

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
МАХАЧКАЛИНСКИЙ ФИЛИАЛ ФИНУНИВЕРСИТЕТА

УТВЕРЖДАЮ

**Заместитель директора
по учебно-методической работе**

**З.М. Лаварсланова**
(подпись)

«29» августа 2024 г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ**

**КВАЛИФИКАЦИЯ - Техник по интеллектуальным интегрированным
системам.**

Махачкала, 2024

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (дате – ФГОС СПО) по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 декабря 2022 г. № 1095 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 января 2023 г., регистрационный № 72090).

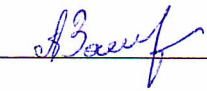
Одобрена Педагогическим советом Махачкалинского

филиала Финуниверситета

Протокол № 5 от 22 апреля 2024г.

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании ПЦК «Информационные системы и программирование»

Протокол № 8 от «24» апреля 2024г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии  Абдурахманова З.К.

Составители:

Лаварсланова З.М. – Заместитель директора по УМР

Магомедханова Ш.А. – зав.учебной частью Махачкалинского филиала Финуниверситета

Муртузалиева Ш.К. – преподаватель Махачкалинского филиала Финуниверситета, председатель ПЦК

Абдурахманова З.К. - преподаватель Махачкалинского филиала Финуниверситета, председатель ПЦК

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2 ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	7
3 ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	22
4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	25
5 ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	28
6 ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ФОРМА ЗАЯВЛЕНИЯ О ЗАКРЕПЛЕНИИ ТЕМЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА	47
7 ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ	48
8 ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ФОРМА ЗАДАНИЯ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ	50
9 ПРИЛОЖЕНИЕ 5 ФОРМА ОТЗЫВА РУКОВОДИТЕЛЯ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ	51
10 ПРИЛОЖЕНИЕ 6 ФОРМА РЕЦЕНЗИИ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ	52
11 ПРИЛОЖЕНИЕ 7 ФОРМА ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА	53

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 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 декабря 2022 г. № 1095 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 января 2023 г., регистрационный № 72090).

Квалификация выпускника: Техник по интеллектуальным интегрированным системам.

База приема на образовательную программу: среднее общее образование.

1.2. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является завершающим этапом освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы. 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 Махачкалинском филиале 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 (с изменениями и дополнениями) "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» (с изменениями и дополнениями);

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 09.12.2016 №1547 (с изменениями и дополнениями), 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 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы 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. Требования к результатам освоения программы по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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

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

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

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

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В процессе проведения государственной итоговой аттестации определяется уровень освоения общих и профессиональных компетенций по следующим видам деятельности:

ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем

ПК 1.1. Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы

ПК 1.2. Разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности.

ПК 1.3. Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы

ПК 1.4. Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы

ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем

ПК 2.1. Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения

ПК 2.2. Выполнять работы по документированию функций системы

ПК 2.3. Выявлять требования к модернизации интеграционных решений

ПК 2.4. Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы

ПМ 03. Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами

ПК 3.1. Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений

ПК 3.2. Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных программных средств

ПК 3.3. Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество

Выпускник, освоивший, должен обладать следующими дополнительными профессиональными компетенциями (далее – ДПК), необходимыми для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, соответствующими дополнительному виду деятельности.

ПМ.04 Освоение профессии рабочего, должности служащего

ДПК 1. Ввод и обработка текстовых данных для сайтов

ДПК 2. Сканирование и обработка графической информации

ДПК 3. Ведение информационных баз данных

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 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы определен следующий срок проведения ГИА: демонстрационный экзамен с 01.06.2026г. по 14.06.2026г., защита дипломного проекта (работы) с 15.06.2026г. по 28.06.2026г.

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 директор филиала, в случае организации нескольких ГЭК заместителями председателя ГЭК могут быть назначены заместители директора, членами ГЭК - педагогические работники филиала.

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 (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 20 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 филиала или представитель филиала, 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 должен ознакомить 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 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 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, 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. Дипломная 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 15 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 филиала 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.

