

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: Врио ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 12.12.2022 16:31:00

Уникальный программный ключ:

b2fd765521f4c570b8c6e8e502a10b4f1de8ae0d

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический университет»

Факультет среднего профессионального и предпрофессионального образования

Кафедра факультета среднего профессионального и предпрофессионального образования

Утверждено

Ученым советом университета
(протокол №9 от 31 мая 2022г.)

Изменения и дополнения утверждены
решением ученого совета Университета
протокол №2 от 27 октября 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация (степень) выпускника специалист по информационным системам

Содержание

- 1. Общие положения**
- 2. Государственная экзаменационная комиссия**
- 3. Формы государственной итоговой аттестации**
- 4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации**
- 5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья**
- 6. Требования к выпускной квалификационной работе**
- 7. Организация и проведение демонстрационного экзамена**
- 8. Фонд оценочных средств**
- 9. Порядок подачи и рассмотрения апелляций**
- 10. Условия реализации государственной итоговой аттестации**

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации по основной образовательной программе среднего профессионального образования выпускников (далее - программа) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1547, является частью основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификации «Специалист по информационным системам».

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», «Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968, а также «Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «СГЭУ»», утвержденного приказом и.о. ректора от 09 июня 2018 г. № 379-ОВ.

Программа государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования устанавливает правила организации и проведения государственной итоговой аттестации выпускников, завершающих освоение основных образовательных программ среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и определяет готовность выпускника к одному или нескольким видам профессиональной деятельности по соответствующей специальности.

Студентам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Лица, осваивающие образовательную программу среднего профессионального образования в форме самообразования либо обучавшиеся по не имеющей государственной аккредитации образовательной программе среднего профессионального образования, вправе пройти ее экстерном в соответствии с настоящей Программой.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» ежегодно разрабатывается кафедрой факультета среднего профессионального и предпрофессионального образования ФГАОУ ВО «СГЭУ» совместно с УМУ и утверждается ректором СГЭУ. Программа соответствует действующим нормам законодательства о среднем профессиональном образовании.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам (дипломным работам) и демонстрационному экзамену, а также критерии оценки знаний, утвержденные Университетом, доводятся до сведения обучающихся, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

2. Государственная экзаменационная комиссия

В целях определения соответствия результатов освоения студентами образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией, которая создаётся ФГАОУ ВО «СГЭУ» по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников

СГЭУ, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Состав ГЭК утверждается приказом ректора ФГАОУ ВО «СГЭУ».

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) учредителем по представлению СГЭУ.

Председателем государственной экзаменационной комиссии СГЭУ утверждается лицо, не работающее в Университете, из числа: руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники; представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Ректор СГЭУ является заместителем председателя государственной экзаменационной комиссии. Если для проведения государственной итоговой аттестации в СГЭУ создаётся несколько государственных экзаменационных комиссий, назначается несколько заместителей председателя государственной экзаменационной комиссии из числа заместителей руководителя образовательной организации или педагогических работников.

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

3. Формы государственной итоговой аттестации

Формой государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» является защита выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

Защита выпускной квалификационной работы способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Темы дипломных работ определяются СГЭУ. Студенту предоставляется право выбора темы дипломной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких видов деятельности, входящих в ОПОП по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Для подготовки дипломной работы студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Закрепление за студентами тем дипломных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом ректора СГЭУ.

Программа государственной итоговой аттестации, методика оценивания результатов, требования к дипломным работам, задания и продолжительность демонстрационного экзамена определяются с учетом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования и утверждаются СГЭУ после их обсуждения на заседании педагогического совета филиала с участием председателей государственных экзаменационных

комиссий.

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов.

Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом либо международной организацией "WorldSkills International", осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену.

В результате подготовки, публичной защиты дипломной работы и сдачи демонстрационного экзамена выпускник специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» должен:

Анализировать системы с помощью:

- моделирования и анализа вариантов использования (например, диаграммы прецедентов, описания прецедентов, описания действующих субъектов (актеров), диаграммы пакетов вариантов использования);
- структурного моделирования и анализа (например, объекты, классы, диаграммы классов предметной области);

Проектировать системы на основе:

- диаграммы классов, диаграммы последовательностей, диаграммы состояний, диаграммы деятельности;
- схемы реляционной или объектной базы данных и диаграмм потоков данных;
- структуры человеко-машинного интерфейса / механизма взаимодействия с пользователем;

использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления структурами и наборами данных для требуемой системы на основе клиентсерверной архитектуры;

- использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения, существующего и написания нового исходного кода клиент-серверного программного обеспечения;
- использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения, существующего и написания нового исходного кода для системной интеграции с использованием веб-решений, вебсервисов или единой подписки (например, с использованием службы каталогов) или

API;

- определять и интегрировать соответствующие библиотеки и фреймворки в программные решения;
- строить и обслуживать многоуровневые приложения.
- управлять версионностью разработанного программного решения.

4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации

Период проведения государственной итоговой аттестации выпускников специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» устанавливается графиком учебного процесса и составляет 216 часов.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к дипломным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные ФГАОУ ВО «СГЭУ, доводятся до сведения

обучающихся, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Сдача демонстрационного экзамена и защита дипломных работ (за исключением работ по закрытой тематике) проводятся на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

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

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в сроки, установленные СГЭУ, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Сроки проведения дополнительных заседаний государственных экзаменационных комиссий устанавливается приказом ректора СГЭУ.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в СГЭУ на период времени, установленный университетом, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Восстановление лица для повторного прохождения ГИА производится на основании приказа ректора. В приказе указывается тема дипломной работы и руководитель (если ГИА проводится в форме защиты ВКР). Указывается, как правило, тема дипломной работы, установленная обучающемуся при первичном прохождении ГИА.

