- разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- осуществление интеграции программных модулей;
- Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
- разработка, администрирование и защита баз данных

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. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)

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

- разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем:

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

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

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

- 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.

- сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем:

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

- разработка, администрирование и защита баз данных:

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

2.4 Итоговые результаты освоения образовательной программы соответствуют требованиям профессионального стандарта 06.001 «Разработка компьютерного обеспечения».

Характеристика трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень	наименование	код	уровень

		квалифи-кации			(подуровень) квалификации
A	Разработка и отладка программного кода	3	Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода	A/01.3	3
			Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных	A/02.3	3
			Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями	A/03.3	3
			Работа с системой управления версиями программного кода	A/04.3	3
			Проверка и отладка программного кода	A/05.3	3
B	Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	4	Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения	B/01.4	4
			Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения	B/02.4	4
			Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения	B/02.4	4
C	Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	4	Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода	B/04.4	4
			Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов	B/05.4	4
			Осуществление сборки однородных программных модулей в программный проект	B/06.4	4
			Разработка процедур интеграции программных модулей	C/01.5	5
			Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта	C/02.5	5
D	Разработка	6	Анализ возможностей реализации	D/01.6	6

	требований и проектирование программного обеспечения		требований к компьютерному программному обеспечению		
			Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6	6
			Проектирование компьютерного программного обеспечения	D/03.6	6

3. Форма, объем и сроки проведения ГИА

3.1 Государственная итоговая аттестация выпускников, освоивших основную образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 09.0.07 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 комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемые оператором.

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

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

4.4.3 Продолжительность демонстрационного экзамена базового уровня составляет 3 часа.

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

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

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

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

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

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

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

План проведения демонстрационного экзамена определяет:

- место расположения ЦПДЭ;
- дату и время начала проведения демонстрационного экзамена;

- расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп;
- планируемую продолжительность проведения демонстрационного экзамена;
- технические перерывы при проведении демонстрационного экзамена.

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

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

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

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

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

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

4.4.6 Выпускники обязаны:

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

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

– в ходе проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

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

4.4.7 Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности. В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакамливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий

демонстрационного экзамена. После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест. После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

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

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

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

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

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

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

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

4.5 Подготовка и защита дипломной работы (проекта).

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

- показать способность и умение самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, проводить поиск, обработку и изложение информации, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на теоретические знания, практические навыки и сформированные общие и профессиональные компетенции;
- показать достаточный уровень общей и специальной подготовки, соответствующей требованиям ОПОП и ФГОС СПО по специальности, способность и

умение применять теоретические знания и практические навыки при решении конкретных задач, стоящих перед специалистом в современных условиях;

- показать умение разработать программу исследования, включающую формулировку проблемы, определение объекта, предмета, задач и методов исследования;
- показать способность к анализу источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- показать умение систематизировать и анализировать полученные результаты;
- уметь выделять элементы новизны по исследуемой проблеме;
- продемонстрировать умение вести диалог, представлять результаты исследований, отвечать на вопросы, оперировать научной и специальной терминологией.

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

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

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

4.5.4 Основными функциями руководителя дипломного проекта (работы) являются:

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

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

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

– консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения работы;

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

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

– представление письменного отзыва на дипломную работу.

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

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

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

4.5.7 Общее руководство подготовкой и контроль за ходом выполнения дипломной работы студентом осуществляется директором колледжа.

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).

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

5. Требования к структуре дипломного проекта (работе)

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

5.2 Дипломный проект (работа) содержат следующие структурные элементы:

- **Титульный лист.**
- **Содержание**. В нём последовательно перечисляются все заголовки работы с указанием номера страницы, на которой помещен каждый заголовок.
- **Введение.** Должно быть четко структурировано, отражать актуальность и новизну выбранной темы, оценку современного состояния решаемой проблемы, цель выполнения работы, задачи, которые необходимо решить для достижения цели работы, и практическое значение результатов дипломного проекта (работы).
- **Основная часть.** Основная часть работы делится на главы, каждая из которых должна содержать законченную информацию. Например, Глава 1 содержит теоретическую часть дипломного проекта (работы), аналитический обзор литературы и анализ состояния изученности данной проблемы по современным источникам (последние 5-10 лет) и электронным ресурсам. Необходимо сделать акцент на неисследованных аспектах проблемы, дать определения понятий, используемых в работе. Глава 2, как правило, содержит методическую часть дипломного проекта (работы), описание использованного материала и применяемых методик исследования. Глава 3 содержит практическую часть дипломного проекта (работы), описание опытно-экспериментальной работы, этапы и логику исследования, а также краткое описание базы исследования, методов и средств обработки данных, описание результатов эксперимента.
- **Заключение.** В заключении необходимо отметить преимущества выдвигаемых автором предложений, охарактеризовать возможные перспективы дальнейшего развития работ в этой области, представить практические рекомендации или результаты внедрения положений дипломного проекта (работы). В заключении необходимо дать ответы на поставленные в начале исследования (во введении) задачи, отразить основные выводы, подтверждающие (или опровергающие) гипотезу. Заключение завершается предположениями по поводу дальнейших возможностей

исследования данной проблемы. Выводы должны не просто констатировать факты проведения работ по тем или иным направлениям, а отражать основные научные результаты и акцентировать их новизну. Выводы должны быть четкими, лаконичными, представленными отдельными пронумерованными пунктами.

