Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)

Колледж информатики и программирования

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Колледжа информатики
и программирования
_____ Н.И. Демкина
«22» декабря 2022 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Квалификация Программист

2022 г.

ОДОБРЕНА
Педагогическим советом Колледжа информатики и программирования
Протокол № 2 от « 22 » декабря 2022 г.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, (Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. №1547 (с изменениями и дополнениями от 1 сентября 2022г.), зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный №44936.

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии «Информационные системы и программирование»
Протокол № 4
от « 17 » ноября 2022 г.

Председатель
предметной (цикловой) комиссии
Титов.Н Н.Г. Титов

Составители: Демкина Н.И. к.э.н., Директор Колледжа информатики и программирования, Сумлинова О.М.-Заместитель директора по учебно-практической работе и стратегическому развитию, Долгова Н.Ю.- заместитель директора по учебной работе, Титов Н.Г. председатель предметной (цикловой) комиссии колледжа информатики и программирования

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	8
3. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	23
4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	26
5.ПРИЛОЖЕНИЯ	29

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа государственной итоговой аттестации (далее- Программа ГИА) является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 9 декабря 2016 года № 1547 (в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796), зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 №44936 (далее – ФГОС СПО).

Квалификация выпускника: Программист.

База приема на образовательную программу: основное общее образование.

1.2. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является завершающим этапом освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

1.3. Процедура государственной итоговой аттестации (далее- ГИА) в Колледже информатики и программирования Финансового университета осуществляется в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 (ред. от 20.12.2022) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 № 70167);

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

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 09.12.2016 №1547 (в ред. приказа Минпросвещения России от 01.09.2022), зарегистрированного в Минюсте России от 26.12.2016 № 44936;

- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в Финансовом университете, утвержденным приказом Финансового университета от 10 октября 2022г. №2276/о;

- Положением о дипломном проекте (работе) по образовательным программам среднего профессионального образования в Финансовом университете, утвержденным приказом Финансового университета от 19 декабря 2022г. №3080/о.

1.4. Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование соответствующим требованиям ФГОС СПО.

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- оценка степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы, характеризующая его подготовленность к самостоятельному выполнению определенных видов профессиональной деятельности;

- принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче выпускнику документа государственного образца об уровне образования и квалификации.

1.5. В процессе проведения государственной итоговой аттестации определяется уровень освоения общих и профессиональных компетенций по следующим 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.

ПК 2.6. Разрабатывать техническое задание на веб- приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 2.7. Разрабатывать веб приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК 2.8. Разрабатывать интерфейс пользователя веб- приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 2.9. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб- приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 2.10. Производить тестирование разработанного веб- приложения.

ПК 2.11. Размещать веб- приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

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.

Разработка децентрализованных приложений

ПК 12.1. Способность разрабатывать распределенные децентрализованные приложения.

ПК 12.2. Способность разрабатывать интерфейсы для взаимодействия с распределенными приложениями.

ПК 12.3. Применять методы хеширования данных, криптографические методы защиты информации и цифровые подписи.

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

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

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

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

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации

межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

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

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

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

1.6. Формы проведения государственной итоговой аттестации**:** защита выпускной квалификационной работы (дипломной работы (проекта)) и демонстрационный экзамен профильного уровня.

1.7. Программа ГИА доводится до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

2. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. В соответствии с календарным учебным графиком образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование определен следующий срок проведения ГИА: демонстрационный экзамен с 25.05.2023 по 31.05.2023, защита дипломного проекта (работы) с 22.06.2023 по 28.06.2023.

2.2. Для проведения ГИА создается государственная экзаменационная комиссия (далее - ГЭК) в порядке, установленном приказом Финансового университета от 10 октября 2022 г. №2276/о «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в Финансовом университете» (далее – Порядок).

2.3. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК, в том числе эксперты для проведения демонстрационного экзамена.

Председатель ГЭК организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председателем ГЭК Министерством просвещения Российской Федерации по представлению

Ученого совета Финансового университета утверждается лицо, не работающее в Финансовом университете из числа:

руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Заместителем председателя ГЭК является заместитель директора колледжа, членами ГЭК - педагогические работники колледжа.

Из числа лиц, относящихся к педагогическим или административным работникам колледжа, назначается секретарь ГЭК, который ведет протоколы заседаний ГЭК, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

2.4. **Особенности проведения демонстрационного экзамена.**

2.4.1. Демонстрационный экзамен проводится в соответствии с оценочными материалами для демонстрационного экзамена профильного уровня по компетенции 09 «Программные решения для бизнеса», комплект оценочной документации (КОД) 1.1-2023-2025, разработанных оператором демонстрационного экзамена (Приложение №1).

2.4.2. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена располагается на территории колледжа.

2.4.3. Дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК не позднее чем за

двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Колледж знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

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

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, 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.

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

2.4.6. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

2.4.7. В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

а) директор колледжа или представитель колледжа, назначенный директором колледжа;

б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

в) члены экспертной группы;

г) главный эксперт;

д) выпускники;

е) технический эксперт;

ж) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь

выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент);

з) организаторы, назначенные колледжем из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

2.4.8. В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена могут присутствовать:

а) должностные лица органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего управление в сфере образования (по решению указанного органа);

б) представители оператора демонстрационного экзамена;

в) медицинские работники (по решению колледжа);

г) представители организаций-партнеров (по решению таких организаций по согласованию с колледжем).

Указанные в настоящем пункте лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

2.4.9. Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

2.4.10. Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

2.4.11. Технический эксперт вправе:

наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;

давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена,

выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

2.4.12. Выпускники вправе:

пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;

получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

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;

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

2.4.13 Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется

при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

2.4.14 В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакамливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

2.4.15. После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

2.4.16 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.

2.4.17. 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.

2.4.18. Центр проведения экзамена может быть оборудован средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

2.4.19. Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в колледже не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

2.4.20. Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

2.4.21. 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 признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

2.4.22. 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.

2.4.23. 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.

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

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

2.5. **Порядок защиты дипломной работы (проекта).**

2.5.1. Подготовка и защита дипломной работы (проекта) осуществляется в соответствии с Положением о дипломном проекте (работе) по образовательным программам среднего профессионального образования в Финансовом университете, утвержденным приказом Финансового университета от 19 декабря 2022г. №3080/о, и Методическими рекомендациями по подготовке к защите дипломной работы (проекта) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденными директором колледжа (далее – Методические рекомендации).

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

2.5.3. Дипломная работа (проект) может быть выполнена индивидуально или несколькими студентами совместно (коллективная

дипломная работа (проект)).

2.5.4. Ежегодно колледжем формируется тематика дипломных работ (проектов).

2.5.5. Предметная (цикловая) комиссия колледжа «Информационные системы и программирование» доводит до сведения студентов перечень тем дипломных работ (проектов) до 15 сентября завершающего учебного года.