Восстанавливающийся для повторного прохождения ГИА может подать заявление об установлении ему иной темы дипломной работы. Заявление об установлении темы дипломной работы подается одновременно с заявлением о восстановлении для прохождения ГИА.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается СГЭУ не более двух раз.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве Университета.

5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится Университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации 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).

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом 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 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 итоговой 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;

д) 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.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

6. Требования к выпускной квалификационной работе

6.1. Подготовка дипломной работы

Цели и задачи дипломной работы.

Согласно требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», дипломная работа выполняется в соответствии с учебным планом и имеет своей целью систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний, умение применять полученные знания при решении конкретных задач, развитие навыков самостоятельной работы и применение различных методик исследования при решении разрабатываемых проблем и вопросов, а также выявление степени подготовленности обучающегося к самостоятельной работе.

Выполнение выпускником дипломной работы предполагает решение следующих **задач**:

- обоснование актуальности выбранной темы, ее практического значения;
- изучение специальной литературы, нормативных и статистических материалов по выбранной теме;
- теоретическое обоснования и раскрытие сущности экономических категорий, явлений и проблем по теме работы;
- экономический анализ собранного и обработанного в период производственной практики (преддипломной) фактического материала;
- разработка конкретных, аргументированных и научно обоснованных рекомендаций и предложений по улучшению деятельности финансово-банковских учреждений и совершенствованию финансово-кредитных отношений.

Последовательность выполнения дипломной работы предполагает следующие этапы:

- выбор темы (заявление о закреплении темы работы);
- назначение руководителя выпускной работы и консультанта;
- разработка рабочего плана и задания по выпускной работе, который представляет собой развернутое содержание, структуру выпускной работы (совместно с руководителем);
- утверждение задания по выпускной работе;
- исследование теоретических аспектов темы работы;
- сбор, анализ и обобщение эмпирических данных, включая исследование аспектов деятельности конкретной организации, связанных с проблематикой выпускной работы;
- формулирование выводов и рекомендаций;
- оценка социально-экономической эффективности выводов и предложений;
- написание аннотации к работе;
- оформление выпускной работы;
- сдача выпускной работы на проверку руководителю;
- получение допуска к защите через прохождение системы «Антиплагиат» и процедуру предзащиты дипломной работы;
- защита выпускной работы на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Дипломная работа должна быть написана на высоком теоретическом уровне, на основе глубокого изучения литературы по специальности и смежным областям знаний. Студенту следует показать в ней знания монографической литературы, научных статей в периодической печати, законов и нормативных документов и опубликованных статистических данных по теме.

Дипломная работа должна содержать анализ и обобщение фактических данных, обоснованные рекомендации решения проблем, выявленных в процессе изучения литературы и существующей практики. В связи с тем, что современное производство и управление им характеризуется широким применением математического программирования, ЭВМ, экономико-математических методов расчетов и анализа, при выполнении работы эти методы необходимо активно использовать. При разработке рекомендаций необходимо

учитывать имеющиеся перспективы развития в соответствующей области и передовой опыт, включая опыт зарубежных стран.

Дипломная работа должна отличаться последовательностью изложения, критическим подходом автора к рассматриваемым проблемам. В ней нужно осветить различные точки зрения по затронутым дискуссионным вопросам и обязательно сформулировать свое отношение к ним. Важно при этом сделать ссылки на используемые литературные источники, правильно оформить таблицы, сделать вытекающие из них выводы, разработать схемы, диаграммы, графики. Объем работы должен составлять 45-50 страниц компьютерного набора.

Успех в написании дипломной работы во многом предопределяется правильным выбором темы.

Тема дипломной работы выбирается обучающимся самостоятельно из списка утвержденных тем. По согласованию с научным руководителем и заведующим выпускающей кафедрой, обучающийся вправе предложить тему, не включенную в перечень тем или несколько изменить редакцию предложенной темы.

Примерные темы дипломных работ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

По каждой теме на основании приказа о прохождении практики добавляется название кредитной организации, по материалам которой выполняется дипломная работа.

Вид деятельности: ПМ 01 Осуществление интеграции программных модулей:

Разработка чат-бота для задач предприятия.

Информационная система моделирования затрат на ИТ в крупной фирме.

Информационная система оценки экономических критериев выбора модели сорсинга ИТ-сервисов: инсорсинг, аутсорсинг, гибридные модели.

Информационная система оценки затрат на ИТ в крупной фирме: подходы, модели, необходимые исходные данные.

Интеллектуальная информационная система для решения социальных проблем.

Информационная система управления предприятием в цифровой экономике.

Информационная система организации при реализации концепции «Индустрия 4.0».

Информационная система СЮ руководства современной ИТ-службой.

Информационная система модели процессов ИТ-службы на основе передового опыта (best practice).

Информационная система управления проектами на основе модели Agile в сфере ИТ и её экономический анализ.

Информационная система DevOps, как модель интеграции разработки и текущей деятельности ИТ, её экономический анализ.

Информационный сервис - Каталог ИТ-сервисов как «конечный продукт» ИТ-службы. Подходы к выделению ИТ-сервисов и определению их себестоимости.

