

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  
«27» 11. 2025 г.

**Программа  
государственной итоговой аттестации  
выпускников  
по специальности  
среднего профессионального образования  
09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы**

Москва, 2025 г.

ОДОБРЕНА  
Педагогическим советом Колледжа  
информатики и программирования  
Протокол №3 от «27» ноября 2025 г.

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

Программа рассмотрена и  
рекомендована к утверждению на  
заседании предметной (цикловой)  
комиссии обеспечения  
информационной безопасности  
автоматизированных систем  
Протокол № 3  
от «06» ноября 2025 г.

Председатель  
предметной (цикловой) комиссии  
А.Л.Маринич

Составители: Демкина Н.И. к.э.н., Директор Колледжа информатики и программирования,  
Мирецкая Е.А., старший методист ВКК Колледжа информатики и программирования,  
Маринич А.Л., председатель ПЦК Колледжа информатики и программирования,

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
1. Общие положения	4
2. Процедура проведения государственной итоговой аттестации	7
3. Порядок подачи и рассмотрения апелляции при проведении государственной итоговой аттестации	20
4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	22
5. Приложения	25

## **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 12 декабря 2022 г. № 1095 (зарегистрирован в Минюсте РФ 20 января 2023 г., регистрационный №72090), (далее – ФГОС СПО)..

Квалификация выпускника: Техник по интеллектуальным интегрированным системам.

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 09.02.08 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 Колледже информатики и программирования Финансового университета осуществляется в соответствии с:

– Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 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» (ред. от 22 ноября 2024 г.);

– Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы (утверженного приказом Министерства просвещения Российской Федерации 12 декабря 2022 г. № 1095 (зарегистрирован в Минюсте РФ 20 января 2023 г., регистрационный №72090), (далее – ФГОС СПО).;

– Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в

Финансовом университете, утвержденным приказом Финансового университета от 10 октября 2022г. №2276/о;

– Приказом «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в Финансовом университете от 24.04.2023 № 1095/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. В процессе проведения государственной итоговой аттестации определяется уровень освоения общих и профессиональных компетенций по следующим видам деятельности:

*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.

*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.

*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.

*Выполнение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*

ПК 4.1 Выполнять ввод и обработку текстовых данных

ПК 4.2 Выполнять преобразование данных, связанных с изменениями структуры документов

ПК 4.3 Выполнять разметку и форматирование документов различных форматов

ПК 4.4. Структурировать цифровые данные для публикации

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 дипломного проекта и демонстрационный экзамен профильного уровня (совокупность инвариантной и вариативной части).

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. Сроки проведения ГИА устанавливаются в соответствии с календарным учебным графиком образовательной программы по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

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.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее – экспертная группа, эксперты).

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 профильного уровня проводится на основании заявлений студентов на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее-организации партнеры), в соответствии с комплектом оценочной документации Код 09.02.08-1-2026 <https://bom.firpo.ru/Public/5513>, разработанным оператором демонстрационного экзамена и вариативной части комплекта оценочной документации, разработанной колледжем совместно с организацией-партнером (Приложение 10).

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) тыютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тыютор (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).

д) добровольцы (волонтеры), привлекаемые к проведению демонстрационного экзамена (по решению образовательной организации)

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 ознакомляет 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.

2.4.26. Статус победителя, призера финала чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» и финала чемпионата высоких технологий по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования зачитывается выпускнику в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

## **2.5. Порядок защиты дипломного проекта**

2.5.1. Подготовка и защита дипломного 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 дипломного проекта по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, рассмотренными и одобренными Методическим советом колледжа (далее – Методические рекомендации).

2.5.2. Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний студента по специальности, а также определение уровня готовности студента к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) студентом проекта, демонстрирующего уровень знаний студента в рамках выбранной

темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

2.5.3. Дипломный проект может быть выполнен индивидуально или несколькими студентами совместно (коллективный дипломный проект).

2.5.4. Ежегодно колледжем формируется тематика дипломных проектов.

2.5.5. Предметная (цикловая) комиссия колледжа «Информационных систем и программирования» доводит до сведения студентов перечень тем дипломных 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 дипломного проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в соответствующую образовательную программу СПО.

2.5.8. Студент обязан выбрать тему дипломного проекта, согласовать ее с потенциальным руководителем до 15 октября завершающего учебного года.