2.5.6. Закрепление темы за студентом осуществляется на основании его личного заявления на имя председателя предметной (цикловой) комиссии по форме согласно приложению № 2.

2.5.7. Студенту предоставляется право выбора темы дипломной работы (проекта), в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломной работы (проекта) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в соответствующую образовательную программу СПО.

2.5.8. Студент обязан выбрать тему дипломной работы (проекта), согласовать ее с потенциальным руководителем до 15 октября завершающего учебного года.

2.5.9. Закрепление тем дипломной работы (проекта), назначение руководителей дипломной работы (проекта) и консультантов (при наличии) студентов осуществляется приказом Финуниверситета не позднее 15 ноября завершающего учебного года.

2.5.10. Изменение или уточнение темы дипломной работы (проекта) в исключительных случаях возможно, но не позднее, чем за два месяца до предполагаемой даты защиты дипломной работы (проекта), на основании согласованного с руководителем дипломной работы (проекта) личного заявления, составленного на имя директора колледжа, с обоснованием причины корректировки. Изменение или уточнение темы оформляется приказом Финуниверситета.

2.5.11. Примерные темы дипломных работ (проектов) представлены в приложении №3.

2.5.12. Непосредственное руководство дипломной работой (проектом) осуществляет руководитель. В обязанности руководителя дипломных работ (проектов) входят:

разработка задания на дипломную работу (проект) по форме согласно приложению № 4;

оказание помощи студенту при составлении плана дипломной работы

(проекта);

оказание помощи студенту в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения дипломной работы (проекта);

консультирование студента по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломной работы (проекта);

консультирование студента по подбору литературы, информационного и фактического материала;

осуществление постоянного контроля за ходом подготовки дипломных работ (проектов) в соответствии с установленным индивидуальным графиком;

осуществление контроля за качеством подготовки дипломных работ (проектов);

своевременное информирование докладной запиской руководителя структурного подразделения в случае несоблюдения студентом графика подготовки или неготовности дипломной работы (проекта);

консультирование студента в подготовке презентации и доклада для защиты дипломной работы (проекта);

предоставление письменного отзыва о работе студента в период подготовки дипломной работы (проекта)по форме согласно приложению № 5;

присутствие на защите дипломных работ (проектов), при условии его незанятости аудиторной работой со студентами.

2.5.13. Студент в рамках подготовки дипломной работы (проекта) обязан:

выбрать и согласовать с потенциальным руководителем тему дипломной работы (проекта);

разработать и согласовать с руководителем индивидуальный график работы над дипломной работой (проектом);

систематически работать дипломной работой (проектом)в соответствии с установленными сроками и требованиями, использовать Методические рекомендации, разработанные колледжем;

регулярно общаться с руководителем дипломной работы (проекта) и информировать его о проделанной работе;

оформить дипломную работу (проект) в соответствии с установленными требованиями;

пройти процедуру предзащиты дипломной работой (проекта);

подготовить доклад и презентацию для защиты дипломной работы

(проекта), согласовать их с руководителем;

представить дипломную работу (проект)в установленные сроки.

2.5.14. Структура и содержание дипломной работы (проекта) должны соответствовать Методическим рекомендациям и отвечать следующим требованиям:

- наличие в работе всех структурных элементов: теоретической, практической составляющих;

- иметь актуальность, практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) организаций-работодателей, инновационных компаний, высокотехнологичных производств или образовательных организаций;

- достаточность и обоснованность использованного библиографического материала.

2.5.15. Дипломная работа (проект) включает в себя следующие разделы:

титульный лист, оформленный на стандартном белом листе бумаги формата А4 по форме в соответствии с приложением № 7;

содержание;

введение;

основная часть, как правило, структурированная на главы и параграфы;

заключение;

список использованных источников;

приложения (при наличии).

2.5.16. Рекомендуемый объем дипломной работы (проекта) не менее 40 и не более 50 страниц без учета приложений.

При выполнении коллективной дипломной работы (проекта) объем может быть увеличен до 50 – 80 страниц без учета приложений.

2.5.17. Дипломная работа (проект) в распечатанном и переплетенном виде подписывается студентом, консультантом (при наличии) и передается руководителю дипломной работы (проекта) не позднее чем за 10 дней до начала ГИА согласно календарному учебному графику.

Руководитель дипломной работы (проекта) проверяет качество работы, подписывает ее, подписывает дипломную работу (проект) у председателя ПЦК и передает вместе с заданием, своим письменным отзывом ответственному сотруднику колледжа для регистрации в журнале учета дипломных работ (проектов) с указанием даты сдачи.

2.5.18. Выполненные дипломные работы (проекты) подлежат обязательному рецензированию по форме согласно приложению № 6. Рецензентами являются специалисты из числа работников организаций, преподавателей колледжа и других образовательных организаций, владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломных работ (проектов).

Рецензенты утверждаются приказом Финуниверситета не позднее чем за месяц до защиты дипломных работ (проектов).

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее чем за день до защиты работы.

Внесение изменений в дипломную работу (проект) после получения рецензии не допускается.

2.5.19. С целью контроля готовности студента к защите дипломной работы (проекта). проводится предварительная защита дипломной работы (проекта).

Задачами предзащиты дипломных работ (проектов). являются оценка соответствия текста доклада заявленной теме, полноты раскрытия заявленных целей и задач, своевременное выявление недостатков и недочетов, возникших в ходе выполнение дипломной работы (проекта), а также получение рекомендаций по работе и помощь в формулировании основных положений и выводов для выступления студента на защите.

Порядок и сроки проведения предзащиты устанавливаются предметной (цикловой) комиссией колледжа «Информационные системы и программирование» и доводятся до сведения студентов не позднее, чем за 7 календарных дней до даты проведения.

2.5.20. Защита является завершающим этапом выполнения студентами дипломной работы (проекта). К защите дипломной работы (проекта) допускаются студенты, завершившие полный курс обучения и представившие дипломную работу (проект) в установленный срок.

Защита дипломной работы (проекта) проводится в соответствии с расписанием государственной итоговой аттестации, утвержденным директором колледжа.

Защита дипломной работы (проекта) производится в очном формате. В исключительных случаях по решению ректора Финуниверситета защита дипломной работы (проекта) может проводиться с применением дистанционных образовательных технологий в режиме видеоконференции.

2.5.21. Процедура защиты дипломной работы (проекта) включает в

себя:

открытие заседания ГЭК председателем или заместителем председателя ГЭК;

доклады студентов, на которые предусматривается не более 10 минут;

вопросы членов комиссии ГЭК по докладу студента, а также смежной тематике. При ответах студент имеет право пользоваться текстом своей дипломной работы (проекта);

заслушивание текста отзыва с обязательным отражением замечаний и мнения руководителя о возможности рекомендации дипломной работы (проекта) к защите;

заслушивание текста рецензии.