Вид деятельности: ПМ 02 Ревьюирование программных модулей

Модификация автоматизированной информационной системы «Успеваемость обучающихся» (для образовательной организации).

Модификация автоматизированной информационной системы «Формирование междисциплинарных тестовых заданий» (для образовательной организации).

Модификация автоматизированной информационной системы «Учет обучающихся» (для образовательной организации).

Модификация автоматизированной информационной системы «Электронная библиотека для технических специальностей» (для образовательной организации).

Модификация автоматизированной информационной системы «Электронный

документооборот» (для образовательной организации).

Вид деятельности: ПМ 03 Проектирование и разработка информационных систем

Анализ информационно-аналитической системы движения фондов.

Автоматизация деятельности медицинского учреждения.

Анализ АИС для учета имущества и трудовых ресурсов предприятия.

Автоматизация оперативной отчетности при управлении персоналом на предприятии.

Анализ АИС для мониторинга транспорта средствами спутниковой навигации.

Анализ АИС «1С: Управление строительной организацией».

Анализ АИС осуществления сделок LBO.

Анализ АИС проектирования зданий и сооружений.

Анализ АИС управления кредитными операциями.

Автоматизация учета рабочего времени в организации.

Автоматизация учета движения товара на складе.

Автоматизация управленческой отчетности при расчете заработной платы.

Анализ информационно-аналитической системы учета бухгалтерских услуг.

Анализ корпоративного интернет -портала.

Анализ АИС кадрового учета.

Анализ АИС обслуживания клиентов в сфере услуг.

Анализ АИС управления клининговой компанией.

Вид деятельности: ПМ 04 Сопровождение информационных систем

Создание автоматизированной информационно -поисковой системы для предприятия.

Анализ АИС обработки экономической информации в налоговых органах.

Анализ АИС обработки экономической информации в налоговых органах.

Разработка web-сайта учебного заведения.

Разработка web-сайта предприятия.

Разработка web-сайта продаж продукции.

Разработка информационно-аналитической системы руководителя предприятия.

Вид деятельности: ПМ 05 Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов

Разработка информационной системы по учету продажи мясо-молочной продукции.

Разработка информационной системы анализа эффективности функционирования предприятия

Реализация типовой конфигурации 1С мультимодальных контейнерных грузоперевозок по ж.д.

Разработка DashBoard в типовой конфигурации 1С для специалиста HR.

Разработка инструмента управления розничной сетью магазинов франчайзинга на основе 1С:Управление торговлей.

Организационно выбор темы дипломной работы разбивается на ряд этапов:

- первоначальный выбор темы с учетом научных интересов студента и опыта его практической работы. Обучающийся должен в отведенное время изучить предложенную кафедрой тематику и остановить свой выбор на определенной теме;

- закрепление темы, которое производится на основе письменного заявления обучающегося и оформляется приказом ректора университета по предоставлению кафедры.

В соответствии с темой руководитель дипломной работы выдает обучающемуся задание, утвержденное заведующим кафедрой с указанием срока окончания работы и предоставления ее на кафедру полностью оформленной.

Выполнение дипломной работы начинается с ознакомления с литературными источниками. Эта стадия подготовки дипломной работы включает в себя использование, прежде всего, перечня литературы, использованной обучающимся в процессе подготовки к семинарским и практическим занятиям, курсовых работ, докладов. Опираясь на эти сведения, автор работы расширяет этот перечень при помощи справочно- библиографического аппарата библиотеки

университета и областной библиотеки.

После подбора и предварительного просмотра литературы обучающийся составляет план дипломной работы. Значимость этой стадии определяется тем, что в ходе формирования плана получает свое конкретное выражение общая направленность в развитии темы дипломной работы, вырисовываются масштабы и глубина исследования. Именно в процессе составления плана предопределяются и теоретический уровень, и практическое значение работы в целом.

Обучающийся самостоятельно составляет предварительный план дипломной работы, который представляет на обсуждение руководителю.

При формировании плана нужно определить содержание основных разделов (глав) и дать им названия. Каждая глава подразделяется на параграфы (от 2-х до 3-х).

Окончательный вариант содержания дипломной работы формируется на основе предварительного плана после того, как изучена и систематизирована отобранная литература, собран и обработан фактический материал.

Руководитель дипломной работы контролирует все стадии подготовки и написания работы вплоть до ее защиты. В обязанности руководителя дипломной работы входит:

- помощь обучающимся в выборе (формулировании) темы дипломной работы и разработка плана ее выполнения;
- консультирование по подбору литературы и фактического материала;
- контроль за выполнением дипломной работы в соответствии с заданием;
- оценка качества выполнения дипломной работы в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями (отзыв научного руководителя).

Для решения задач, поставленных в дипломной работе, необходимо глубоко изучить нормативную и специальную литературу, собрать и обработать фактический материал.

Изучение литературных источников следует начинать в определенной последовательности: начинать надо с соответствующих разделов учебников и учебных пособий, затем переходить к монографической литературе и заканчивать статьями из периодических изданий и инструктивными и методическими материалами. Глубокое и всестороннее ознакомление с литературными источниками позволит плодотворно подобрать необходимый фактический материал.

Современные требования, предъявляемые к дипломной работе, исходят из того, что ее автор должен владеть элементами исследовательской работы. Поэтому наличие элементов исследования является обязательным в дипломной работе.