- **Список использованных источников и литературы.** Список оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научно-справочному аппарату, включает все источники, которыми обучающийся пользовался при написании дипломного проекта (работы). Нумерация литературных ссылок в работе должна быть единой, сплошной, начиная с литературного обзора и заканчивая экспериментальной частью. Список может быть составлен по алфавитному признаку, по хронологическому признаку (в порядке выпуска работ), по мере упоминания работ в тексте.
- **Приложения.** В приложении могут быть размещены графики, таблицы, выдержки из официальных и реальных документов (фотографии, карты, схемы, диаграммы, чертежи, результаты экспериментов и т.д.). Все материалы приложения должны помогать более полно осветить проблему, затронутую в работе, показать, как формировались данные для расчетов. Каждое приложение начинается с новой страницы, имеет буквенное обозначение и название, которые указываются в оглавлении. В тексте работы ссылка на приложение дается в круглых скобках. Графическая часть проекта должна быть представлена на плакатах.

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

Структура доклада должна включать:

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

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

6. Оценивание результатов ГИА

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

6.2 Оценивание результатов демонстрационного экзамена.

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

экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

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

Перевод баллов в оценку осуществляется на основе таблицы 1.

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

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

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

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

6.3 Оценивание результатов защиты дипломного проекта (работы).

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

При оценке дипломного проекта (работы) учитываются:

- уровень научно-теоретического обоснования темы;
- структура исследования, соответствие теме дипломного проекта (работы), качество содержания понятийного аппарата;
- анализ исследований по выбранной проблеме, формулирование основных теоретических позиций;
- комплексность использования методов исследования, их адекватность задачам исследования;
- качество разработки и использования методик на разных этапах исследования, применение информационных технологий на этапах выполнения и при защите дипломного проекта (работы);
- самостоятельность анализа и интерпретации фактического материала;
- обоснованность выводов;

- грамотность оформления дипломного проекта (работы): структура, рубрикация, редакция текста, библиографическое описание изученной литературы;

- апробация работы (наличие публикаций в ведущих отечественных и зарубежных журналах, участие в международных и Российских конференциях) и т.д.;

- раскрытие наиболее значимых теоретических положений и экспериментальных результатов;

- аргументированность ответов на вопросы, обоснование позиций, владение материалом исследования;

- уровень сформированности компетенций.

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

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

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

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

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

6.7. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине), и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

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

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

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

соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

7. Порядок подачи и рассмотрении апелляций

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7.6 Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

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

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

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

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

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

результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

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

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

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

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

7.11 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

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

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

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

8.2 При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

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

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

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

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

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

9. Методические рекомендации

9.1 Методические рекомендации по участию в демонстрационном экзамене.

Основные понятия:

демонстрационный экзамен - форма государственной итоговой и промежуточной аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, направленная на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов;

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

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

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

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

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

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

главный эксперт – эксперт, организующий и контролирующий деятельность возглавляемой экспертной группы, создаваемой в составе государственной

экзаменационной комиссии, не участвующий в оценивании результатов государственной итоговой аттестации, а также обеспечивающий соблюдение всех требований к проведению государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена, назначенный по решению образовательной организации;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Главным экспертом выдаются задания демонстрационного экзамена каждому участнику в бумажном виде, членам экспертной группы дополнительно критерии

оценивания в разрезе установленного распределения обязанностей и состава экзаменационных групп, дополнительные инструкции к ним (при наличии), а также разъясняются правила поведения во время демонстрационного экзамена.

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

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

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

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

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

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

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

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

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в Протоколе проведения демонстрационного экзамена.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Общие требования охраны труда, предъявляемые при поведении демонстрационного экзамена.

Во время выполнения экзаменационного задания запрещается:

− отключать и подключать интерфейсные кабели периферийных устройств;

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

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

− производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;

− работать со снятыми кожухами устройств компьютерной и оргтехники;

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

− устанавливать неизвестные системы паролирования и самостоятельно проводить переформатирование диска.

Во избежание поражения током запрещается:

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

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

− переключать разъемы интерфейсных кабелей периферийных устройств при включенном питании;

− снимать крышки и панели, жестко закрепленные на устройстве;

− производить включение/выключение аппаратов мокрыми руками;

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

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

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

− перемещать аппараты включенными в сеть.

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

9.2 Методические рекомендации по выполнению дипломного проекта (работы).

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

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

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

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

Подготовка дипломного проекта (работы) состоит из следующих этапов:

- выбор темы, ознакомление с литературой, составление плана;
- составление библиографии, изучение нормативных документов, научных источников;

- преддипломная практика и сбор практической информации;
- обработка и анализ имеющейся информации;
- формулировка выводов, разработка авторских предложений, рекомендаций и качественно новых подходов;
- оформление, распечатка и переплет дипломного проекта (работы).

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

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

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

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

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

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

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

– детальное изучение студентом литературных источников заключается в их конспектировании и систематизации, характер конспектов определяется возможностью использования данного материала в работе - выписки, цитаты, краткое изложение содержания литературного источника или характеристика фактического материала; систематизацию получаемой информации следует проводить по основным разделам дипломного проекта (работы), предусмотренным планом;

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

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

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

– особой формой фактического материала являются цитаты, которые используются для того, чтобы без искажений передать мысль автора первоисточника,

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

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

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

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

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

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

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

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

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

– потребностью в новых данных;

– потребностью в новых технологиях;

– потребностью практики.