18 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 директора филиала 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 выполнения 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 директора 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 Институтом развития профессионального образования 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, 21 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 22 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 Финансового университета и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые. Для прохождения государственной итоговой аттестации обучающийся, не прошедший ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются 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 данный учебный год 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, конференцсвязи, 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 апелля-

ции, 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.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

БАЗОВОГО УРОВНЯ

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы
Наименование квалификации	техник по интеллектуальным интегрированным системам.
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 декабря 2022 г. № 1095 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 января 2023 г., регистрационный № 72090);
Код комплекта оценочной документации	КОД 09.02.08-2024

СТРУКТУРА КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

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

СПИСОК ИСПОЛЪЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

Сокращение	Расшифровка
ОМ	Оценочный материал
КОД	Комплект оценочной документации
ЦПДЭ	Центр проведения демонстрационного экзамена
СПО	Среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования
ОК	Общая компетенция

ПК	Профессиональная компетенция
ГИА	Государственная итоговая аттестация

1. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Настоящий КОД предназначен для организации и проведения аттестации обучающихся по программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена базового уровня.

1.1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена

Организационные требования:

1. Демонстрационный экзамен проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.
8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.
9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.
10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.
11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.
12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности демонстрационного экзамена

Продолжительность демонстрационного экзамена (не более)	04:00:00
---	-----------------

Требования к содержанию

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ПК (ОК)	Перечень оцениваемых умений и навыков / практического опыта
1	2	3	4
1	ПК1.Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем	ПК 1.1. Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы	Навыки: взаимодействия с пользователями системы для выявления их требований к свойствам системы Умения: создавать инженерную документацию Знания: методов проведения эффективных интервью
		ПК 1.2. Разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности.	Навыки: создания макетов программно-аппаратных интерфейсов системы Умения: создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы Знания: принципов создания программно-аппаратных интерфейсов системы
		ПК 1.3. Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы	Навыки: проведения тестирования систем, аналогичных проектируемой Умения: применять методы приемочных испытаний Знания: инфраструктуры проектируемой системы ПО

		ПК 1.4. Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы	Навыки: работы с сетевыми модулями для подключения к веб-ресурсам в процессе проведения приемочных испытаний системы Умения: проводить демонстрацию функций системы Знания: инсталляции необходимого для создания информационной структуры проектируемой системы ПО
2	Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	ПК 2.1. Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения	Навыки: проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем Умения: применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы Знания: основных методов диагностики; особенностей контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем
		ПК 2.2. Выполнять работы по документированию функций системы	Навыки: проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем Умения: применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы Знания: аппаратных и программных средств функционального контроля и диагностики интеллектуальных интегрированных систем
		ПК 2.3. Выявлять требования к модернизации интеграционных решений	Навыки:

			проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем Умения: применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы Знания: правил и норм охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты
		ПК 2.4. Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы	Навыки: проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем Умения: проводить процедуры восстановления, контроля и диагностики работоспособности интеллектуальных интегрированных систем Знания: аппаратного и программного конфигурирования микроконтроллерных систем
3	Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами	ПК 3.1. Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений	Навыки: создания, тестирования и запуска приложений Умения: устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы Знания: основ устройства и функционирования операционных систем; классификации и устройства ПО; основ теории качества программных систем; способы описания алгоритмов
		ПК 3.2. Выполнять отладку программных модулей для ин-	Навыки: создания, тестирования и запуска приложений

		теллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных программных средств	Умения: устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы Знания: основ устройства и функционирования операционных систем; классификации и устройства ПО; основ теории качества программных систем; способы описания алгоритмов
		ПК 3.3. Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество	Навыки: создания, тестирования и запуска приложений Умения: устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы Знания: основ устройства и функционирования операционных систем; классификации и устройства ПО; основ теории качества программных систем; способы описания алгоритмов
4	ДПК Освоение профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ДПК 1.Ввод и обработка текстовых данных для сайтов	Знания: технические средства сбора, обработки и хранения текстовой информации; стандарты распространенных форматов текстовых и табличных данных; правила форматирования электронных документов Умения: использовать компьютерную технику и устройства для получения цифровых данных, вводить и обрабатывать данные в текстовом редакторе, работать с документами, стилями, таблицами, списками, заголовками и другими элементами форматирования Практический опыт: набора и редактирования текста; сканирования и распознавания текста, разметки и фор-