Для того, чтобы дипломная работа носила исследовательский характер, в ней, во-первых, должна раскрываться социально-экономическая природа анализируемого явления, во-вторых, содержаться глубокий и всесторонний анализ фактического материала, и в-третьих, выдвигаться обоснованные предложения, разработанные на конкретном фактическом материале.

Разработка вопросов выбранной темы дипломной работы должна вестись в соответствии с утвержденным планом. При всем разнообразии индивидуальных подходов к написанию работы, в этом процессе можно выделить типичную структуру с четко очерченным содержанием. Наиболее оптимальной является такая структура дипломной работы, которая включает в себя введение, две главы и заключение. Каждая дипломная работа должна состоять из теоретической части и практической, где дается разработка вопросов на основе конкретного фактического материала.

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой проблемы, цель ВКР, должны быть раскрыты актуальность, объект, решаемые в работе задачи, используемые методы, методики и технологии, практическую значимость полученных результатов.

Целью ВКР может быть: анализ экономико-информационной среды; применение новых информационно-коммуникационных технологий для сбора, передачи, обработки и выдачи информации; совершенствование информационной базы предметной области на основе новых методик и концепций; применение новых автоматизированных решений комплексов управленческих и экономических задач и др. Объем введения должен быть не более 3 страниц.

Каждая часть дипломной работы (глава, параграф) должна иметь свое наименование. При этом название и содержание параграфов не должно выходить за рамки соответствующей главы, а название и содержание отдельных глав – за пределы утвержденной обучающегося темы.

Все части работы (главы, параграфы) должны быть логически связаны между собой. Особое внимание следует обращать на логические переходы от одной главы к другой, от параграфа к параграфу, а внутри них – от вопросу к вопросу.

Написанные главы (раздела) работы в установленные сроки представляются руководителю. Руководитель после ознакомления с текстом возвращает их вместе со своими письменными замечаниями и рекомендациями. Дополнительные (устные) замечания и рекомендации по вопросу доработки главы могут быть даны во время очередной консультационной встречи.

В соответствии с полученными от руководителя замечаниями обучающийся в установленный срок должен доработать главу. После того, как написаны и доработаны все главы, дипломная работа сдается руководителю на отзыв.

6.2. Оформление дипломной работы

Дипломная работа должна быть оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, установленными локальными нормативными актами утвержденными ФГАОУ ВО «СГЭУ». Объем работы не должен превышать 50 страниц (листов) текста компьютерного набора, напечатанного через 1,5 интервал 14 шрифтом.

В этот объем не входят приложения к дипломной работе.

Текст дипломной работы печатается на одной стороне листа бумаги и располагается таким образом, чтобы соблюдались поля: с левой стороны листа шириной 3 см. (для подшивки), от верхней кромки листа до первой строки текста – 2 см., с правой – 1,5 см., а внизу страницы, от последней строки текста (примечания, сноски) по кромке листа – 2 см.

Примечания и сноски являются обязательным элементом дипломной работы обучающегося. Они сообщают читателю точные сведения о заимствованных автором источниках. Автор дипломной работы обязан сопровождать сносками не только цитаты, но и любое позаимствованное из литературы изложение.

Примечания и сноски размещаются в нижней части страницы, от текста отделяются чертой, равной одной четверти ширины страницы, нумеруются арабскими цифрами.

Дипломная работа при ее оформлении и переплете включает: титульный лист, задание по работе; содержание (план); текст работы, подразделяющийся на введение, главы, параграфы; заключение; библиографию и приложения.

Титульный лист и задания по дипломной работе имеют единую форму и реквизиты для всех работ. Они выполняются по образцу, данному в приложении.

Содержание (план) работы располагается вслед за титульным листом и заданием.

Все части работы – главы, параграфы нумеруются арабскими цифрами (1, 2, 3, ...).

Примеры: 2.1. – первый параграф второй главы.

Таблицы, будучи обязательной составной частью дипломной работы, следует разграничивать по объему. Большие таблицы, содержащие более 8-10 строк, или свыше 7-8 граф, должны быть вынесены в приложения. В текст работы вводятся таблицы меньшего объема. При этом важно учитывать, чтобы таблица органически была связана с текстом. Каждая таблица должна иметь наименование (выравнивание по центру). Над ним в правой стороне размещается надпись «Таблица (1, 2, 3 и т. Д.)». Все таблицы, как помещаемые в текст работы, так и даваемые в приложении, должны полностью соответствовать требованиям статистики.

Наличие диаграмм, графиков и схем в дипломной работе усиливает доказательность и наглядность рассматриваемых положений, облегчает восприятие рассуждений автора и характеристику экономических явлений и процессов, повышает культуру изложения и позволяет в лаконичной форме отразить полноту знаний студента по исследуемому им вопросу. Особенно полезны графические приемы для характеристики динамики, взаимосвязи

или соотношения каких-то показателей. Графический материал должен иметь краткое название, отражающее содержание иллюстрируемых экономических процессов. В названии графического материала дается его номер (Рис. 1, 2, 3 и т.д.), под названием, обычно в скобках, указывается единица измерения.

Приложения в дипломной работе, как правило, состоят из таблиц, схем, графиков большого формата. Они располагаются строго в той последовательности, в которой они рассматриваются в тексте.

Каждое отдельное приложение должно иметь заголовок, раскрывающий его содержание, сплошную нумерацию (номер приложения помещается в правом верхнем углу над заголовком).

Нумерация страниц дипломной работы сплошная, начиная с титульного листа. Номер страницы ставится в правом верхнем углу либо в середине страницы. На титульном листе и содержании или оглавлении номер страницы не проставляется, но подразумевается. Задание по дипломной работе в число страниц не включается.