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

2.5.10. Изменение или уточнение темы дипломного проекта в исключительных случаях возможно, но не позднее, чем за два месяца до предполагаемой даты защиты дипломного проекта, на основании согласованного с руководителем дипломного 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 проектов представлены в Приложении №3.

2.5.12. Непосредственное руководство дипломным проектом осуществляет руководитель. В обязанности руководителя дипломного проекта входят:

разработка задания на дипломный проект по форме согласно Приложению № 4;

оказание помощи студенту при составлении плана дипломного проекта;

оказание помощи студенту в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения дипломного проекта;

консультирование студента по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта;

консультирование студента по подбору литературы, информационного

и фактического материала;

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

осуществление контроля за качеством подготовки дипломных проектов;

своевременное информирование докладной запиской руководителя структурного подразделения в случае несоблюдения студентом графика подготовки или неготовности дипломного проекта;

консультирование студента в подготовке презентации и доклада для защиты дипломного проекта;

предоставление письменного отзыва о работе студента в период подготовки дипломного проекта по форме согласно Приложению № 5,6;

присутствие на защите дипломных проектов при условии его незанятости аудиторной работой со студентами.

2.5.13. Студент в рамках подготовки дипломного проекта обязан:

выбрать и согласовать с потенциальным руководителем тему дипломного проекта;

разработать и согласовать с руководителем индивидуальный график работы над дипломным проектом;

систематически работать над дипломным проектом в соответствии с установленными сроками и требованиями, использовать Методические рекомендации, разработанные колледжем;

регулярно общаться с руководителем дипломного проекта и информировать его о проделанной работе;

оформить дипломный проект в соответствии с установленными требованиями;

пройти процедуру предзащиты дипломного проекта;

подготовить доклад и презентацию для защиты дипломного проекта, согласовать их с руководителем;

представить дипломный проект в установленные сроки.

2.5.14. Структура и содержание дипломного проекта должны соответствовать Методическим рекомендациям и отвечать следующим требованиям:

- наличие 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. Дипломный проект включает в себя следующие разделы:

титульный лист, оформленный на стандартном белом листе бумаги формата А4 по форме в соответствии с Приложением №8,9;

содержание;

введение;  
основная часть, как правило, структурированная на главы и параграфы;  
заключение;  
список литературы (использованных источников) и интернет-ресурсов;  
приложения (при наличии).

2.5.16. Рекомендуемый объем дипломного проекта не менее 40 и не более 50 страниц без учета приложений.

При выполнении коллективного дипломного проекта объем может быть увеличен до 50 – 80 страниц без учета приложений.

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

Руководитель дипломного проекта проверяет качество работы, подписывает ее, подписывает дипломный 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 проекты подлежат обязательному рецензированию по форме согласно Приложению № 7,8. Рецензентами являются специалисты из числа работников организаций, преподавателей колледжа и других образовательных организаций, владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломных проектов.

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

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

Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается.

2.5.19. С целью контроля готовности студента к защите дипломного проекта проводится предварительная защита дипломного проекта.

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

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

2.5.20. Защита является завершающим этапом выполнения студентами дипломного проекта. К защите дипломного проекта допускаются студенты, завершившие полный курс обучения и представившие дипломный проект в установленный срок.

Защита дипломного проекта проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава, не считая членов экспертной группы, в соответствии с расписанием государственной итоговой аттестации, утвержденным директором колледжа.

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

**2.5.21.** Процедура защиты дипломного 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 своего дипломного проекта;

заслушивание текста отзыва с обязательным отражением замечаний и мнения руководителя о возможности рекомендации дипломного проекта к защите;

заслушивание текста рецензии.

**2.5.22.** ГЭК при определении результата защиты дипломного 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 дипломного проекта, степени ее соответствия требованиям, предъявляемым к дипломным проектам, количество и серьезность замечаний;

оценку рецензента за работу в целом;

общую оценку членами ГЭК содержания дипломного проекта, качество ответов на вопросы членов ГЭК, свободное владение материалом дипломного 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 - 39,99	40,00 - 59,99	60,00 - 79,99	80,00 - 100,00

2.6.5. 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.

2.6.6. При выставлении оценки на защите дипломного 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, уверенno 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»	<p>Выпускник достаточно уверенно владеет содержанием дипломного 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.</p> <p>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.</p>
«3»	<p>Выпускник, в целом, владеет содержанием дипломного 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 незнание тех понятий, терминов, которые он (она) 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 дипломного проекта, допущено большое количество ошибок в оформлении дипломного проекта. Дипломного проект сдан с опозданием. В отзывах руководителя и рецензента имеются замечания к текстовой и/или практической части дипломного проекта. Проведено недостаточное тестирование программного обеспечения.</p>
«2»	<p>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.</p> <p>Изложение материалов неполное, бессистемное, допущены существенные ошибки, много нарушений правил оформления</p>

	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.
--	---

2.6.7. 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.