2.5.22. ГЭК при определении результата защиты дипломной работы (проекта) принимает во внимание:

индивидуальную оценку членами ГЭК содержания работы, ее защиты, включая доклад, ответы на вопросы членов ГЭК;

наличие практической значимости и обоснованности выводов и рекомендаций, сделанных студентом в результате проведенного исследования;

оценку руководителя работы студента в период подготовки дипломной работы (проекта), степени ее соответствия требованиям, предъявляемым к дипломным работам (проектам), количество и серьезность замечаний;

оценку рецензента за работу целом;

общую оценку членами ГЭК содержания дипломной работы (проекта), качество ответов на вопросы членов ГЭК, свободное владение материалом дипломной работы (проекта).

В случае возникновения спорной ситуации при равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.

2.6. Оценка результатов государственной итоговой аттестации

2.6.1. Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

2.6.2. Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по системе, определенной требованиями комплекта оценочной документации.

2.6.3. 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 колледж.

2.6.4. Перевод баллов в оценку осуществляется в соответствии с таблицей:

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

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

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

2.6.7. При выставлении оценки на защите дипломной работы (проекта) члены ГЭК руководствуются следующими критериями:

Оценка	Показатели оценивания
«5»	Выпускник уверенно владеет содержанием дипломного проекта,

	показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения. Изложение материала полное, последовательное, грамотное. Проведен глубокий анализ предметной области по теме исследования. Разработанное программное обеспечение логично связано с теоретической частью дипломного проекта. Обучающийся успешно решил все задачи, поставленные руководителем. Дипломный проект оформлен в соответствии с требованиями, сдан в установленный срок. Имеется положительный отзыв руководителя и рецензента. Обобщенные результаты практической разработки соответствуют теме исследования, отражают реальное состояние объекта и предмета исследования. Проведено всестороннее тестирование разработанного программного обеспечения. Программное обеспечение функционирует без сбоев и критических ошибок. На защите обучающийся свободно изложил результаты дипломного проектирования, уверенно ответил на все вопросы, дал аргументированные ответы и был убедительным. Во время доклада использовал наглядные пособия (мультимедийную презентацию, таблицы, схемы, диаграммы и т.п.)
«4»	Выпускник достаточно уверенно владеет содержанием дипломной работы (проекта). Изложение материала полное, последовательное в соответствии с требованиями дипломного проекта. Проведено предпроектное исследование по теме дипломного проекта. Освоены технические приемы проектных работ. Разработанное программное обеспечение в основном связано с теоретической частью дипломного проекта. Имеются положительный отзыв руководителя и рецензента. Обобщенные результаты практической разработки соответствуют теме исследования, отражают реальное состояние объекта и предмета исследования. Проведено тестирование разработанного программного обеспечения. Программное обеспечение функционирует без сбоев и критических ошибок. При защите дипломного проекта выпускник во время доклада использует наглядные пособия (мультимедийную презентацию, таблицы, схемы, диаграммы и т.п.), отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Дипломная работа сдана в установленный срок, есть некоторые

	недочеты в оформлении работы.
«3»	Выпускник, в целом, владеет содержанием дипломной работы (проекта), но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Изложение материала неполное, непоследовательное. Проведен поверхностный анализ предметной области по теме исследования. Разработанное программное приложение не по всем аспектам связано с теоретической частью дипломного проекта. Обучающийся решил не все поставленные руководителем задачи, допустил ошибки и неточности в содержательной части проекта, допущено большое количество ошибок в оформлении дипломного проекта. Дипломный проект сдан с опозданием. В отзывах руководителя и рецензента имеются замечания к текстовой и/или практической части дипломного проекта. Проведено недостаточное тестирование программного обеспечения.
«2»	Выпускник не ориентируется в терминологии дипломного проекта, при ответе допускает существенные ошибки, доклад охватывает менее 50% необходимого материала, разрозненный и бессистемный, неуверенный, нечеткий. На вопросы членов ГЭК выпускник не ответил или дал неверные ответы. Изложение материалов неполное, бессистемное, допущены существенные ошибки, много нарушений правил оформления дипломного проекта. Разработанное программное обеспечение не запускается либо функционирует со сбоями и критическими ошибками. Тестирование программного обеспечения не проводилось. В отзывах руководителя и рецензента имеются серьезные критические замечания. Дипломный проект сдан позже установленного срока.

2.6.8. В ходе заседания ГЭК ведется протокол, в котором отражается перечень заданных выпускнику вопросов и характеристика ответов на них, мнения председателя и членов ГЭК о выявленном уровне подготовленности выпускника к решению профессиональных задач, а также о выявленных

недостатках в теоретической и практической подготовке. На последнем заседании в протокол вносится решение ГЭК о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим государственную итоговую аттестацию.

2.6.9. Выпускникам, не проходившим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из Финансового университета.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускника, не проходившего государственную итоговую аттестацию по уважительной причине.

2.6.10. Обучающиеся, 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), или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из Финуниверситета и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации обучающийся, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливается в Финансовый университет на период времени, установленный календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования. Повторное прохождение ГИА для обучающегося назначается не более двух раз.

2.6.11 После окончания государственной итоговой аттестации ГЭК составляет ежегодный отчет о работе, который обсуждается на Педагогическом совете колледжа.

3. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. По результатам государственной аттестации выпускник, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее

результатами (далее - апелляция).

Для проведения апелляций по результатам ГИА в колледже создается апелляционная комиссия по соответствующей специальности.

Состав апелляционной комиссии утверждается одновременно с утверждением состава ГЭК.

3.2. Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов из числа педагогических работников колледжа и секретаря апелляционной комиссии, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий.

Председателем апелляционной комиссии может быть назначен директор колледжа или один из заместителей директора колледжа, представитель организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что данные представители не входят в состав ГЭК.

3.3. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации 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 государственной итоговой аттестации.

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

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК.

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.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

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.

3.6. Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

3.7. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит 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 государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные колледжем без отчисления такого выпускника из Финуниверситета в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

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

3.9. 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.

3.10. 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 государственной итоговой аттестации. 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.

3.11. 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 (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

3.12. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

3.13. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в колледже.

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

4.1. 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). 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).

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

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;

д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка).

4.3. Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в колледж 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.

Приложение №1

Оценочные материалы для демонстрационного экзамена профильного уровня по компетенции 09 «Программные решения для бизнеса», (КОД) №1.1 -2023-2025.