			матирования документов; сохранения, копирования и резервирования документов; преобразования и переконфигурации данных, связанные с изменениями структуры документов, форм и требований к оформлению; сохранения документов в различных компьютерных форматах
		ДПК 2. Сканирование и обработка графической информации	Знания: основные характеристики, принципы работы и возможности различных типов сканеров; основы компьютерной графики, методы представления и обработки графической информации в компьютере; характеристики и распространенные форматы графических файлов; требования к характеристикам изображений при размещении на веб-сайтах; законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Умения: работать с оборудованием для оцифровывания изображений: сканером, многофункциональным устройством, фотокамерой; работать со специализированным программным обеспечением, настраивать параметры сканирования; работать в графических редакторах и обрабатывать растровые и векторные изображения: масштабировать, кодировать, изменять разрешение и палитру, компоновать изображения. Практический опыт: настройки оборудования и программного обеспечения для сканирования; подготовки материалов для сканирования; определения параметров сканирования; сканирования документов, сохранение, перемещение

			и резервное копирование файлов с изображениями; обработки изображений (масштабирование, кадрирование, изменение разрешения и палитры); сохранения изображений в различных форматах и оптимизация их для публикации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
		ДПК 3.Ведение информационных баз данных	Знания: принципы организации информационных баз данных; основы законодательства Российской Федерации в области хранения и распространения персональных данных Умения: использовать современные инструменты и методы работы с формами, электронными таблицами, текстовыми документами для ввода информации в базах данных и ее обновления; использовать различные методы поиска, сортировки и обработки в информационных базах данных Практический опыт: ввода информации об объектах (товарах, услугах, персоналиях) в базу данных; сверки сведений в базе данных с реальной ситуацией в организации и с текущими документами (прайс-листами, каталогами); формирования запросов для получения недостающей информации; защиты персональных данных, содержащихся в базах данных, согласно требованиям законодательства Российской Федерации

Требования к оцениванию

Максимально баллов	возможное	количество	100
-----------------------	-----------	------------	------------

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ¹	Баллы
1	2	3	4
1	Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем	Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы Разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности. Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы	30,00
2	Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения Выполнять работы по документированию функций системы Выявлять требования к модернизации интеграционных решений Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы	20,00
3	Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами	Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных программных средств Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество	30,00
4	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Ввод и обработка текстовых данных для сайтов Сканирование и обработка графической информации Ведение информационных баз данных	20,00
Итого			100,00

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобальной шкалы в пятибалльную:

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
1	2	3	4	5
Оценка в баллах (стобальная шкала)	0,00 – 14,99	15,00 – 24,99	25,00 – 44,99	45,00 – 100,00

1.2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Перечень оборудования

№ п/п	Наименование оборудования	Минимальные характеристики
1	2	3
1	Персональный компьютер в сборе	ЦПУ: - минимальная базовая тактовая частота 2.0 ГГц.; - количество физических ядер не менее 2; - количество потоков не менее 4; ОЗУ: - объем не менее 8Гб.; ПЗУ: - SSD объемом не менее 256 Гб., либо SSHD/HDD объемом не менее 500 Гб.; сетевой адаптер: - технология Ethernet стандарта 100BASE-T и/или 1000BASE-T; графический адаптер: - стандарт не ниже WXGA; - возможность подключения 2-х мониторов.
2	Компьютерный монитор	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
3	Клавиатура	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
4	Компьютерная мышь	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
5	Интерфейсный кабель для подключения монитора	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
6	Кабель питания	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
7	Сетевой фильтр	Характеристики позиции – на усмотрение

		образовательной организации
8	Рабочий стол	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
9	Рабочий стул	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
10	ПО операционная система	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
11	ПО для просмотра документов в формате PDF	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
12	ПО для архивации	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
13	ПО для офисной работы	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
14	ПО для построения и редактирования диаграмм (UML) и блок-схем	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
15	ПО веб-браузер	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
16	ПО платформа разработки различных типов приложений	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
17	ПО среда разработки с библиотеками (C#/ Java/ Python/1C)	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
18	ПО инструмент для визуального проектирования баз данных	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
19	ПО растровый графический редактор	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
21	ПО векторный графический редактор	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
23	ПО для развертывания локального сервера	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
24	ПО текстовый редактор	Программное обеспечение для работы с текстом
25	ПО редактор кода	Программное обеспечение, способное поддерживать ряд языков программирования, подсветку синтаксиса, рефакторинг, отладку, навигацию по коду
26	Фреймворки для веб-разработки	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
27	Фреймворки для веб-разработки	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
28	CMS	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
29	МФУ	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации

30	Корзина для мусора	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
----	--------------------	--

Перечень инструментов

№ п/п	Наименование инструментов	Минимальные характеристики
1	2	3
–	–	–

Перечень расходных материалов

№ п/п	Наименование расходных материалов	Минимальные характеристики
1	2	3
1	Ручка шариковая	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
2	Бумага	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
3	Ластик	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации
4	Карандаш	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации

1.3. План застройки площадки демонстрационного экзамена

План застройки площадки представлен в приложении к настоящему тому № 1 оценочных материалов демонстрационного экзамена базового уровня.

Требования к застройке площадки

№ п/п	Наименование	Технические характеристики
1	2	3
1	Вентиляция	Норма воздухообмена из расчета на 1 человека в час: 20 м ³ /ч для аудиторий и учебных классов; 80 м ³ /ч — для спортзалов. Предельно допустимый уровень шума — 110 дБ.
2	Полы	Отделочные материалы должны быть выполнены из материалов, обладающих стойкостью к возможным воздействиям влаги, низких и высоких температур, агрессивной среды и других неблагоприятных факторов
3	Освещение	300-500 лк
4	Электричество	3 розетки на 220 В на 1 рабочее место
5	Водоснабжение	-
6	Отходы	-

7	Температура	Min. и max. t воздуха — 16°C и 22°C соответственно
---	-------------	--

1.4. Требования к составу экспертных групп

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно демонстрационный экзамен выпускников. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения задания выпускников в полной мере согласно критериям оценивания.

Количество главных экспертов на демонстрационном экзамене				1
Минимальное	(рекомендованное)	количество на 1 вы-	экспертов	1
пускника				
Минимальное	(рекомендованное)	количество на 5 вы-	экспертов	3
пускников				

1.5. Инструкция по технике безопасности

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

2. Все участники демонстрационного экзамена должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

Инструкция:

1.1. 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.

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

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

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

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

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

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

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

1.9. 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.

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

1.6. Образец задания

Модуль 1: Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем
Задание модуля 1: Создание настольного приложения: окон, форм для заполнения, работа с базой данных, работа с изображениями. <i>Требования к разработке</i> 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, Form1 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 Form1, 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.)
Модуль 2: Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем
Задание модуля 2: Модульные тесты Реализуйте 2 unit-теста на основе технологии TDD для библиотеки. Важно, чтобы тестовые данные предусматривали различные ситуации. Тестовая документация Для выполнения процедуры тестирования Вам нужно описать два сценария. Необходимо, чтобы варианты тестирования демонстрировали различные исходы работы алгоритма. Для описания тестовых сценариев в ресурсах предоставлен шаблон testingtemplate.docx.
Модуль 3: "Участие в разработке приложений взаимодействия с

интеллектуальными интегрированными системами"
Задание модуля 3: Проведите инсталляцию платформы «1С.:Предприятие» и добавьте информационную базу для экзамена. Произведите модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием: -измените справочники; -измените документы; -создайте оборотный регистр; -создайте отчет; -создайте объект; -загрузите конфигурацию.
Модуль 4: Освоение профессии рабочего, должности служащего
Задание модуля 4: Руководство пользователя Вам необходимо разработать руководство пользователя для вашего настольного приложения, которое описывает последовательность действий для выполнения всех функций вашей системы. При подготовке документации старайтесь использовать живые примеры и скриншоты вашей системы для более наглядного пояснения шагов работы с различным функционалом. Обратите внимание на оформление документа: оформите титульный лист, используйте автоматическую нумерацию страниц, разделите руководство на подразделы и сформируйте оглавление, используйте ссылки на рисунки, нумерованные и маркированные списки для описания шагов и т.д. Сохраните итоговый документ с руководством пользователя в формате Word, используя в качестве названия следующий шаблон: Руководство пользователя XX, где XX - номер вашего рабочего места.

Необходимые приложения:

- шаблон для тестирования testing-template.docx;
- данные для импорта import.zip;
- данные для работы с контентом Media.zip;
- информационная база для экзамена BD.zip.