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

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

Предмет исследования – более конкретен, чем объект; это часть объекта или то, что происходит с объектом исследования, определенные свойства объекта их соотношения, зависимость объекта от каких условий. Предметом исследования могут быть явления в целом, отдельные их стороны, аспекты и отношения между отдельными сторонами и целым (совокупность элементов, связей, отношений в

конкретной области исследуемого объекта, в которой выявлена проблема, требующая решения). свойств от каких-либо условий. Предмет исследования тесно связан с целью исследования, например, если цель - выявить условия, то предмет - условия…; цель - описать методику, то предмет – методика.

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

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

Наиболее типичны следующие цели:

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

✓ выявление взаимосвязи явлений;

✓ изучение динамики явлений;

✓ обобщение, выявление общих закономерностей;

✓ создание классификаций, типологий;

✓ создание методик;

✓ адаптация методик.

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

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

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

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

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

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

Содержание основной части должно точно соответствовать теме работы и полностью её раскрывать. В этом разделе студент должен показать умение сжато,

логично и аргументировано излагать материал. Содержанием первого раздела являются, как правило, теоретические вопросы по теме дипломного проекта (работы), написанные с использованием литературных источников. Большое значение имеет правильная трактовка понятий, их точность и научность. Употребляемые термины должны быть общепринятыми либо приводиться со ссылкой на автора.

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

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

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

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

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

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

– краткая характеристика теоретических основ работы.

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

– практические рекомендации, как результат исследования; при изложении выводов обязательно указать авторскую роль в проведённой работе (что разработано,

предложено автором, точки зрения, выводы, расчеты и так далее).

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

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

Заключение лежит в основе доклада обучающегося на защите.

Список использованных источников и литературы должен включать в себя не менее 20 источников. При этом источники должны быть опубликованы за последние 5 лет. Обзор литературы должен показать знакомство обучающегося со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, оценивать ранее сделанное другими исследователями, определять главное в современном состоянии изученности темы. Материалы такого обзора следует систематизировать в определенной логической последовательности. Поскольку дипломный проект (работа) обычно посвящается достаточно узкой теме, то обзор работ предшественников следует делать только по вопросам выбранной темы, а не по всей проблеме в целом. В обзоре литературы не нужно излагать все, что стало известно обучающемуся из прочитанного материала и имеет лишь косвенное отношение к его работе.

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

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

Дипломный проект (работа) должна удовлетворять следующим требованиям:

должна быть выполнена самостоятельно;

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

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

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

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

должна быть оформлена в папку и сброшюрована.

10. Перечень литературы и ресурсов сети «Интернет»

10.1 Основная литература

1 Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие для сред. проф. образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539215 (дата обращения: 15.02.2024).

2 Гостев, И. М. Операционные системы : учеб. и практикум для сред. проф. образования / И. М. Гостев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 164 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539078 (дата обращения: 19.02.2024).

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

4 Казанский, А. А. Программирование на Visual C# : учеб. пособие для сред. проф. образования / А. А. Казанский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 192 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538155 (дата обращения: 15.02.2024)

5 Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учеб. пособие для сред. проф. образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 342 с. — (Профессиональное образование). —Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542339 (дата обращения: 15.02.2024)

6 Проектирование информационных систем : учеб. и практикум для сред. проф. образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 293 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538370 (дата обращения: 15.02.2024).

7 Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации : учеб. для СПО / О. В. Прохорова. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 124 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/385082 (дата обращения: 16.02.2024).

8 Староверова, Н. А. Операционные системы : учеб. для спо / Н. А. Староверова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 412 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/186048 (дата обращения: 16.02.2024).

9 Черпаков, И. В. Основы программирования : учеб. и практикум для сред. проф. образования / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 219 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537906 (дата обращения: 15.02.2024).

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

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

11. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория информационных систем и программирование

Основное оборудование: Количество посадочных мест - 30 шт., комплект мебели (стол и стул) для преподавателя - 1 шт., мультимедийное оборудование 1 шт., экран, многофункциональное устройство - 2 шт., ноутбук - 1 шт., звукоусиливающий комплект, радиосистема, ЖК-панель, счетчик банкнот - 1 шт.; комплект кассового оборудования Атол - 1 шт., калькулятор - 1 шт., платёжный электронный терминал - 1 шт.; записывающее устройство магнитных карт (энкодер) - 1 шт., стол для досмотра - 1 шт., чемодан - 1 шт, лоток для вещей - 1 шт., комплект бланков для ручной регистрации - 5 шт., набор первой медицинской помощи.