1.Инструкция по охране труда и технике безопасности для участников при проведении демонстрационного экзамена

Общие требования охраны труда

К участию в демонстрационном экзамене под непосредственным руководством Экспертов или совместно с Экспертом в компетенции «Программные решения для бизнеса» по стандартам WorldSkills допускаются участники:

- прошедшие инструктаж по охране труда согласно «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности»;
- ознакомленные с инструкцией по охране труда;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента и приспособлений совместной работы на оборудовании;
- не имеющие противопоказаний к выполнению экзаменационных заданий по состоянию здоровья.

В процессе выполнения экзаменационных заданий и нахождения на площадке проведения экзамена участник обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;
- не заходить за ограждения и в технические помещения;
- соблюдать личную гигиену;
- принимать пищу в строго отведенных местах;
- самостоятельно использовать инструмент и оборудование, разрешенное к выполнению экзаменационного задания.

Участникам при работе с ПК должны быть организованы технологические перерывы на 15 минут через каждые 1 час 30 минут работы.

Участник для выполнения экзаменационного задания использует оборудование: системный блок, монитор, клавиатура. мышь

При выполнении экзаменационного задания на участника могут воздействовать следующие вредные и [или] опасные факторы:

Физические:

- повышенный уровень электромагнитного излучения;
- повышенный уровень статического электричества;
- повышенная яркость светового изображения;
- повышенный уровень пульсации светового потока;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенный или пониженный уровень освещенности;
- повышенный уровень прямой и отраженной блескости;
- повышенные уровни электромагнитного излучения;
- повышенный уровень статического электричества;
- неравномерность распределения яркости в поле зрения.

Психофизиологические:

- напряжение зрения и внимания;
- интеллектуальные и эмоциональные нагрузки;
- длительные статические нагрузки;

- монотонность труда.

Запрещается находиться возле ПК в верхней одежде, принимать пищу, потреблять во время работы алкогольные напитки, а также быть в состоянии алкогольного, наркотического или другого опьянения.

Работа на площадке проведения экзамена разрешается исключительно в присутствии эксперта. Запрещается присутствие на площадке проведения экзамена посторонних лиц.

По всем вопросам, связанным с работой компьютера, следует обращаться к техническому администратору площадки.

Участник экзамена должен знать месторасположение первичных средств пожаротушения и уметь ими пользоваться.

При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Экспертам.

На площадке проведения экзамена находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляется Главный эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в экзамене ввиду болезни или несчастного случая, он получит баллы за любую завершенную работу.

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в Форме регистрации несчастных случаев и в Форме регистрации перерывов в работе.

Участники, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом WorldSkills Russia.

Несоблюдение участником норм и правил ОТ и ТБ ведет к потере баллов. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или перманентному отстранению аналогично апелляции.

Требования охраны труда перед началом выполнения работ

Перед началом работы участники должны выполнить следующее:

В Подготовительный день, все участники должны ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, подготовить рабочее место в соответствии с Техническим описанием компетенции.

По окончании ознакомительного периода, участники подтверждают свое ознакомление со всеми процессами, подписав лист прохождения инструктажа по работе на оборудовании по форме, определенной Оргкомитетом.

Подготовить рабочее место:

- осмотреть и привести в порядок рабочее место, убрать все посторонние предметы, которые могут отвлекать внимание и затруднять работу;
- проверить правильность установки стола, стула, подставки под ноги, угол наклона экрана монитора, положения клавиатуры в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела. Особо обратить внимание на то, что дисплей должен находиться на расстоянии не менее 5 0 см от глаз (оптимально 60-70 см);
- проверить правильность расположения оборудования (системный блок, мониторы расположены правильно; кабели электропитания не располагаются на рабочем столе);
- кабели электропитания, удлинители, сетевые фильтры должны находиться с тыльной стороны рабочего места;
- убедиться в отсутствии засветок, отражений и бликов на экране монитора; убедиться в том, что на устройствах ПК (системный блок, монитор, клавиатура) не

располагаются сосуды с жидкостями, сыпучими материалами (чай, кофе, сок, вода и пр.);

- включить электропитание в последовательности, установленной инструкцией по эксплуатации на оборудование;
- убедиться в правильном выполнении процедуры загрузки оборудования, правильных настройках.

Подготовить инструмент и оборудование, разрешенное к самостоятельной работе:

Наименование	Правила подготовки к выполнению экзаменационного задания
Системный блок	Провести первичный осмотр системного блока на наличие внешних повреждений/неисправностей. Включить системный блок
Монитор	Включить монитор. Отрегулировать высоту и угол наклона монитора во избежание бликов
Клавиатура	Расположить клавиатуру таким образом, чтобы не создавать дополнительно напряжения на руки
мышь	Расположить мышь таким образом, чтобы не создавать дополнительно напряжения на руки

Инструмент и оборудование, не разрешенное к самостоятельному использованию, к выполнению экзаменационных заданий подготавливает уполномоченный Эксперт, участники могут принимать посильное участие в подготовке под непосредственным руководством и в присутствии Эксперта.

В день проведения экзамена, изучить содержание и порядок проведения модулей экзаменационного задания, а также безопасные приемы их выполнения. Проверить пригодность инструмента и оборудования визуальным осмотром.

Ежедневно, перед началом выполнения экзаменационного задания, в процессе подготовки рабочего места:

- осмотреть и привести в порядок рабочее место, убрать все посторонние предметы, которые могут отвлекать внимание и затруднять работу;
- проверить правильность установки стола, стула, подставки под ноги, угол наклона экрана монитора, положения клавиатуры в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела. Особо обратить внимание на то, что дисплей должен находиться на расстоянии не менее 50 см от глаз (оптимально 60-70 см);
- проверить правильность расположения оборудования (системный блок, мониторы расположены правильно; кабели электропитания не располагаются на рабочем столе);
- кабели электропитания, удлинители, сетевые фильтры должны находиться с тыльной стороны рабочего места;
- убедиться в отсутствии засветок, отражений и бликов на экране монитора;
- убедиться в том, что на устройствах ПК (системный блок, монитор, клавиатура) не располагаются сосуды с жидкостями, сыпучими материалами (чай, кофе, сок, вода и пр.);
- включить электропитание в последовательности, установленной инструкцией по эксплуатации на оборудование;
- убедиться в правильном выполнении процедуры загрузки оборудования, правильных настройках.

Подготовить необходимые для работы материалы, приспособления, и разложить их на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее.

Участнику запрещается приступать к выполнению экзаменационного задания при обнаружении неисправности инструмента или оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Эксперту и до устранения неполадок к экзаменационному заданию не приступать.

Требования охраны труда во время выполнения работ

При выполнении экзаменационных заданий участник экзамена обязан:

- содержать в порядке и чистоте рабочее место;
- следить за тем, чтобы вентиляционные отверстия устройств ничем не были закрыты;
- выполнять требования инструкции по эксплуатации оборудования;
- соблюдать, установленные расписанием, трудовым распорядком регламентированные перерывы в работе, выполнять рекомендованные физические упражнения.