Последовательность размещения материала дипломной работы следующая:

- титульный лист;
- задание по дипломной работе;
- содержание (оглавление);
- введение;
- основные разделы (главы);
- заключение;
- список литературы;
- приложения.
- Список литературы (библиография) включает в себя перечень литературы и других источников, использованных при подготовке дипломной работы. Материал, включаемый в библиографию, размещается в ней в соответствии с определенными правилами.

Каждый источник указывается строго в соответствии с его наименованием. Монографии, брошюры по реквизитам титульного листа: фамилия и инициалы автора, название, город, издательство и год издания. Для работ из сборников, журналов и газетных статей необходимо указать фамилию и инициалы автора, название статьи, а затем наименование по реквизитам титульного листа, как указано выше.

Использованные в дипломной работе источники обучающийся обязан расположить в следующем порядке:

- 1) законодательные и нормативные акты;
- 2) статистические, нормативные и архивные материалы;
- 3) литературные источники, включая статьи из периодической печати (в алфавитном порядке).

Подпись студентами дипломной работы является важнейшим элементом, фиксирующим полное ее завершение и дающим право на представление ее кафедре и получение разрешения на защиту. Подпись исполняется на последнем листе по окончании библиографии. Одновременно ставится дата подписания.

7. Организация и проведение демонстрационного экзамена

Организация и проведение Демонстрационного экзамена проходит в соответствии с Методикой организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия, утвержденной Приказом № 31.01.2019-1 от 31.01.2019 г.

Методические рекомендации по организации и проведению демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия, разработаны в целях оказания методической помощи органам государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере

образования, образовательным организациям, центрам проведения демонстрационного экзамена для обеспечения организации процедуры аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена при реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования в соответствии с Паспортом национального проекта «Образование», утвержденным президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 года № 16) и во исполнение пункта 2.1.1. Плана мероприятий по реализации федерального проекта «Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)», утвержденного протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 7 декабря 2018 года № 3, а также иным организациям и предприятиям, участвующим в организации и проведении демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия, и устанавливающими формы, порядок и условия его организации и проведения, обязательные для соблюдения в качестве базовых принципов объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров.

Проведение демонстрационного экзамена (ДЭ) по стандартам Ворлдскиллс Россия осуществляется в соответствии с порядком, установленным Союзом.

Демонстрационный экзамен проводится с целью оценки уровня овладения обучающимися профессиональными и общими компетенциями в рамках освоения образовательной программы в качестве процедуры государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 года № 968, и требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

7.1. Процедура проведения демонстрационного экзамена

Допуск к экзамену осуществляется Главным экспертом при предоставлении студенческого билета или зачетной книжки, в случае отсутствия – иного документа, удостоверяющего личность экзаменуемого.

К демонстрационному экзамену допускаются участники, прошедшие инструктаж по ОТ и ТБ, а также ознакомившиеся с рабочими местами.

Все участники и эксперты должны быть самостоятельно ознакомлены с Кодексом этики движения «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия), Техническим описанием компетенции, КОД, другими инструктивными и регламентирующими документами.

Перед началом экзамена членами Экспертной группы производится проверка на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования, запрещенных в соответствии с инфраструктурными листами.

Главным экспертом выдаются экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, обобщенная оценочная ведомость (если применимо), дополнительные инструкции к ним (при наличии), а также разъясняются правила поведения во время демонстрационного экзамена.

В определенных случаях, предусмотренных КОД или другой документацией, регламентирующей особенности выполнения заданий по каким-либо компетенциям, задание может выдаваться участникам перед выполнением модуля.

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

По завершению процедуры ознакомления с заданием участники подписывают Протокол об ознакомлении экзаменуемых демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия с оценочными материалами и заданием по форме, утвержденной Методическими рекомендациями. Оригинал протокола хранится в ЦПДЭ (СГЭУ).

К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания Главного эксперта.

Организация деятельности Экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется Главным экспертом.

Главный эксперт не участвует в оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в ЦПДЭ в течение всего периода демонстрационного экзамена. В случае возникновения необходимости покинуть ЦПДЭ по уважительным причинам, направляет письменное уведомление в адрес Союза в соответствии с порядком, устанавливаемым Союзом с указанием лица, на 19 которого возлагается временное исполнение обязанностей Главного эксперта и периода его отсутствия.

Допускается присутствие на площадке членов государственной экзаменационной комиссии (членов ГЭК) для наблюдения за ходом процедуры оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена, с целью недопущения нарушения порядка проведения государственной итоговой аттестации и обеспечения объективности ее результатов.

Члены ГЭК вправе наблюдать за ходом демонстрационного экзамена, не участвуют и не вмешиваются в работу Главного эксперта и Экспертной группы, а также не контактируют с участниками и членами Экспертной группы.

Все замечания, связанные, по мнению членов ГЭК, с нарушением хода оценочных процедур, а также некорректным поведением экзаменуемых и экспертов, которые мешают другим участникам выполнять экзаменационные задания и могут повлиять на объективность результатов оценки, доводятся до сведения Главного эксперта.

В ходе проведения экзамена участникам запрещаются контакты с другими участниками или членами Экспертной группы без разрешения Главного эксперта.

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

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

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в Протоколе учета времени и нештатных ситуаций по форме, утвержденной Союзом. Оригинал протокола хранится в ЦПДЭ (СГЭУ).