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

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	Написать программу, которая формирует двумерную матрицу чисел размерностью $n \times n$. Затем формирует два одномерных массива, причем в один записываются элементы, расположенные на главной диагонали и выше, в другой – элементы матрицы, лежащие ниже главной диагонали и выводит все массивы на экран. Осуществить бинарный поиск заданного элемента во втором массиве. Результаты поиска вывести на экран.	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.-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3, ДПК 1.1.-1.3, ОК 01-09 ЛР 1,2,4,7,9,10,13,14,15,16,17,18
2	Дана квадратная матрица размерностью $n \times n$. Написать программу формирования последовательности В, элементами которой являются элементы таблицы А, расположенные над главной диагональю. В полученной последовательности найти три наименьших элемента. Если количество элементов между 1-м и 2-м элементами совпадает с количеством элементов между 2-м и 3-м элементами, то поменять их местами, сохранив порядок следования (без использования дополнительного массива). Преобразованный массив вывести на экран.		
3	Написать программу, которая предлагает пользователю некоторый список функций для построения графиков: $y=x^4/(x^3+1)$; $y=ax^2+bx+c$; $y=\sin(x)+b$; $y=1/(x^2+x+1)$. После выбора функции, задания коэффициентов и отрезка, на котором выполняется построение, программа строит соответствующий график. Затем значение коэффициентов и положение графика можно изменить (например, с помощью клавиш управления курсором), после чего график перестраивается и записывается обновленное уравнение кривой.		
4	Написать программу, позволяющую отсортировать массив двумя способами (обменная и выбором). Обеспечить определение и отображение времени сортировки каждым методом. Предусмотреть операции создания файла, записи данных в файл и чтения файла для обработки.		
5	Написать программу тестирования знаний студентов по дисциплине Программирование и основы алгоритмизации. Вопросы для тестирования должны выбираться из файла случайным образом.		

	Программа должна осуществлять подсчет правильных ответов и выводить на экран результаты тестирования (общее число вопросов, количество правильных ответов, оценку).		
6	Написать программу быстрой сортировки массива, двоичного поиска повторяющихся элементов и замены их пользователем. Предусмотреть операции создания файла, записи данных в файл и чтения файла для обработки.		
7	Кривая лемниската Бернулли определяется уравнением в полярных координатах: $r^2 = 2a^2 \cos 2\varphi$, где $a = \text{const}$, $\varphi \in [-\pi/4; \pi/4]$ $\varphi \in [3\pi/4; 5\pi/4]$. Написать программу, которая выводит на экран кривую и закрашивает внутреннюю часть петли.		
8	Написать программу, вычисляющую определитель квадратной матрицы размерностью $n \times n$. Содержимое матрицы должно отображаться на экране. Обеспечить редактирование элементов матрицы, автоматический подсчет определителя и вывод его значения на экран.		
9	Написать программу шифрования и дешифрования текстовых файлов. В основу шифрования положить коэффициент смещения букв, в результате использования которого, например, буква А меняется на Д. Исходный и результирующий текст вывести на экран и в файл.		
10	Написать программу, моделирующую тренажер по устному счету. Пользователь вводит разрядность операндов, тип операции (+ - * /) на множестве натуральных чисел и количество примеров. Компьютер генерирует случайным образом операнды, вычисляет результат операции и выводит пользователю серию примеров, в каждом из которых один из операндов или результат замаскирован. Пользователь вводит пропущенное число, компьютер проверяет правильность и ведет статистику ошибок.		
11	Написать программу шифрования и дешифрования данных, содержащихся в текстовых файлах методом прямой замены. Зашифрованные данные сохранить в файле, исходный и результирующий отобразить на экране.		
12	Написать программу, которая будет исправлять неточности редактирования текстового файла. Программа должна убирать знаки пробела перед знаком препинания, ставить один пробел после знака препинания и между словами, исправлять первую букву предложения на заглавную.		