При выполнении экзаменационных заданий и уборке рабочих мест:

- необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами,
- не отвлекать других участников;
- соблюдать настоящую инструкцию;
- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;
- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;
- рабочий инструмент располагать таким образом, чтобы исключалась возможность его скатывания и падения;

выполнять экзаменационные задания только исправным инструментом;

Участнику запрещается во время работы:

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;
- отключать электропитание во время выполнения программы, процесса;
- допускать попадание влаги, грязи, сыпучих веществ на устройства средств компьютерной техники;
- 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.

При работе с текстами на бумаге, листы надо располагать как можно ближе к экрану, чтобы избежать частых движений головой и глазами при переводе взгляда.

Рабочие столы следует размещать таким образом, чтобы видеодисплейные терминалы были ориентированы боковой стороной к световым проемам, чтобы естественный свет падал преимущественно слева.

Освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана.

Продолжительность работы на ПК должна определяться SMP по компетенции, а также согласно п.1.2.1. Во время регламентированного перерыва с целью снижения нервно-эмоционального напряжения, утомления зрительного аппарата, необходимо выполнять комплексы физических упражнений

При неисправности инструмента и оборудования - прекратить выполнение экзаменационного задания и сообщить об этом Эксперту, а в его отсутствие заместителю главного Эксперта.

Требования охраны труда в аварийных ситуациях

При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), участнику следует немедленно сообщить о случившемся Экспертам. Выполнение экзаменационного задания продолжить только после устранения возникшей неисправности.

При обнаружении обрыва проводов питания или нарушения целостности их

изоляции, неисправности заземления и других повреждений электрооборудования, появления запаха гари, посторонних звуков в работе оборудования и тестовых сигналов, немедленно прекратить работу и отключить питание.

В случае возникновения у участника плохого самочувствия или получения травмы сообщить об этом эксперту.

При поражении участника электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Эксперту, при необходимости обратиться к врачу.

При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся Экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение. При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить Главного эксперта и экспертов. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или эксперта, заменяющего его. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники.

При обнаружении очага возгорания на площадке проведения экзамена необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в "зародыше" с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удается, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облиться водой, запрещается бежать бег только усилит интенсивность горения.

В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека - дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходите близко к нему, предупредите о возможной опасности находящихся поблизости экспертов или обслуживающий персонал.

При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию экспертов, при необходимости эвакуации возьмите с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдайте осторожность, не трогайте поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода. В разрушенном или поврежденном помещении не следует пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т.п.).

Во всех аварийных и чрезвычайных ситуациях всем участникам и экспертам под руководством Главного эксперта или инспектора по ТБ и ОТ руководствоваться знаками эвакуации (Приложение 1). Дополняя план эвакуации, данные знаки направляют движение человеческого потока в нужном направлении, ориентируют людей даже при повышенной задымленности и отсутствии освещения, способствуют снижению паники и повышают эффективность эвакуации.

Требование охраны труда по окончании работ

После окончания работ каждый участник обязан:

- привести в порядок рабочее место.
- убрать со стола рабочие материалы в отведенное для хранений место.
- отключить инструмент и оборудование от сети:
- произвести завершение всех выполняемых на ПК задач;
- отключить питание в последовательности, установленной инструкцией по эксплуатации данного оборудования;
- в любом случае следовать указаниям экспертов.

Инструмент убрать в специально предназначенное для хранений место.

Сообщить эксперту о выявленных во время выполнения экзаменационных

заданий неполадках и неисправностях оборудования и инструмента, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения экзаменационного задания

2. Комплект оценочной документации в соответствии со спецификой стандарта компетенции 09 «Программные решения для бизнеса» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), КОД 1.1-2023-2025

Таблица 1. **Сведения о применении комплекта оценочной документации (КОД) при организации и проведении аттестации, источниках формирования содержания КОД**

Вид аттестации		
Государственная итоговая аттестация		
Номер компетенции	**Название компетенции**	
09	Программные решения для бизнеса	
Код профессии/ специальности	**Наименование профессии/ специальности**	
09.02.07	Информационные системы и программирование	
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (ФГОС СПО)		
Код профессии (специальности) СПО	**Наименование профессии (специальности) СПО**	**Реквизиты акта об утверждении ФГОС СПО**
09.02.07	Информационные системы и программирование	Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547

Таблица 2. **Основные характеристики КОД**

№ п/п	**Наименование характеристики**	**Описание характеристики**
1	**2**	**3**
1.	Кодировка КОД (цифровое, буквенное обозначение КОД)	КОД 1.1-2023-2025
2.	Продолжительность действия КОД	3 года
3.	Дата начала действия КОД	01.01.2023
4.	Дата окончания действия КОД	31.12.2025
5.	Продолжительность экзамена (в днях)	однодневный
6.	Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки	37,00
7.	Длительность выполнения экзаменационного задания	3:00

Таблица 3 **Перечень знаний, умений, навыков, проверяемых во время демонстрационного экзамена**

Раздел WSSS	Наименование раздела WSSS	Важность (%)
1	**Организация и управление работой**	**1,1**
	Специалист должен знать и понимать: принципы и методы, обеспечивающие продуктивную работу в команде; как взять на себя инициативу и быть предприимчивыми с целью выявления, анализа и оценки информации из различных источников; как создать корректную последовательность операций разрабатываемой системы с обеспечением необходимых уведомлений (кнопки назад, выход, ок, tab, обратная связь);как подготовить соответствующую документацию об использовании разрабатываемой системы; как правильно подготовить перечень требований со стороны клиента и выполнить полную поставку системы; как применять в системе внутрифирменный стандарт (руководство по стилю)	
	Специалист должен уметь: планировать производственный график на каждый день в соответствии с доступным временем и принимать во внимание временные ограничения и сроки сдачи работы; применять исследовательские навыки и методики, чтобы поддерживать уровень собственной осведомлённости в актуальных отраслевых руководствах; анализировать результаты собственной деятельности в сравнении с ожиданиями и потребностями клиента и организации; создавать корректную последовательность операций разрабатываемой системы, с необходимыми уведомлениями; готовить необходимую системную документацию по использованию, установке и запуску системы; осуществлять подготовку разработанной системы к поставке в соответствии с требованиями клиента; подготавливать и реализовывать руководство по стилю для всей поставляемой системы; внедрять внутрифирменный стандарт (руководство по стилю) для всей системы; использовать систему контроля версий	
2	**Компетенции общений и личностных отношений**	**2,90**
	Специалист должен знать и понимать: • важность умения слушать; • необходимость осмотрительности и конфиденциальности при общении с заказчиками; • важность разрешения недопонимания и конфликтных ситуаций; • важность установления и поддержания доверия заказчика и продуктивных рабочих отношений; • важность навыков письменной и устной коммуникации; • как обеспечить правильную и понятную документацию по программному решению; • как подготовить доступный отчет и сообщить о результатах, задачах и других проблемах на протяжении всего процесса разработки и внедрения системы.	
	Специалист должен уметь: Использовать навыки грамотности для: • следования задокументированным инструкциям в предоставленном	