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

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

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

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

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

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

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

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

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

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

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

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

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Колледж информационных и креативных технологий

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения государственной итоговой аттестации
в форме защиты дипломной работы и демонстрационного экзамена

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.0.07 Информационные системы и программирование
Квалификация Программист

Владивосток 2025

1. Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших образовательную программу 09.0.07 Информационные системы и программирование квалификация программист, 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	**Знания:**
	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Умения:
	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
	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	**Знания:**
	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
	Уметь:
	определять задачи для поиска информации

	определять необходимые источники информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
	выделять наиболее значимое в перечне информации
	оценивать практическую значимость результатов поиска
	оформлять результаты поиска, 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	**Знания:**
	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
	Умения:
	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
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
	презентовать бизнес-идею
	определять источники финансирования
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Знания:**
	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	основы проектной деятельности
	Умения:
	организовывать работу коллектива и команды
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Знания:**
	особенности социального и культурного контекста
	правила оформления документов и построения устных сообщений
	Умения:
	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 06 Проявлять гражданско-	**Знания:**
	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих

патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ценностей
	значимость профессиональной деятельности по специальности
	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
	Умения:
	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	**Знания:**
	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
	Умения:
	соблюдать нормы экологической безопасности
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Знать:**
	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	основы здорового образа жизни
	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
	средства профилактики перенапряжения
	Уметь:
	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Знать:**
	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	особенности произношения
	правила чтения текстов профессиональной направленности
	Уметь:
	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на

	известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

Таблица 2 – Профессиональные компетенции

Код и наименование компетенции	Результаты обучения
Вид деятельности: Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	**Знания:**
	Основные этапы разработки программного обеспечения
	Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования
	Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов
	Умения:
	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
	Оформлять документацию на программные средства
	Оценка сложности алгоритма.
	Владение навыками:
	Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	**Знания:**
	Основные этапы разработки программного обеспечения
	Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
	Знание API современных мобильных операционных систем
	Умения:
	Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль
	Оформлять документацию на программные средства
	Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ
	Владение навыками:
	Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля
	Разрабатывать мобильные приложения
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	**Знания:**
	Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.
	Инструментарий отладки программных продуктов
	Умения:
	Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля
	Оформлять документацию на программные средства. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения

	Владение навыками:
	Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию
	Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	**Знания:**
	Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.
	Умения:
	Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.
	Оформлять документацию на программные средства
	Владение навыками:
	Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
	Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукт
ПК 1.5	**Знания:**
	Способы оптимизации и приемы рефакторинга..
	. Инструментальные средства анализа алгоритма
	Методы организации рефакторинга и оптимизации кода
	Принципы работы с системой контроля верси
	Умения:
	Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.
	Работать с системой контроля версий.
	Владение навыками:
	Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств.
	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	**Знания:**
	Основные этапы разработки программного обеспечения.
	Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
	Умения:
	Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.
	Оформлять документацию на программные средства.
	Владение навыками:
	Разрабатывать мобильные приложения.
Вид деятельности: Осуществление интеграции программных модулей	
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	**Знания:**
	Модели процесса разработки программного.
	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
	Основные подходы к интегрированию программных модулей.
	Виды и варианты интеграционных решений.
	Современные технологии и инструменты интеграции.
	Основные протоколы доступа к данным.
	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
	Методы отладочных классов.
	обеспечения Стандарты качества программной документации.
	Основы организации инспектирования и верификации.

	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
	Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.
	Методы организации работы в команде разработчиков
	Умения:
	Анализировать проектную и техническую документацию.
	Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.
	Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных.
	Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).
	Оценивать размер минимального набора тестов.
	Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.
	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
	Владение навыками:
	Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.
	Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
	Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	**Знания:**
	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.
	Основные методы и виды тестирования программных продуктов.
	Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
	Стандарты качества программной документации.
	Основы организации инспектирования и верификации.
	Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.
	Методы организации работы в команде разработчиков.
	Умения:
	Использовать выбранную систему контроля версий
	Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
	Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.
	Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.
	Выполнять тестирование интеграции.
	Организовывать постобработку данных.
	Создавать классы- исключения на основе базовых классов.
	Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.

	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
	Использовать приемы работы в системах контроля версий
	Владение навыками:
	Интегрировать модули в программное обеспечение.
	Отлаживать программные модули.
	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	**Знания:**
	Модели процесса разработки программного обеспечения.
	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
	Основные подходы к интегрированию программных модулей.
	Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки.
	Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
	Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.
	Стандарты качества программной документации.
	Основы организации инспектирования и верификации.
	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
	Методы организации работы в команде разработчиков
	Умения:
	Использовать выбранную систему контроля .
	.Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
	Анализировать проектную и техническую документацию.
	Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.
	версий 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.
	Владение навыками:
	Отлаживать программные модули.
	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	**Знания:**
	Модели процесса разработки программного обеспечения.
	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
	Основные подходы к интегрированию программных модулей.
	Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.
	Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.
	Основные методы и виды тестирования программных продуктов.
	Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.
	Стандарты качества программной документации.
	Основы организации инспектирования и верификации.
	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
	Методы организации работы в команде разработчиков.

	Умения:
	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.
	Владение навыками:
	Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.
	Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.
	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	**Знания:**
	Модели процесса разработки программного обеспечения.
	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.
	Основные подходы к интегрированию программных модулей.
	Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
	Стандарты качества программной документации.
	Основы организации инспектирования и верификации.
	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
	Методы организации работы в команде разработчиков.
	Умения:
	Использовать выбранную систему контроля версий.
	Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
	Анализировать проектную и техническую документацию.
	Организовывать постобработку данных.
	Приемы работы в системах контроля версий.
	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
	Владение навыками:
	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
Вид деятельности: Сопровождение и обслуживание программного обеспечения	
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	**Знания:**
	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
	Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
	Умения:
	Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
	Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем.
	Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем
	Владение навыками:
	Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
	Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2. Осуществлять	**Знания:**
	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования

измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	программного обеспечения.
	Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.
	Умения:
	Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.
	Владение навыками:
	Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	**Знания:**
	эффективного анализа функционирования программного Основные методы и средства обеспечения
	Умения:
	Определять направления модификации программного продукта.
	Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем
	Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.
	Владение навыками:
	Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
	Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	**Знания:**
	Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
	Умения:
	Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.
	Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
	Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами
	Владение навыками:
	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
Вид деятельности: Разработка, администрирование и защита баз данных.	
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	**Знания:**
	Методы описания схем баз данных в современных СУБД.
	Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.
	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.
	Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	Умения:
	Работать с документами отраслевой направленности.
	Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии
	Владение навыками:
	Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	**Знания:**
	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.
	Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
	Умения:
	Работать с современными casecредствами проектирования баз данных.