Участник, нарушивший правила поведения на экзамене, и чье поведение мешает процедуре проведения экзамена, получает предупреждение с занесением в протокол учета времени и нештатных ситуаций, который подписывается Главным экспертом и всеми членами Экспертной группы. Потерянное время при этом не компенсируется участнику, нарушившему правило.

После повторного предупреждения участник удаляется с площадки, вносится соответствующая запись в протоколе с подписями Главного эксперта и всех членов Экспертной группы.

В процессе выполнения заданий экзаменуемые обязаны неукоснительно соблюдать требования ОТ и ТБ. Несоблюдение экзаменуемыми норм и правил ОТ и ТБ может привести к потере баллов в соответствии с критериями оценки. Систематическое и грубое нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению

экзаменуемого от выполнения экзаменационных заданий.

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

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

Оценка не должна выставляться в присутствии участника демонстрационного экзамена, если иное не предусмотрено оценочной документацией по компетенции.

Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, предусмотренными оценочной документацией по компетенции и методикой проведения оценки по стандартам Ворлдскиллс.

Баллы выставляются членами Экспертной группы с использованием предусмотренных в системе CIS форм и оценочных ведомостей, затем переносятся в систему CIS Главным экспертом по мере осуществления процедуры оценки.

После внесения Главным экспертом всех баллов в систему CIS, баллы в системе CIS блокируются.

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

После всех оценочных процедур, включая блокировку баллов в системе CIS, Главным экспертом и членами Экспертной группы производится сверка баллов, занесенных в систему CIS, с предварительно заполненными в электронной форме оценочными ведомостями. К сверке баллов привлекается член ГЭК, присутствовавший на демонстрационном экзамене в качестве наблюдателя.

Если баллы, занесенные в систему CIS, соответствуют рукописным оценочным ведомостям, из системы CIS выгружается итоговый протокол по форме, утвержденной Методическими рекомендациями, подписывается Главным экспертом и членами Экспертной группы. и заверяется членом ГЭК.

Оригинал Итогового протокола передается в Университет, копия предоставляется Союзу по запросу.

В случае выявления в процессе сверки несоответствия внесенных в систему CIS данных и рукописных ведомостей, Главным экспертом направляется запрос ответственным сотрудникам по работе с системой CIS для разблокировки системы CIS в соответствующем диапазоне, оформляется протокол о нештатной ситуации, который подписывается Главным экспертом и всеми экспертами, производившими оценку. Далее вносятся все необходимые корректировки, производится блокировка баллов в системе CIS и выгружается актуальный отчет о блокировке критериев оценки и итоговый протокол, который подписывается Главным экспертом и членами Экспертной группы и заверяется членом ГЭК.

7.2. Задания демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации (далее – КОД), представляющих собой комплекс требований стандартизированной формы к выполнению заданий определенного уровня, оборудованию, оснащению и застройке площадки, составу экспертных групп и методики проведения оценки экзаменационных работ.

В состав КОД включается демонстрационный вариант задания (образец).

Задания, по которым проводится оценка на демонстрационном экзамене, определяются методом автоматизированного выбора из банка заданий в электронной системе eSim и доводятся до Главного эксперта за 1 день до экзамена.

КОД, включая демонстрационный вариант задания, разрабатываются ежегодно не

позднее 1 декабря в соответствии с порядком, установленным Союзом, и размещаются в специальном разделе на официальном сайте www.worldskills.ru и в Единой системе актуальных требований к компетенциям www.esat.worldskills.ru.

Задания разрабатываются на основе конкурсных заданий Финала Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) соответствующего года или международных чемпионатов WorldSkills предыдущего или соответствующего года способом, обеспечивающим взаимное сопоставление/сравнение результатов демонстрационного экзамена.

Выполнение заданий включает в себя решение обучающимися различных типов заданий, входящих Комплект оценочной документации (далее – КОД) по соответствующей компетенции, и обеспечивающих проверку уровня сформированности компетенций обучающихся.

Оценка выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется Экспертной группой, утверждаемой Университетом, состав которой заверяется Союзом Ворлдскиллс Россия.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Паспорт оценочных средств

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации разработан для специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по данной специальности, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ 09.12.2016 г. № 1547.

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение следующей квалификации специалиста среднего звена: «Специалист по информационным системам» (указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный № 30861), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 518 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2014 г., регистрационный № 32461), от 18 ноября 2015 г. № 1350 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный № 39955) и от 25 ноября 2016 г. № 1477 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2016 г., регистрационный № 44662).

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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

		<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	Проявлять	Умения: описывать значимость своей специальности

	<p>гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p>
ОК 07	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 08	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>

		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
--	--	---

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование:

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью

		<p>и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p>
		<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств</p>	<p>Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>

	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	<p>Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
		<p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	<p>Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
		<p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
Ревьюирование программных продуктов	ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	<p>Практический опыт: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p>
		<p>Умения: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p>
		<p>Знания: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила</p>

		совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	Практический опыт: Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта.
		Умения: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.
		Знания: Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	Практический опыт: Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.
		Умения: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.
		Знания: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.
	ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	Практический опыт: Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.
		Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.
		Знания: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.
Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.
		Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации.
		Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру,

		особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.	
	Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	
	Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.	
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы.	
	Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.	
	Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.	
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.	
	Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.	
	Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.	
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной	Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	
	Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим	

	системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	заданием. Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
		Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.		
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	
	Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	
	Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.	
Сопровождение информационных систем	ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	Практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.
		Умения: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.
		Знания: Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.
	ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы	Практический опыт: Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы.
Умения: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.		
Знания: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.		

	ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы	Практический опыт: Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.
		Умения: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.
		Знания: Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.
	ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	Практический опыт: Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.
		Умения: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.
		Знания: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах.
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.	
	Умения: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.	
	Знания: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.	
Сoadминистр ирование баз данных и серверов.	ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	Практический опыт: Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
		Умения: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.
		Знания: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
	ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	Практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
		Умения: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.
		Знания: Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.

	ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	Практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
		Умения: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.
		Знания: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
	ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	Практический опыт: Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
		Умения: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.
		Знания: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.
	ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации	Практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
		Умения: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
		Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

Дополнительные профессиональные компетенции:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Сoadминистрирование баз данных и серверов.	ДПК 1. Осуществлять инженерно-техническую поддержку заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС в соответствии с трудовым заданием	Практический опыт: Выполнять работы предпроектной стадии.
		Умения: Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.
		Знания: Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.
	ДПК 2. Осуществлять инженерно-техническую	Практический опыт: Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
		Умения:

поддержку заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.
	Знания: Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.
ДПК 3. Предоставлять отчетность по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием	Практический опыт: Ведение истории изменений базовых элементов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием Представление отчетности о статусе изменяемых базовых элементов конфигурации в соответствии с трудовым заданием
	Умения: Использовать систему контроля версий
	Знания: Реинжиниринг бизнес-процессов. Основы конфигурационного управления Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников
ДПК 4. Осуществлять проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием	Практический опыт: Проведение физического аудита конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием Инициирование коррекции (запросов на устранение обнаруженных несоответствий) по результатам аудита
	Умения: Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.
	Знания: Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем.
ДПК 5. Осуществлять закрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием	Практический опыт: Организация подписания договоров и актов выполненных работ в соответствии с трудовым заданием Организация выставления счета за выполненные работы в соответствии с трудовым заданием
	Умения: Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам на выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.

		Знания: Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации
	ДПК 1. Осуществлять инженерно-техническую поддержку заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС в соответствии с трудовым заданием	Практический опыт: Выполнять работы предпроектной стадии.
		Умения: Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.
		Знания: Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.

8.2. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА для специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»:

Оцениваемые основные виды деятельности и компетенции по ним	Описание выполняемых в ходе процедур ГИА заданий (демонстрационный экзамен, примерная тематика дипломных работ)
Демонстрационный экзамен	
ВД 1. Осуществление интеграции программных модулей. ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. ПК 2.5. Производить инспектирование компонент	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы А/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием А/02.4 Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием А/03.4 Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием А/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием А/05.4 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием А/06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием А/07.4 Техническое обеспечение процесса обучения пользователей ИС А/08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика А/09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием А/10.4 Настройка оборудования, необходимого для работы

<p>программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>ИС в соответствии с трудовым заданием A/11.4 Интеграция ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием A/12.4 Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием A/13.4 Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием A/14.4 Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием A/15.4 Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием A/16.4 Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием A/17.4 Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС в соответствии с трудовым заданием A/18.4 Регистрация запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием A/19.4 Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием A/20.4 Закрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием A/21.4 Распространение информации о выполненном задании</p>
<p>ВД 2. Ревьюирование программных продуктов. ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией. ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям. ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма. ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно</p>	<p>ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы A/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием A/02.4 Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием A/03.4 Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием A/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием A/05.4 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием A/06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием A/07.4 Техническое обеспечение процесса обучения пользователей ИС A/08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика A/09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием A/10.4 Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием A/11.4 Интеграция ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием A/12.4 Проведение физических аудитов в области качества</p>

<p>критериям, определенным техническим заданием.</p>	<p>в соответствии с трудовым заданием A/13.4 Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием A/14.4 Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием A/15.4 Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием A/16.4 Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием A/17.4 Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС в соответствии с трудовым заданием A/18.4 Регистрация запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием A/19.4 Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием A/20.4 Закрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием A/21.4 Распространение информации о выполненном задании</p>
<p>ВД 3. Проектирование и разработка информационных систем. ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. ПК 5.6. Разрабатывать</p>	<p>ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы A/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием A/02.4 Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием A/03.4 Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием A/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием A/05.4 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием A/06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием A/07.4 Техническое обеспечение процесса обучения пользователей ИС A/08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика A/09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием A/10.4 Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием A/11.4 Интеграция ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием A/12.4 Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием A/13.4 Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием A/14.4 Идентификация конфигурации ИС в соответствии с</p>

<p>техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p>трудоым заданием A/15.4 Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием A/16.4 Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием A/17.4 Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС в соответствии с трудовым заданием A/18.4 Регистрация запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием A/19.4 Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием A/20.4 Закрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием A/21.4 Распространение информации о выполненном задании</p>
<p>ВД 4. Сопровождение информационных систем. ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы. ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы. ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы. ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания. ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы A/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием A/02.4 Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием A/03.4 Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием A/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием A/05.4 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием A/06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием A/07.4 Техническое обеспечение процесса обучения пользователей ИС A/08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика A/09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием A/10.4 Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием A/11.4 Интеграция ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием A/12.4 Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием A/13.4 Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием A/14.4 Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием A/15.4 Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием A/16.4 Проведение физических аудитов конфигурации ИС</p>