2.6.8. Студентам, не проходившим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА по уважительной причине (далее – студенты, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), 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.

2.6.9. 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 обучающиеся, не прошедшие 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.

2.6.10. 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, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект, 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

### **Форма заявления о закреплении темы дипломного проекта**

Председателю предметной  
(цикловой) комиссии

\_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество студента)

\_\_\_\_\_ (код, наименование специальности)  
Учебная группа \_\_\_\_\_  
(номер)

тел. студента \_\_\_\_\_  
e-mail студента \_\_\_\_\_

#### **Заявление**

Прошу закрепить тему дипломного проекта

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
\_\_\_\_\_ (наименование)

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
\_\_\_\_\_ (подпись студента) \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

Согласовано:

Руководитель дипломного  
проекта

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель предметной (цикловой)  
комиссии

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

**Примерная тематика дипломных проектов  
на 2025-2026 учебный год**

1. Проектирование системы автоматизации освещения учебной аудитории на базе микроконтроллера Arduino/ESP32.
2. Разработка архитектуры и макета системы «Умная теплица» с контролем микроклимата.
3. Проектирование системы удаленного мониторинга и управления бытовыми приборами через Wi-Fi.
4. Разработка программно-аппаратного комплекса для автоматизации полива комнатных растений.
5. Проектирование системы безопасности на основе датчиков движения и магнитных контактов с отправкой SMS-оповещений.
6. Разработка прототипа системы управления роботизированным манипулятором с помощью джойстика.
7. Разработка интеллектуальной системы учета расхода электроэнергии с визуализацией
8. Разработка мобильного приложения для удаленного управления системой умного дома.
9. Разработка веб-интерфейса для визуализации данных с датчиков температуры и влажности.
10. Разработка desktop-приложения для конфигурирования и программирования микроконтроллеров via USB.
11. Проектирование и реализация базы данных для учета и управления компонентами IoT-лаборатории.
12. Разработка клиент-серверного приложения для обмена сообщениями между устройствами по протоколу MQTT.
13. Разработка программы для тестового запуска и валидации программных модулей микроконтроллеров.
14. Проектирование облачного решения для сбора и анализа данных с удаленных датчиков.
15. Разработка приложения с использованием компьютерного зрения для распознавания простых объектов.
16. Разработка базы знаний и инструкций по устранению типовых неисправностей микроконтроллерных систем.
17. Проектирование системы резервного копирования и восстановления конфигураций сетевых устройств.
18. Разработка методики проведения профилактического обслуживания серверного оборудования.
19. Анализ требований и планирование модернизации парка компьютерной техники колледжа.

20. Разработка и внедрение системы мониторинга энергопотребления компьютерного класса.
21. Разработка системы удаленного мониторинга температуры и влажности.
22. Разработка интеллектуальной системы контроля доступа с RFID-метками и desktop-приложением.
23. Проектирование и разработка системы автоматического полива растений с mobile-уведомлениями.
24. Разработка «Умного дозванивателя» на базе ESP32-CAM для удаленного наблюдения за помещением.
25. Разработка системы управления яркостью светодиодной ленты через ШИМ с помощью мобильного приложения по Bluetooth.
26. Разработка системы позиционирования объекта внутри помещения с использованием IMU-датчика
27. Разработка системы голосового управления умным домом
28. Проектирование и создание IoT-системы для мониторинга уровня воды в резервуаре с прогнозированием времени заполнения/опорожнения.
29. Разработка системы удаленной диагностики и перезагрузки сетевого оборудования учебного класса.
30. Разработка системы инвентаризации ИТ-оборудования колледжа с помощью QR-кодов и мобильного приложения.
31. Разработка системы управления расписанием энергопотребления в компьютерном классе для экономии электроэнергии.
32. Разработка, развертывание и сопровождение системы видеонаблюдения с детекцией движения и облачным архивом.
33. Комплексная автоматизация рабочего места дежурного администратора: мониторинг систем, журналы, уведомления.
34. Разработка и внедрение системы контроля доступа в помещение на основе face recognition с ведением лога посещений.
35. Создание системы адаптивного освещения в холле предприятия, учитывающего уровень внешней освещенности и присутствие людей.