	Владение навыками:
	Выполнять работы с документами отраслевой направленности
ПК11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	**Знания:** Методы описания схем баз данных в современных СУБД.
	Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
	Методы организации целостности данных.
	Умения:
	Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
	Владение навыками:
	Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных
	Использовать средства заполнения базы данных.
	Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
ПК11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	**Знания:** Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.
	Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	Умения:
	Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
	Владение навыками:
	Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
ПК11.5. Администрировать базы данных.	**Знания:** Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.
	Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.
	Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
	Умения:
	Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.
	Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.
	Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры
	Владение навыками:
	Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	**Знания:** Методы организации целостности данных
	Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.
	. Основы разработки приложений баз данных.
	Основные методы и средства защиты данных в базе данных
	Умения:
	Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.
	Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных
	Владение навыками:
	Использовать стандартные методы защиты 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
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	**Владение навыками:** Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	**Владение навыками:** Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.
	ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	**Умения:** Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	**Владение навыками:** Интегрировать модули в программное обеспечение
		Умения: Использовать выбранную систему контроля версий.
	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	**Умения:** Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта
		Владение навыками: Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** Выделять наиболее значимое в перечне информации
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа	Умения: Создавать объекты баз данных в современных СУБД
		Владение навыками: Использовать средства заполнения

	предметной области	базы данных
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	**Владение навыками:** Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных

2. Критерии оценивания на демонстрационном экзамене

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

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 4.

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%

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ базового уровня в рамках ГИА

Таблица № 5

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Разработка, администрирование и защита баз данных	Разработка объектов базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	6,00
		Реализация базы данных в конкретной системе управления базами данных	4,00
2	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Формирование алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	2,00
		Разработка программных модулей в соответствии с техническим заданием	11,00
		Выполнение отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств	2,00
3	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Выполнение работ по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	24,00

		Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	1,00
		Итого	50,00

3.Образцы заданий на демонстрационный экзамен

Задание ДЭ представляет собой сочетание модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ. Продолжительность выполнения каждого модуля задания представлена в таблице 6

Таблица № 6

Модули	**Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности**	**Вид аттестации/ уровень ДЭ**	**Продолжительность выполнения модуля задания**
Модуль № 1	:Разработка, администрирование и защита баз данных	ГИА ДЭ базовый уровень	0 ч. 50 мин.
Модуль № 2	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ГИА ДЭ базовый уровень	0 ч. 40 мин.
Модуль № 3	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ГИА ДЭ базовый уровень	1 ч. 30 мин.
Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена		ГИА ДЭ базовый уровень	3ч.00 мин.

Модуль 1 Разработка, администрирование и защита баз данных средствами СУБД

Задание:

Компания занимается продажей обуви. Очень важно постоянно получать актуальную информацию об остатках товаров на складах, поэтому необходимо реализовать следующие модули.

При запуске приложения окно входа – первое, что видит пользователь. На ней пользователю предлагается ввести свой логин и пароль, взятый из базы данных, или есть возможность перейти на экран просмотра товаров (без фильтрации, сортировки, поиска) в роли гостя.

Только после удачной авторизации пользователь получает доступ к остальным модулям системы:

- авторизованный клиент может просматривать товары (без фильтрации, сортировки, поиска);
- менеджер может просматривать товары (с фильтрацией, сортировкой, поиском), просматривать заказы;

- администратор может просматривать (с фильтрацией, сортировкой, поиском)/добавлять/редактировать/удалять товары, просматривать /добавлять/редактировать/удалять заказы.

На основе описания предметной области (Приложение 1) необходимо создать базу данных в выбранной СУБД для разрабатываемой системы. Обязательна 3 нормальная форма с обеспечением ссылочной целостности. При разработке базы данных обратите внимание на согласованную схему именования, создайте необходимые первичные и внешние ключи.

Получить ER-диаграмму средствами СУБД или ПО для построения и редактирования диаграмм (UML) и блок-схем: ER-диаграмма должна быть представлена в формате PDF и содержать таблицы, связи между ними, атрибуты и ключи (типами данных на данном этапе можно пренебречь).

Заказчик системы предоставил файлы с данными (с пометкой import в ресурсах) для переноса в новую систему (Приложение 2). Необходимо подготовить данные файлов для импорта и загрузить в разработанную базу данных.

Сохранить полученные результаты: создать скрипт БД, или файл конфигурации с данными (.dt) (для платформы 1С).

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 09.02.07-2-2026-М1.docx

Описание предметной области

ООО «Обувь» - магазин по продаже обуви.

В рамках выполнения задания демонстрационного экзамена необходимо разработать основные модули информационной системы для ООО «Обувь»:

При запуске приложения окно входа – первое, что видит пользователь. На ней пользователю предлагается ввести свой логин и пароль взятой из базы данных или есть возможность перейти на экран просмотра товаров (без фильтрации, сортировки, поиска) в роли гостя.

Только после удачной авторизации пользователь получает доступ к остальным модулям системы.