	Информация считывается из текстового файла и записывается в другой текстовый файл на жестком диске.		
13	Написать программу, обеспечивающую создание списка абитуриентов. Предусмотреть ввод фамилии, имени и отчества, года рождения, оценок за вступительные экзамены (математика, физика, русский язык). Программа должна позволять сохранить список в файл, загрузить его и произвести сортировку по следующим полям в порядке убывания: общий балл за экзамен; фамилия, имя, отчество; год рождения.		
14	Написать программу демонстрации графических возможностей Turbo C++ и обучающую работе с основными графическими процедурами и функциями. Программа должна контролировать усвоение изученного материала (в виде теста или в какой-либо другой форме).		
15	Написать программу, которая по введенному пользователем вектору чисел строит диаграммы различных видов в графическом режиме. В интерфейсе предусмотреть ввод вектора чисел и вывод диаграммы (не более 5-ти видов).		
16	Выбрать какой-либо школьный предмет (информатика, математика и т.д.), подобрать ребусы по нему и предложить их для решения. Программа должна позволить выбрать тот или иной ребус, проконтролировать его решение и подвести итоги при завершении работы.		
17	Написать программу, реализующую функции сопровождения базы данных библиотеки. Программа должна обеспечить: - регистрацию новой книги; - удаление книги из общего списка; - регистрацию читателя; - удаление читателя из списка; - операции поиска и отображения книги по фамилии автора; - выдачу списка выданных книг и кому они выданы. Базу данных реализовать в виде массива структурных объектов. Обеспечить хранение данных в файле.		
18	Написать программу, обеспечивающую создание файла для хранения и обработки данных о студентах учебной группы. Обработка должна включать операции добавления, удаления, корректировки записей и просмотра данных в табличном отображении. Записи организовать в виде связанного списка. Перечисленные операции реализовать с помощью стандартных операторов для заданного абстрактного типа данных.		

19	Написать программу, обеспечивающую создание файла для хранения и обработки данных о мониторах. Обработка должна включать операции добавления, удаления, корректировки записей и просмотра данных в табличном отображении. Записи организовать в виде стека. Перечисленные операции реализовать с помощью стандартных операторов для заданного абстрактного типа данных.		
20	Написать программу для решения систем линейных уравнений методом Гаусса. Исходные данные и результаты решения вывести в файл. Исходные данные разместить в динамической области памяти.		
21	Написать программу для решения систем линейных уравнений итерационным методом Зейделя. Исходные данные и результаты решения вывести в файл. Исходные данные разместить в динамической области памяти.		
22	Написать программу для решения нелинейных уравнений методом половинного деления и методом Ньютона. Сравнить методы по быстродействию.		
23	Написать программу вычисления интегралов методами прямоугольников, трапеций и Симпсона. Сравнить время реализации методов при заданной точности.		
24	Написать программу решения системы линейных уравнений методом Крамера. Количество переменных до 20. Программа должна выводить результаты решения задачи, а также время, затраченное на расчет с точностью до сотых долей секунд.		
25	Составить программу, которая находит среднее арифметическое элементов непустого однонаправленного списка вещественных чисел, заменяет все вхождения числа x на число y , меняет местами первый и последний элементы списка, проверяет упорядочены ли числа в списке по возрастанию. Результирующий массив записать в файл.		
26	Дана квадратная матрица размерностью $n \times n$. Написать программу формирования последовательности A , элементами которой являются элементы таблицы B , расположенные над второстепенной диагональю. В полученной последовательности найти три наибольших элемента. Если количество элементов между 2-м и 3-м элементами совпадает с количеством элементов между 1-м и 2-м элементами, то поменять их ме-		

	стами, сохранив порядок следования (без использования дополнительного массива). Преобразованный массив вывести на экран и в файл.		
27	Написать программу, которая формирует и записывает в файл двумерную матрицу чисел размером $n \times n$. Затем читает матрицу из файла и формирует два одномерных массива, причем в один записываются элементы, расположенные на второстепенной диагонали и ниже, в другой – элементы матрицы, лежащие ниже второстепенной диагонали и выводит все массивы на экран. Осуществить бинарный поиск заданного элемента в первом массиве. Результаты поиска вывести на экран.		
28	Написать программу, позволяющую отсортировать массив двумя способами (вставками и выбором). Обеспечить определение и отображение времени сортировки каждым методом. Предусмотреть операции создания файла, записи данных в файл и чтения файла для обработки.		

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 обучающе-
муся _____ (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)

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.

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.

Форма титульного листа дипломного проекта Федерального 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.