## Приложение 3

### **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 4

**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)

«\_\_\_\_» 20\_\_ г.

(И.О. Фамилия руководителя)

## Приложение 5

### **Форма отзыва на коллективный дипломный проект**

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

Колледж информатики и программирования  
(наименование структурного подразделения)

### **ОТЗЫВ на коллективный дипломный проект**

«\_\_\_\_\_»  
\_\_\_\_\_  
(наименование)

Коллектив студентов:

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

1. Актуальность работы

\_\_\_\_\_  
2. Уровень сложности проекта и соответствие профессиональным  
модулям ФГОС СПО по специальности

\_\_\_\_\_  
3. Отличительные положительные стороны работы

\_\_\_\_\_  
4. Практическое значение

\_\_\_\_\_  
5. Уровень сформированности компетенций, продемонстрированный в  
ходе подготовки коллективного дипломного проекта (высокий, средний,  
низкий)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Отношение студентов к выполнению коллективного дипломного проекта, проявленные/не проявленные им способности

---

7. Степень самостоятельности студентов и их личный вклад в раскрытие проблемы, разработку предложений по ее решению

---

8. Недостатки и замечания в работе студентов в период подготовки коллективного дипломного проекта

---

9. Коллективный дипломный проект студентов соответствует/не соответствует требованиям, предъявляемым к дипломным проектам, может/не может быть рекомендована к защите на заседании ГЭК

---

Руководитель  
дипломного проекта

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Форма рецензии на дипломный проект**

**РЕЦЕНЗИЯ  
на дипломный проект**

Тема

«\_\_\_\_\_»  
\_\_\_\_\_ (наименование)

Студент (ка)

(фамилия, имя, отчество)

1. Соответствие дипломного проекта заявленной теме и заданию на нее

---

---

2. Оценка качества выполнения каждого раздела

---

---

3. Оценка степени разработки поставленных вопросов и практической значимости дипломного проекта

---

---

4. Общая оценка качества дипломного проекта

---

---

\_\_\_\_\_ (ученое звание, степень, должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

«\_\_\_\_» 20\_\_ г. МП

**Форма рецензии на коллективный дипломный проект**

**РЕЦЕНЗИЯ**  
на коллективный дипломный проект

Тема

«\_\_\_\_\_»  
\_\_\_\_\_»  
(наименование)

Разработчиками коллективного дипломного проекта являются  
студенты: \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

1. Соответствие коллективного дипломного проекта заявленной теме и заданию на нее

\_\_\_\_\_

2. Оценка качества выполнения каждого раздела

\_\_\_\_\_

3. Оценка степени разработки поставленных вопросов и практической значимости коллективного дипломного проекта

\_\_\_\_\_

4. Общая оценка качества коллективного дипломного проекта

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (ученое звание, степень, должность)      \_\_\_\_\_ (подпись)      \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

«\_\_\_\_» 20\_\_ г. МП

**Форма титульного листа дипломного проекта**

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение  
высшего образования  
**«Финансовый университет при Правительстве  
Российской Федерации»  
(Финансовый университет)**  
**Колледж информатики и программирования**  
(наименование структурного подразделения)

Дипломный проект

Тема

«\_\_\_\_\_»  
\_\_\_\_\_  
(наименование)

Студент (ка)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество полностью)  
Учебная группа \_\_\_\_\_

Специальность

\_\_\_\_\_  
(код и наименование специальности)  
Руководитель  
дипломного проекта \_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Консультант  
дипломного проекта  
(при наличии) \_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_  
(инициалы,  
фамилия) \_\_\_\_\_

Председатель предметной  
(цикловой) комиссии \_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Москва – 20\_\_ г.

**Форма титульного листа коллективного дипломного проекта**

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение  
высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве  
Российской Федерации»  
(Финансовый университет)**

**Колледж информатики и программирования**  
(наименование структурного подразделения)

**Дипломный проект**

Тема

«\_\_\_\_\_»  
(наименование)

Студент (ка) \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество полностью, учебная группа)

Специальность \_\_\_\_\_  
(код и наименование специальности)

Студент (ка) \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество полностью, учебная группа)

Специальность \_\_\_\_\_  
(код и наименование специальности)

Студент (ка) \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество полностью, учебная группа)

Специальность \_\_\_\_\_  
(код и наименование специальности)

Студент (ка) \_\_\_\_\_

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Руководитель /Консультант  
дипломного проекта \_\_\_\_\_

(при наличии)  
фамилия)

(подпись)

(инициалы,

Председатель предметной  
(цикловой) комиссии \_\_\_\_\_

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Москва – 20 \_\_\_ г.