- авторизованный клиент может просматривать товары (без фильтрации, сортировки, поиска);
- менеджер может просматривать товары (с фильтрацией, сортировкой, поиском), просматривать заказы;
- администратор может просматривать (с фильтрацией, сортировкой, поиском)/добавлять/редактировать/удалять товары, просматривать /добавлять/редактировать/удалять заказы.

Прил_2_ОЗ_КОД 09.02.07-2-2026-М1.rar

Инструкции для ГЭ: При выполнении заданий участникам ДЭ запрещен доступ в Интернет, за исключением разового доступа в зоне общего (коллективного) пользования участниками ДЭ в течение ПА и ГИА ДЭ БУ/ГИА ДЭ ПУ не более 15 минут.

В зоне общего (коллективного) пользования участникам ДЭ разрешен выход в интернет на предоставленном компьютере в течение ПА и ГИА ДЭ БУ или ГИА ДЭ

ПУ не более 15 минут. Это время включается во время выполнения заданий модулей ДЭ.

Доступ в Интернет может осуществляется для получения справочной информации, необходимой в процессе разработки. Доступ в Интернет должен осуществляется без использования авторизации на сайтах.

Во время работы с Интернет запрещается использовать сетевые диски, мессенджеры, ресурсы с генеративными способами формирования текста, репозитории, сайты вопросов и ответов для программистов, социальные сети. Контроль за компьютером осуществляется экспертами с помощью удаленного доступа.

Модуль 2. Разработка алгоритма и создание приложения

Задание:

Сформировать алгоритм разработки приложения: оформить алгоритм в виде блок-схемы, согласно стандарту ГОСТ 19.701-90. Документ представить в формате .pdf.

Компоненты системы должны иметь единый согласованный внешний вид, соответствующий руководству по стилю, представленному в Приложении 3. Заголовок окна (страницы) должен соответствовать назначению. Следует установить иконку приложения, если это реализуемо в рамках платформы, и логотип компании на главной форме, из ресурсов.

Оформление кода: идентификаторы должны отражать их назначение и соответствовать соглашению об именовании и стилю CamelCase (для C# и Java), snake_case (для Python) и https://its.1c.ru/db/v8std#browse:13:-1:31 (для 1С), или другой выбранной технологии разработки. Допустимо использование не более одной команды в строке.

Созданную базу данных необходимо подключить к приложению, реализующему необходимый функционал. Список товаров должен отображать информацию из базы данных.

Авторизация

При запуске приложения окно входа – первое, что видит пользователь. На ней пользователю предлагается ввести свой логин и пароль взятый из базы данных, или есть возможность перейти на экран просмотра товаров в роли гостя.

Только после удачной авторизации пользователь получает доступ к остальным модулям системы.

Реализуйте необходимые интерфейсы для всех пользователей системы (гость, авторизированный клиент, менеджер, администратор). После входа в любую учетную запись должна быть реализована возможность выхода на главный экран – окно входа. При переходе в любую учетную запись в интерфейсе (правый верхний угол) должны отображаться ФИО пользователя.

Обратите внимание, на данном этапе нет необходимости воспроизводить весь функционал учетных записей, описанный в предметной области, достаточно создать интерфейсы всех пользователей системы и поэтапно реализовывать функционал для каждого пользователя.

Список товаров

Очень важно постоянно получать актуальную информацию об остатках товаров на складах, поэтому необходимо реализовать вывод товаров, которые хранятся в базе данных: фото товара (при отсутствии изображения необходимо вывести картинку- заглушку из ресурсов (picture.png) (Приложение 2)), наименование товара, категория товара, описание товара, производитель, поставщик, цена, единица измерения, количество на складе, действующая скидка по следующему образцу, в учетных записях (гость, авторизированный клиент, менеджер, администратор):



Необходимо подсвечивать строки с данными о конкретном товаре в зависимости от размера действующей скидки. В случае если размер скидки превышает 15%, в качестве фона необходимо применить цвет #2E8B57. Если у товара снижена цена, то основная цена должна быть перечеркнута, цвет шрифта красный и рядом с ней указана итоговая цена, цвет шрифта черный.
Если товара нет на складе, строка выделяется голубым цветом.

Выполнить отладку модуля для проверки функциональности: приложение должно корректно работать и не должно происходить аварийного завершения работы. Создайте документ docx и вложите туда скриншоты корректной работы системы.
Необходимые приложения:
Прил_3_ОЗ_КОД 09.02.07-2-2026-М2.docx

Руководство по стилю

Все экранные формы пользовательского интерфейса должны иметь заголовок. Кроме того, на главной форме должен быть установлен логотип (представлен в ресурсах). Логотип не искажать: не менять изображение, пропорции изображения, цвет.

Для приложения должна быть установлена иконка (дана в ресурсах), если это реализуемо в рамках платформы.

Использовать шрифт Times New Roman.

В качестве основного фона используется белый цвет, дополнительного фона используется цвет #7FFF00. Для акцентирования внимания пользователя на целевом действии интерфейса используйте цвет #00FA9A.

Основной фон	Дополнительный фон	Акцентирование внимания
#FFFFFF	#7FFF00	#00FA9A

Если размер скидки превышает 15%, в качестве фона необходимо применить цвет #2E8B57.

Модуль № 3. Разработка последовательного пользовательского интерфейса. Создание формы добавления / редактирования товаров. Создание кнопки удаления товаров.