	руководстве; понимания инструкции по организации рабочего места и другой технической документации; интерпретации и понимания системных спецификаций; поддержания уровня собственной осведомлённости в актуальных отраслевых руководствах. Использовать навыки устного общения для: • обсуждения и выдвижения предложений относительно спецификации системы; регулярного уведомления клиента о ходе работы над системой; ведения переговоров с клиентом относительно бюджета и сроков выполнения проекта; сбора и подтверждения требований клиента; презентации предлагаемого и итогового программного решения. Использовать навыки письменного общения для: • документирования программной системы (например, составления технических документов, руководств пользователя); регулярного уведомления клиента о ходе работы над системой; • подтверждения, что созданное приложение соответствует исходным спецификациям, и утверждения пользователем готовой системы. Использовать коммуникационные навыки при работе в команде для: • сотрудничества с другими специалистами для получения желаемых результатов; • успешной работы над групповым решением проблем. Использовать навыки управления проектами в: • расстановке приоритетов и формировании графика выполнения задач; • распределении ресурсов между задачами.	
3	**Решение проблем, инновации, креативность**	**2,40**
	Специалист должен знать и понимать: общие типы проблем и требований, которые могут возникнуть при разработке программного обеспечения; общие типы проблем и требований, которые могут возникнуть в коммерческой организации; диагностические подходы и подходящие к решению проблем системы или программные решения; тенденции и разработки в отрасли, включая новые платформы, языки, условные обозначения и технические навыки; как использовать новейшие технологии, которые будут применяться в сценарии программного решения, которое требуется для наглядного сложного бизнес-решения проблемы; как производить управление операционной системой и настройку необходимых служб; как настроить, разработать и интегрировать в разработанное решение новейшие технологии и оборудование, которые будут способствовать лучшему бизнес-решению.	
	Специалист должен уметь: Использовать аналитические навыки для: синтезирования сложной или неоднородной информации; определения функциональных и нефункциональных требований спецификации. Использовать навыки исследования и обучения для: понимания пользовательских требований (например, результатов опросов, анкет, поиска и анализа документов, объединенной разработки приложений и наблюдений); независимого исследования возникших проблем. Использовать навыки решения проблем для: своевременной идентификации и решения проблем; грамотного сбора и анализа информации; разработки альтернативы для	

	использования новейших технологий для поддержки лучшего бизнес-решения; выбора наиболее подходящей альтернативы для получения требуемого решения. Некоторые технологии могут использовать для решения аппаратные и программные средства	
4	**Анализ и проектирование программных решений**	**4,9**
	Специалист должен знать и понимать: важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения на основе взвешенного аналитического суждения и интересов клиента; важность использования системного анализа и методологий проектирования (например, унифицированного языка моделирования (Unified Modelling Language), программной платформы MVC (Model-View-Control), фреймворков, шаблонов проектирования); необходимость быть в курсе новых технологий и принимать решение о целесообразности их применения; важность оптимизации архитектуры системы с учетом модульности и повторного использования; правила определения функциональных и нефункциональных требований системы; принципы построения хранилищ данных, необходимых для бизнес-аналитики / отчетов о состоянии выполненных работ; принципы построения интерфейсов и структур для мобильных решений; методы представления и визуализации информации; дизайн-концепции и техники, в том числе макетирование страниц (wireframing).	
	Специалист должен уметь: Анализировать системы с помощью: • моделирования и анализа вариантов использования (например, диаграммы прецедентов, описания прецедентов, описания действующих субъектов (актеров), диаграммы пакетов вариантов использования); • структурного моделирования и анализа (например, объекты, классы, диаграммы классов предметной области); • динамического моделирования и анализа (например, диаграммы последовательностей, диаграммы взаимодействия, диаграммы состояний, диаграммы деятельности); • инструментов и методов моделирования (например, диаграмма сущностей и связей, нормализация, словарь данных). Проектировать системы на основе: • диаграммы классов, диаграммы последовательностей, диаграммы состояний, диаграммы деятельности; • описания объектов и пакетов; • схемы реляционной или объектной базы данных и диаграмм потоков данных; • структуры человеко-машинного интерфейса / механизма взаимодействия с пользователем; • проектировать графический интерфейс пользователя в соответствии с требованиями системы; • средств безопасности и контроля; • структуры многозвенного приложения	
5	**Разработка программных решений**	**24,7**
	Специалист должен знать и понимать: • важность рассмотрения всех возможных вариантов и выбора лучшего решения для удовлетворения требований пользователя и интересов клиента; • важность использования методологий разработки системы (например, объектно-ориентированные	

	технологии); • важность рассмотрения всех нормальных и ненормальных сценариев и обработки исключений; • важность соблюдения стандартов (например, соглашения по формату кода, руководства по стилю, дизайна пользовательского интерфейса, управления каталогами и файлами); • важность точного и постоянного контроля версий; • важность использования существующего кода в качестве основы для анализа и модификации; • важность выбора наиболее подходящих средств разработки из предложенных вариантов. • принципы определения архитектуры программного обеспечения с учетом гибкости, масштабируемости, возможности реализации, многократности использования и безопасности системы, технических и бизнес-требований; • важность организации многопоточности для доступа к разделяемым данным программной системы	
	Специалист должен уметь: разрабатывать библиотеки и модули для выполнения повторяющихся задач; использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления структурами и наборами данных для требуемой системы на основе клиент-серверной архитектуры; использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения существующего и написания нового исходного кода клиент-серверного программного обеспечения; использовать новейшие средства разработки программного обеспечения и среды для создания или изменения мобильных решений с использованием физических мобильных устройств в соответствии с требованиями клиента; использовать современные инструменты для изменения существующего и написания нового исходного кода для системной интеграции с использованием вебрешений, веб-сервисов (REST, SOAP) или единой подписки (например, с использованием службы каталогов или API); определять и интегрировать соответствующие библиотеки и фреймворки в программные решения; строить и обслуживать многоуровневые приложения; использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты для работы с сокетами, cookie и управления соединением http; управлять производительностью программной системы (сборщик мусора, контроль типов, параллельное программирование); управлять производительностью веб-сервера; управлять версионностью разработанного программного решения	
6	**Тестирование программных решений**	**1,0**
	Специалист должен знать и понимать: • принципы устранения распространенных проблем программных решений; • важность отладки программных решений; • важность тщательного тестирования программных решений.	
	Специалист должен уметь: • осуществлять отладку программных решений; • разрабатывать тест-кейсы и проверять результаты тест-кейсов; • разрабатывать модульные и интеграционные тесты; • устранять и исправлять ошибки в программных решениях оформлять отчеты о проведенных испытаниях программной системы.	