**РАССМОТРЕНО**  
 на заседании  
 Педагогического совета  
 «28» 11 2025  
 Протокол №3

**УТВЕРЖДЕНО**  
 Директор  
 Колледжа информатики и  
 программирования  
Н.И. Демкина

«28» 11 2025г.

**Вариативная часть комплекта оценочной документации,  
 вариативная часть задания и критерии оценивания**

<b>Код и наименование специальности среднего профессионального образования</b>	09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы
<b>Наименование квалификации</b>	Техник по интеллектуальным интегрированным системам

Федеральный государственный образовательный стандарт среднепрофессионального образования по профессии (специальности) среднепрофессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденный приказом Минпросвещения России от 12.12.2022 № 1095
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Профильный (вариативная часть)
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 09.02.08-1-2026

## **1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ**

<b>ГИА</b>	государственная итоговая аттестация
<b>ДЭ</b>	демонстрационный экзамен
<b>ДЭ ПУ</b>	демонстрационный экзамен профильного уровня
<b>ДЭ ПУ (В)</b>	демонстрационный экзамен профильного уровня (вариативная часть)
<b>КОД</b>	комплект оценочной документации
<b>ОК</b>	общая компетенция
<b>ПК</b>	профессиональная компетенция
<b>СПО</b>	среднее профессиональное образование
<b>ФГОС СПО</b>	федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплекс оценочной документации
<b>ЦПДЭ</b>	центр проведения демонстрационного экзамена

## **2. СТРУКТУРА ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ КОД, ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ЗАДАНИЯ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ**

В структуру вариативной части КОД входят:

- 1.** пояснительная записка;
- 2.** содержание вариативной части КОД.

### **3. ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ КОД, ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ ЗАДАНИЯ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ**

#### **3.1. Пояснительная записка**

Решение образовательной организации о разработке вариативной части КОД основано на следующих предпосылках:

- особенности содержания ОПОП СПО Колледжа информатики и программирования Финансового университета, в том числе разработанной с учетом вариативной части.

#### **3.2. Содержание вариативной части КОД, вариативная часть задания и критерии оценивания**

Продолжительность ДЭ профильного уровня с учетом вариативной части представлена в таблице № 1.1.

Таблица № 1.1

<b>Вид аттестации</b>	<b>Уровень ДЭ</b>	<b>Составная часть КОД (инвариантная/вариативная)</b>	<b>Продолжительность ДЭ</b>
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	<b>5 ч. 00 мин.</b>

Содержательная структура вариативной части КОД для ДЭ ПУ (квалификационные требования работодателей) представлена в таблице № 1.2

Таблица № 1.2

<b>№ п/п</b>	<b>Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)</b>	<b>Перечень оцениваемых ОК, ПК</b>	<b>Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)</b>
о	Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения	Практический опыт: Проведение контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем; Умение: Применение

		автоматизированных и полуавтоматизированных методов контроля работы системы Применение автоматизированных и полуавтоматизированных методов контроля работы системы
	Выполнять работы по документированию функций системы.	Практический опыт: Проведение контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем; Умение: Применение автоматизированных и полуавтоматизированных методов контроля работы системы
	Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы	Практический опыт: Выявление и устранение причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования микроконтроллерной системы
	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе	Умение: Применение автоматизированных и полуавтоматизированных методов контроля работы системы

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (вариативная часть) в рамках ГИА осуществляется по форме согласно таблице №1.3:

Таблица №1.3

№ п/п	Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы

1	Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения	5
		Выявлять требования к модернизации интеграционных решений	11
		Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы	6
		Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе	3
ВСЕГО (вариативная часть КОД)			25

## **Вариативная часть задания для ГИА ДЭ ПУ**

### **Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем**

Время на выполнение: 1 час

Сценарий:

Вы — специалист технической поддержки, ответственный за внедрение и сопровождение отечественных операционных систем в компании. Вам необходимо развернуть и настроить виртуальную машину с ОС «Астра Линукс» для тестового стенда, а также подготовить инструкцию для коллег.