Задание:

Реализовать последовательный пользовательский интерфейс, позволяющий перемещаться между существующими окнами (страницами) в приложении (в том числе обратно, например, с помощью кнопки «Назад»). Обеспечить соответствующий заголовок на каждом окне (странице) приложения.

Реализовать обработку исключительных ситуаций в приложении. Необходимо уведомлять пользователя о совершаемых им ошибках или о запрещенных в рамках задания действиях, предупреждать о неотвратимых операциях. Окна сообщений соответствующих типов (например, ошибка, предупреждение, информация) должны отображаться с соответствующим заголовком и пиктограммой. Текст сообщения должен быть полезным и информативным, содержать полную информацию о совершенных ошибках пользователя и порядок действий для их исправления. Также можно использовать визуальные подсказки для пользователя при вводе данных.

Необходимо использовать комментарии для пояснения неочевидных фрагментов кода. Комментарии должны присутствовать только в местах, которые требуют дополнительного пояснения.

Необходимо реализовать возможность сортировки, фильтрации, поиска, расположите элементы по своему усмотрению.

Менеджер и администратор должны иметь возможность искать товары, используя поисковую строку. Поиск должен осуществляться по всем доступным данным с текстовым типом данных, в том числе по нескольким атрибутам одновременно.

Менеджер и администратор должны иметь возможность отсортировать товары (по возрастанию и убыванию) по количеству на складе.

Кроме этого, менеджер и администратор должны иметь возможность отфильтровать данные по поставщику. Первым элементом в выпадающем списке должен быть “Все поставщики”, при выборе которого настройки фильтра сбрасываются.

Поиск, сортировка и фильтрация должны происходить в реальном времени, без необходимости нажатия кнопки “найти”/ ”отфильтровать” и т.п. Фильтрация и поиск должны применяться совме стно. Параметры сортировки, выбранные ранее пользователем, должны сохраняться и во время фильтрации с поиском.

Необходимо реализовать возможность добавления и редактирования исходных товаров. Добавлять и редактировать данные может только администратор.

Необходимо добавить возможность редактирования данных существующего товара, а также добавление нового товара в новом окне - форме для добавления/ редактирования товара. Переходы на данное окно должны быть реализованы из формы списка: для редактирования - при нажатии на конкретный элемент, для добавления - при нажатии кнопки “Добавить товар”.

На форме должны быть предусмотрены следующие поля: фото товара (при отсутствии изображения необходимо вывести картинку- заглушку из ресурсов

(picture.png) Прил_2_ОЗ_КОД 09.02.07-2-2026-М1.rar), наименование товара, категория товара (выпадающий список), описание товара, производитель (выпадающий список), поставщик, цена, единица измерения, количество на складе, действующая скидка. Стоимость товара может включать сотые части, а также не может быть отрицательной. Минимальное количество также не может принимать отрицательные значения.

При открытии формы для редактирования все поля выбранного объекта должны быть подгружены в соответствующие поля из базы данных, а таблица заполнена актуальными значениями.

ID товара при добавлении не отображается, автоматически вычисляется +1 к имеющемуся в БД, при редактировании ID доступно только для чтения.

Администратор может добавить/ заменить изображение у товара. Изображение, которое загружает администратор при добавлении или редактировании, должно сохраняться в папку с приложением. Для оптимального объема реализуйте ограничение на размер фото: 300Х200 пикселей. В базе данных необходимо хранить путь к изображению. При замене изображения, старое фото из папки должно быть удалено.

Для того, чтобы администратор случайно не изменял несколько товаров, предусмотрите невозможность открытия более одного окна редактирования.

Реализуйте возможность удаления товара администратором. Товар, который присутствует в заказе, удалить нельзя.

После редактирования/добавления/удаления товаров данные в окне списка товаров должны быть обновлены.

Необходимые приложения: отсутствуют.

4. Примерные темы выпускных квалификационных (дипломных) работ

Оценка рисков банковской деятельности на основе анализа больших данных", ПАО "СБЕР", Владивосток.

Разработка игры в любом жанре на основе любимого художественного произведения.

Разработка системы управления задачами с поддержкой многопользовательского взаимодействия АНО ДПО "Академия Топ Владивосток".

Разработка онлайн-платформы для организации и проведения занятий по физической культуре.

Разработка системы распознавания курения по визуальным данным.

Разработка веб-приложения для моделирования работы муниципальной администрации для «Кафедры юриспруденции ВВГУ», г. Владивосток.

Разработка уровней и визуальной части для прототипа игры в жанре platformer для всех возрастов про защиту тайги и её обитателей.

Анализ космических снимков и машинное обучение для мониторинга термокарста Ямало-Ненецкого автономного округа.

Создание гейм-дизайна игровой системы, сочетающей элементы транспортного симулятора и стратегического менеджмента.

Разработка сервиса по управлению проектами с дальнейшей интеграцией сервисов jira/slack.

Разработка левел-дизайна для демоверсии игры "Light of Borderland".

Разработка плагина автоматизированного создания субтитров к видеоматериалам курсов на платформе Moodle.

Разработка экспертной медицинской системы поддержки принятия решений для АНО Медицинский центр «Лотос», г. Владивосток.

Разработка игровых механик для демоверсии игры "Light of Borderland.

Разработка базы данных для интерактивной платформы обучения муниципальному управлению для «Кафедра юриспруденции ВВГУ», г. Владивосток.