4. Обобщенная оценочная ведомость

№ п/п	Модуль задания, где проверяется критерий	Критерий	Разделы WSSS	Судейские баллы	Объективные баллы	Общие баллы
1	2	3	4	5	6	7
1.	Модуль 2. Разработка программного обеспечения	B. Разработка программного обеспечения	1, 2, 3, 4, 5, 6	0,50	29,50	30,00
2.	Модуль 3. Стандарты разработки программного обеспечения	C. Стандарты разработки программного обеспечения	1, 2, 3, 5	1,10	5,90	7,00
Итог	-	-	-	1,60	35,40	37,00

5. Образец задания демонстрационного экзамена

Описание модуля 2: «Разработка программного обеспечения»

Вы можете выбрать любую среду разработки и язык программирования из доступных, но должны сделать это обдуманно, придерживаться при их использовании профессиональных стандартов.

Обязательным требованием является обеспечение ограниченного доступа к продукту, возможности ввода и хранения данных.

Программный продукт должен быть готовым решением. Пользователи не должны устанавливать или настраивать СУБД, вручную переносить хранящиеся данные и т.п. Учтите: компьютер при проверке будет сконфигурирован точно также, как и ваш перед началом знакомства с ним.

При выполнении модуля 2 ставятся следующие цели:

1. Разработка программного продукта.

При выполнении данного модуля 2 ставятся следующие задачи:

1. Выбрать технологический стек для реализации программного продукта.
2. Разработать объекты баз данных, заполнить таблицы тестовыми данными.
3. Разработать программный продукт на основании предоставленных функциональных требований.

Описание модуля 3: «Стандарты разработки программного обеспечения»

Модуль отражает общий профессионализм решения: обратная связь системы с пользователем, стабильная работа всех разработанных программ, стиль кода на протяжении разработки всей системы, организация файловой структуры проекта, соблюдение культуры кодирования, комментарии к коду, умение работать с системой контроля версий.

При выполнении модуля 3 ставятся следующие цели:

1. Разработка кода программного продукта в соответствии с отраслевыми стандартами.

При выполнении модуля 3 ставятся следующие задачи:

1. Реализовать обратную связь системы с пользователем.
2. Соблюдать культуру кодирования.
3. Результаты работы предоставить в системе контроля версий.

Название приложения

Используйте соответствующие названия для ваших приложений и файлов. Так, например, наименование настольного приложения должно обязательно включать название компании- заказчика.

Файловая структура

Файловая структура проекта должна отражать логику, заложенную в приложение. Например, все формы содержатся в одной директории, пользовательские визуальные компоненты - в другой, классы сущностей - в третьей.

Структура проекта

Каждая сущность должна быть представлена в программе как минимум одним отдельным классом. Классы должны быть небольшими, понятными и выполнять одну единственную функцию (Single responsibility principle).

Для работы с разными сущностями используйте разные формы, где это уместно.

Макет и технические характеристики

Все компоненты системы должны иметь единый согласованный внешний вид, соответствующий руководству по стилю, а также следующим требованиям:

- разметка и дизайн (предпочтение отдается масштабируемой компоновке;
- должно присутствовать ограничение на минимальный размер окна;
- должна присутствовать возможность изменения размеров окна, где это необходимо;
- увеличение размеров окна должно увеличивать размер контентной части, например, таблицы с данными из БД);
- группировка элементов (в логические категории);
- использование соответствующих элементов управления (например, выпадающих списков для отображения подстановочных значений из базы данных);
- расположение и выравнивание элементов (метки, поля для ввода и т.д.);
- последовательный переход фокуса по элементам интерфейса (по нажатию клавиши TAB);
- общая компоновка логична, понятна и проста в использовании;
- последовательный пользовательский интерфейс, позволяющий перемещаться между существующими окнами в приложении (в том числе обратно, например, с помощью кнопки «Назад»);
- соответствующий заголовок на каждом окне приложения (не должно быть значений по умолчанию типа MainWindow, Forml и тп).

Обратная связь с пользователем

Уведомляйте пользователя о совершаемых им ошибках или о запрещенных в рамках задания действиях, запрашивайте подтверждение перед удалением, предупреждайте о неотвратимых операциях, информируйте об отсутствии результатов поиска и т.п. 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.

Обработка ошибок

Не позволяйте пользователю вводить некорректные значения в текстовые поля сущностей. Например, в случае несоответствия типа данных или размера поля введенному значению. Оповестите пользователя о совершенной им ошибке.

При возникновении непредвиденной ошибки приложение не должно аварийно завершать работу.

Оформление кода

Идентификаторы переменных, методов и классов должны отражать суть и/или цель их использования, в том числе и наименования элементов управления (например, не

должно быть значений по умолчанию типа Forml, button3).

Идентификаторы должны соответствовать соглашению об именовании (Code Convention) и стилю CamelCase (для C# и Java) и snake_case (для Python).

Допустимо использование не более одной команды в строке.

Комментарии

Используйте комментарии для пояснения неочевидных фрагментов кода. Запрещено комментирование кода. Хороший код воспринимается как обычный текст. Не используйте комментарии для пояснения очевидных действий. Комментарии должны присутствовать только в местах, которые требуют дополнительного пояснения.

Используйте тип комментариев, который в дальнейшем позволит сгенерировать XML- документацию, с соответствующими тегами (например, param, return(s), summary и др.)

Требования к оформлению письменных материалов

Все письменные материалы в ходе выполнения экзаменационного задания должны быть оформлены аккуратно, руководствуясь ГОСТ для оформления документов при необходимости.

Представление результатов работы

Все практические результаты должны быть переданы заказчику путем загрузки файлов на предоставленный вам репозиторий системы контроля версий git. Практическими результатами являются:

- исходный код приложения (в виде коммита текущей версии проекта, но не архивом),
- исполняемые файлы,
- прочие текстовые файлы.

Результаты работы каждой сессии должны быть загружены в отдельный репозиторий с названием «Сессия X» (X - номер сессии).

Для оценки работы будет учитываться только содержимое репозитория. При оценке рассматриваются заметки только в электронном виде (readme.md). Рукописные примечания не будут использоваться для оценки.

Приложение №2

Форма заявления о закреплении темы дипломного проекта

Председателю предметной
(цикловой) комиссии
_____
(И.О. Фамилия)
_____
(фамилия, имя, отчество обучающегося)

_____
(специальность)
_____
(номер учебной группы)
тел. студента _____
e-mail студента _____

Заявление

Прошу закрепить тему дипломного проекта
_____

Участниками коллективного дипломного проекта являются обучающиеся*:
_____
(Фамилия И.О, номер учебной группы)

«____»_____ 20 __ г.