Разверните в среде VirtualBox виртуальную машину с операционной системой «Астра Линукс». Настройте виртуальную машину с двумя сетевыми адаптерами: первый в режиме «Сетевой мост», второй в режиме «Внутренняя сеть» с именем Internal\_Test\_Net.

Произведите установку ОС «Астра Линукс». При разметке диска создайте два логических раздела: первый раздел под корневую файловую систему / объемом 20% от размера диска, второй раздел под домашние каталоги /home объемом 80% от размера диска.

Создайте пользователя с именем admin и правами администратора, а также обычного пользователя с именем user. Задайте имя компьютера astra-support-vm.

После установки настройте сетевое подключение: для первого адаптера настройте получение IP-адреса по DHCP, для второго задайте статический IP-адрес 192.168.10.10. Проверьте связность, выполнив пинг шлюза в основной сети.

Создайте руководство администратора в формате PDF по установке и первичной настройке ОС «Астра Линукс» в VirtualBox. Руководство должно содержать титульный лист, пошаговое описание создания и настройки ВМ, скриншоты этапов установки, разметки диска, создания пользователей и настройки сети.

Экспортируйте конфигурацию виртуальной машины в файл резервной копии (формат .ova или .vbox). Итоговые файлы (руководство, файл резервной копии ВМ, текстовый файл с выводом команд проверки сети) загрузите в ваш репозиторий Git.

Критерии оценивания к вариативной части КОД (к вариативной части задания ДЭ ПУ) представлены в таблице № 1.5.

Наименование модуля задания (вид деятельности/вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 1; - шаг 0,5; - не более 3	Итоговый максимальный балл подкритерия
			Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах			
Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения	Проведение контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем;	Установить виртуальную машину с заданной конфигурацией	2 балла: ВМ создана с точным соответствие м спецификаци и (имя, память, диск, два адаптера). 1 балл: Допущены незначительные отклонения. 0 баллов: Конфигураци	2	1,5	3

				я не соответствует			
		Применение автоматизированных и полуавтоматизированных методов контроля работы системы	Правильное разделение диска, в соответствии с заданием (20%/80%)	2 балла: ОС установлена, разметка диска выполнена в пропорции 20%/80% (корневой раздел 20%, /home 80%).  1 балл: ОС установлена, но разметка не соответствует пропорциям.  0 баллов: Разметка не выполнена.	2	1	2
Выявлять требования к модернизации интеграционных решений	Применение автоматизированных и полуавтоматизированных методов контроля работы системы	Создание пользователей, в соответствии с заданием	2 балла: Созданы оба пользователя: admin с правами sudo и user.  1 балл:	2	1,5	3	

				Создан только один пользователь.  0 баллов: Пользователи не созданы.				
		Проведение процедуры восстановления, контроля диагностики работоспособности интеллектуальных интегрированных систем	и	Настройка сетевой конфигурации	2 балла: Оба адаптера настроены корректно (DHCP на мосту, статика 192.168.10.10 ).  1 балл: Настроен только один адаптер.  0 баллов: Сеть не настроена.	2	1,5	3
				Проверка работоспособно сти сети	2 балла: Выполнен пинг шлюза из основной сети.  1 балл: Пинг выполнен с ошибками.	2	1,5	3

				0 баллов: Проверка не выполнена.			
			Выполнена работа со средствами виртуализации и экспорта конфигураций.	2 балла: Конфигурация ВМ успешно экспортирована в файл резервной копии.  1 балл: Экспорт выполнен с ошибками.  0 баллов: Экспорт не выполнен.	2	1	2
Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы	Выявление и устранение причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования микроконтроллерной системы	Создание руководства администратора		2 балла: Руководство содержит все требуемые разделы, скриншоты, описание этапов.  1 балл: Руководство составлено,	2	3	6

				но отсутствуют некоторые элементы.  0 баллов: Руководство не создано			
	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе	Применение автоматизированных и полуавтоматизированных методов контроля работы системы	Предоставление результатов работы в системе контроля версий.	2 балла: Все итоговые файлы загружены в Git-репозиторий.  1 балл: Файлы загружены, но не все.  0 баллов: Файлы не загружены.	2	1,5	3

Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.6.

Таблица № 1.5

<b>Схема оценивания</b>	<b>2 балла</b>	действие (операция) выполнено в полной мере согласно установленным требованиям
	<b>1 балл</b>	действие (операция) выполнено, но ниже установленных требований (имеются незначительные ошибки)
	<b>0 баллов</b>	действие (операция) не выполнено, результат отсутствует