Внедрение анимаций снятых с собственного тела в игровое пространство на платформе Unreal Engine 5.

Разработка мобильного приложения по борьбе с интернет мошенничеством.

Разработка интернет магазина для ООО «Роса» г.Владивосток.

Разработка автоматизированного сервиса для онлайн-записи к врачу с системой управления очередями.

Внедрение анимаций снятых с собственного тела в игровое пространство на платформе Unreal Engine 5.

Разработка веб-сайта для "Умного отеля".

Разработка игровых механик и программной части прототипа игры в жанре platformer для всех возрастов про защиту тайги и ее обитателей.

Разработка API для интеграции модели машинного обучения в приложение "Физкультура онлайн".

Создание уровня для проекта Space Horror.

Оптимизация хранения и анализа данных путем горизонтал.

Разработка игры в жанре Endless runner для мобильных устройств.

Разработка прототипа игры в жанре графическая новелла для подростков, имеющая социокультурное значение.

Система рассылки дайджестов для корпоративных клиентов компании ООО «Восток ИТ», г. Владивосток.

Разработка продукта в жанре интерактивной короткометражки, ее анализ с точки зрения эволюции жанра.

Исследование эффективности ИИ на всех этапах разработки игр.

Разработка прототипа игры с отражением локальной идентичности Приморского края.

Разработка прототипа игры в жанре графическая новелла для подростков, имеющая социокультурное значение.

Разработка интерактивной платформы для обучения муниципальному управлению для «Кафедры юриспруденции ВВГУ», г. Владивосток.

Оптимизация хранения и анализа данных путем горизонтального шардирования СУБД ClickHouse для ООО «ДНС Технологии», г. Владивосток.

Автоматизированный линеаментный анализ космофотоснимков для прогноза рудных месторождений.

Разработка веб-приложения для анализа рынка жилой недвижимости города Владивосток для ООО «Дольщик Онлайн».

Создание веб-платформы для обучения сотрудников компании.

Разработка сайта-агрегатора объявлений на базе .NET.

Разработка настольной версии игры с элементами экшн рпг на движке Unreal Engine .

Разработка программной составляющей для демоверсии игры "Light of Borderland".

Разработка автоматизированной системы речевой аналитики.

Разработка системы управления проектами для удаленных команд на предприятии ООО "Магазин детских товаров" г. Владивосток.

Разработка веб - приложения для поддержки физической формы у людей с хроническими заболеваниями.

Разработка компонента распознавания движений для приложения "Физкультура онлайн".

Проектирование и реализация Telegram-бота для фиксации рабочего времени сотрудников (на примере ООО "Магазин Игрушки "Бубль Гум").

Разработка автоматизированной информационной системы учета складских операций для предприятия ООО «Юником», г. Владивосток.

5. Критерии оценивания дипломного проекта (работы)

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

Оценка **«Отлично»** выставляется если:

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

Оценка **«Хорошо»** выставляется если:

содержание работы актуально и в целом раскрывает тему, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, в работе сформулированы цель, задачи, предмет и методы исследования. Студент подтверждает хороший уровень владения материалом, прочность полученных знаний, умений и практического опыта, сформированность навыков работы с литературой. Работа характеризуется последовательным изложением материала, теоретические выводы и практические предложения по исследуемой проблеме в целом вытекают из содержания работы, аргументированы, работа носит самостоятельный характер, однако имеются отдельные недостатки в изложении некоторых вопросов, неточности. Работа оформлена в соответствии с требованиями, но встречаются недочеты. На защите студент грамотно излагает

материал, выделяет главные положения, оперирует данными исследования, владеет профессиональной терминологией, но испытывает затруднения в логике изложения, часто обращается к тексту доклада, но в целом способен представить полученные результаты Во время доклада студент использует качественно выполненные наглядные материалы (презентация, таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал. Не на все вопросы членов ГЭК дает глубокие, исчерпывающие и аргументированные ответы. Руководителем представлен положительный отзыв.

Оценка **«Удовлетворительно»** выставляется если:

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

Оценка **«Неудовлетворительно»** выставляется если:

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

Приложение 1

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

ЗАЯВЛЕНИЕ

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

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

« _____» _____202__ г _____

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

Приложение 2

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

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ПЦК
_____ ФИО
подпись

«____»_____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ
на выполнение дипломного проекта

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

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

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

Задание получил _____ _____
подпись расшифровка подписи

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

Приложение 3

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

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ЦМК
_____ ФИО
подпись
«____»_____ 20____ г.

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

Тема дипломной работы/ дипломного проекта_____
_____

Студент _____

Группа _____ специальность _____

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

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

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

Студент: _____ _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Приложение 4

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

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу (дипломную работу/ дипломный проект)

Студента____ _____

Специальности _____ _____ группы _____

Тема дипломной работы/ дипломного проекта _____

_____

полное название согласно приказу

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

СОДЕРЖАНИЕ ОТЗЫВА.

Руководитель в отзыве должен дать характеристику и оценку следующим аспектам:

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

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

Руководитель дипломной работы/ дипломного проекта_____

_____

ФИО, ученая степень, звание, должность

«___»_____ 202__ г. _____

подпись руководителя

Приложение 5

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

АПЕЛЛЯЦИЯ

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

Содержание апелляции: ……..

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

Дата «____» _____ 20____ г. _____

(личная подпись)