_____
(подпись обучающегося)

Согласовано:

Руководитель дипломного проекта
_____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___»_____20__ г.

Председатель предметной (цикловой)
комиссии _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

*Раздел включается в заявление в случае выполнения коллективного ДП

Приложение №3

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

№ п/п	Тема выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе	Коды компетенций и ЛР, формированию которых способствует ВКР
1	Разработка автоматизированной информационной системы «Специализированный класс подготовки спортсмена» (на примере спортивной организации)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК 1.1.-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 4.3 ОК 01-09 ЛР 1,2,4,7,9,10,13,14,15,16,17,18
2	Разработка автоматизированной информационной системы «Учёта абитуриентов» (на примере образовательного учреждения)		
3	Разработка информационной системы «Служба содействия трудоустройству выпускников» (на примере образовательного учреждения)		
4	Разработка автоматизированной информационной системы «Контроль безопасности мест массового пребывания людей» (на примере конкретной организации)		
5	Разработка автоматизированной информационной системы «Электронный документооборот предприятия торговли» (на примере торговой организации)		
6	Разработка автоматизированной информационной системы «Анализ финансово-хозяйственной деятельности организации» (на примере конкретной организации)		
7	Разработка автоматизированной информационной системы «Управление логистической деятельностью предприятия» (на примере конкретной организации)		
8	Разработка автоматизированной информационной системы для формирования контрольно-оценочных средств по дисциплине «Математика» (на примере образовательного учреждения)		
9	Модификация автоматизированной информационной системы «Учёт и распределение офисной техники» (на примере конкретной организации)		
10	Модификация автоматизированной информационной системы «Успеваемость		

	студентов» (на примере образовательного учреждения)		
11	Модификация автоматизированной информационной системы «Формирование междисциплинарных тестовых заданий» (на примере образовательного учреждения)		
12	Модификация автоматизированной информационной системы «Учет обучающихся» (на примере образовательного учреждения)		
13	Модификация автоматизированной информационной системы «Электронная библиотека для технических специальностей» (на примере образовательного учреждения)		
14	Модификация автоматизированной информационной системы «Электронный документооборот» (на примере конкретного предприятия)		
15	Разработка модуля web-сайта колледжа СПО для технических специальностей (на примере образовательного учреждения)		
16	Структуризация локальной вычислительной сети (на примере конкретной организации)		
17	Разработка цикла виртуальных лабораторных работ по дисциплине «Компьютерные сети» (на примере образовательного учреждения)		
18	Разработка автоматизированной системы информирования персонала (на примере конкретной организации)		
19	Разработка системы разграничения доступа к сетевым ресурсам локальной вычислительной сети на базе WindowsServer		
20	Разработка автоматизированной информационной системы «Управление учебной частью колледжа (СПО)» (на примере образовательного учреждения)		
21	Разработка автоматизированной информационной системы «Комплекс автоматизированного контроля текущей успеваемости студентов» (на примере образовательного учреждения)		
22	Разработка автоматизированной информационной системы тестирования обучающихся (на примере образовательного учреждения)		
23	Разработка мобильного приложения справочной информационной системы (на примере конкретной организации)		
24	Разработка автоматизированной информационной системы планирования учебного процесса (на примере образовательного учреждения)		
25	Разработка мобильного приложения автоматизированной информационной системы «Комплекс автоматизированного контроля		

	текущей успеваемости обучающихся» (на примере образовательного учреждения)		
26	Разработка электронного учебного пособия по подготовке спортсмена (на примере спортивной организации)		
27	Разработка автоматизированной информационной системы «Учёт оплаты обучения обучающимися» (на примере образовательного учреждения)		

Приложение №4

Форма задания на дипломный проект

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
**«Финансовый университет при Правительстве
Российской Федерации»
(Финансовый университет)**

_____
(наименование структурного подразделения)

УТВЕРЖДАЮ
_____
(должность)
_____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«____»_____ 20 _г.

ЗАДАНИЕ
на дипломный проект
обучающемуся_____
(фамилия, имя, отчество)

1. Тема дипломного проекта
   _____
2. Срок сдачи обучающимся законченного ДП «___» _____ 20 __ г.
3. Исходные данные _____
4. Перечень вопросов/задач, подлежащих разработке и изложению в ДП:
   _____
   _____
5. Перечень графического/ иллюстративного/ практического материала:
   _____
   _____
6. Консультант (при наличии) по ДП с указанием относящихся к ним разделов работы _____

Дата выдачи задания «___» _____ 20__г.
Руководитель _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
Задание принял к исполнению «___» _____ 20 __г. _____
(подпись обучающегося)

Приложение №5

Форма отзыва руководителя на дипломный проект

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)

_____
(наименование структурного подразделения)

ОТЗЫВ
руководителя на дипломный проект
«_____»
(тема дипломного проекта)

Студент
_____
(фамилия, имя, отчество)

1. Актуальность работы
   _____
2. Отличительные положительные стороны работы
   _____ _____
3. Практическое значение
   _____
4. Уровень сформированности компетенций, продемонстрированный в ходе работы над ДП (высокий, средний, низкий) _____
5. Отношение обучающегося к выполнению ДП, проявленные/не проявленные им способности
   _____ _____
6. Степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблемы, разработку предложений по их решению
   _____
7. Доля (%) заимствований в ДП_____
8. Недостатки и замечания по ДП_____
9. ДП соответствует/не соответствует требованиям, предъявляемые к ДП, может/не может быть рекомендована к защите на заседании ГЭК
   _____

_____ _____
(подпись руководителя) (И.О. Фамилия руководителя)

«___»_____ 20__ г.

Приложение №6

Форма рецензии на дипломный проект

РЕЦЕНЗИЯ

на дипломный проект

«_____»

(тема дипломного проекта)

Студент

_____

(фамилия, имя, отчество)

1. Соответствие ДП заявленной теме и заданию на нее _____

2. Оценка качества выполнения каждого раздела _____

3. Оценка степени разработки поставленных вопросов и практической значимости ДП_____

4. Общая оценка качества ДП_____

_____ _____ _____

(подпись) (ученое звание, степень, должность) (И.О. Фамилия)

«___»_____ 20__ г. М.П.

Приложение №7

Форма титульного листа дипломного проекта

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)

_____
(наименование структурного подразделения)

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

на тему: _____

Студент (ка) группы _____ _____ _____
(номер учебной группы) (фамилия, имя, отчество) (подпись)

Образовательная программа
_____
(индекс и наименование специальности)

Форма обучения _____

Руководитель _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Консультант _____ _____
(при наличии) (подпись) (И.О. Фамилия)

Председатель ПЦК_____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Город - 202_ г.