	<p>в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/17.4 Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/18.4 Регистрация запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/19.4 Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/20.4 Закрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/21.4 Распространение информации о выполненном задании</p>
<p>ВД 5. Сoadминистрирование баз данных и серверов.</p> <p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p> <p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p> <p>ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p> <p>ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</p> <p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.</p>	<p>ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>A/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/02.4 Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/03.4 Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/05.4 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/07.4 Техническое обеспечение процесса обучения пользователей ИС</p> <p>A/08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика</p> <p>A/09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/10.4 Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/11.4 Интеграция ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/12.4 Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/13.4 Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/14.4 Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/15.4 Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/16.4 Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/17.4 Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС в соответствии с трудовым заданием</p>

	<p>A/18.4 Регистрация запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/19.4 Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/20.4 Закрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием</p> <p>A/21.4 Распространение информации о выполненном задании</p>
Защита дипломной работы	
<p>Вид деятельности: Осуществление интеграции программных модулей:</p> <p><i>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</i></p> <p><i>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</i></p> <p><i>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</i></p> <p><i>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</i></p> <p><i>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</i></p> <p><i>ДПК 5. Осуществлять закрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием</i></p>	<p>Примерная тематика дипломной работы <i>(по каждой теме добавляется название организации по материалам которой разрабатывается дипломная работа):</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка чат-бота для задач предприятия. 2. Информационная система моделирования затрат на ИТ в крупной фирме. 3. Информационная система оценки экономических критериев выбора модели сорсинга ИТ-сервисов: инсорсинг, аутсорсинг, гибридные модели. 4. Информационная система оценки затрат на ИТ в крупной фирме: подходы, модели, необходимые исходные данные. 5. Интеллектуальная информационная система для решения социальных проблем. 6. Информационная система управления предприятием в цифровой экономике. 7. Информационная система организации при реализации концепции «Индустрия 4.0». 8. Информационная система СЮ руководства современной ИТ-службой. 9. Информационная система модели процессов ИТ-службы на основе передового опыта (best practice). 10. Информационная система управления проектами на основе модели Agile в сфере ИТ и её экономический анализ. 11. Информационная система DevOps, как модель интеграции разработки и текущей деятельности ИТ, её экономический анализ. 12. Информационный сервис - Каталог ИТ-сервисов как «конечный продукт» ИТ-службы. Подходы к выделению ИТ-сервисов и определению их себестоимости.
<p>Вид деятельности: Ревьюирование программных модулей</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Модификация автоматизированной информационной системы «Успеваемость обучающихся» (для образовательной организации).

<p><i>ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.</i></p> <p><i>ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</i></p> <p><i>ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</i></p> <p><i>ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Модификация автоматизированной информационной системы «Формирование междисциплинарных тестовых заданий» (для образовательной организации). 3. Модификация автоматизированной информационной системы «Учет обучающихся» (для образовательной организации). 4. Модификация автоматизированной информационной системы «Электронная библиотека для технических специальностей» (для образовательной организации). 5. Модификация автоматизированной информационной системы «Электронный документооборот» (для образовательной организации).
<p>Вид деятельности: Проектирование и разработка информационных систем</p> <p><i>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</i></p> <p><i>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</i></p> <p><i>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</i></p> <p><i>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ информационно-аналитической системы движения фондов. 2. Автоматизация деятельности медицинского учреждения. 3. Анализ АИС для учета имущества и трудовых ресурсов предприятия. 4. Автоматизация оперативной отчетности при управлении персоналом на предприятии. 5. Анализ АИС для мониторинга транспорта средствами спутниковой навигации. 6. Анализ АИС «1С: Управление строительной организацией». 7. Анализ АИС осуществления сделок LBO. 8. Анализ АИС проектирования зданий и сооружений. 9. Анализ АИС управления кредитными операциями. 10. Автоматизация учета рабочего времени в организации. 11. Автоматизация учета движения товара на складе. 12. Автоматизация управленческой отчетности при расчете заработной платы. 13. Анализ информационно-аналитической системы учета бухгалтерских услуг.

<p>соответствии с техническим заданием. ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. ДПК 3. Предоставлять отчетность по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием</p>	<p>14. Анализ корпоративного интернет -портала. 15. Анализ АИС кадрового учета. 16. Анализ АИС обслуживания клиентов в сфере услуг. 17. Анализ АИС управления клининговой компанией. 18. Вид деятельности: ПМ 04 Сопровождение информационных систем</p>
<p>Вид деятельности: Сопровождение информационных систем</p> <p>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы. ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы. ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы. ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания. ПК 6.5. Осуществлять</p>	<p>1. Создание автоматизированной информационно - поисковой системы для предприятия. 2. Анализ АИС обработки экономической информации в налоговых органах. 3. Анализ АИС обработки экономической информации в налоговых органах. 4. Разработка web-сайта учебного заведения. 5. Разработка web-сайта предприятия. 6. Разработка web-сайта продаж продукции. 7. Разработка информационно-аналитической системы руководителя предприятия.</p>

<p><i>техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.</i></p>	
<p><i>Вид деятельности: Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов</i></p> <p><i>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</i></p> <p><i>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</i></p> <p><i>ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</i></p> <p><i>ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</i></p> <p><i>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.</i></p> <p><i>ДПК 2. Осуществлять инженерно-техническую поддержку заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка информационной системы по учеты продажи мясо-молочной продукции. 2. Разработка информационной системы анализа эффективности функционирования предприятия 3. Реализация типовой конфигурации 1С мультимодальных контейнерных грузоперевозок по ж.д. 4. Разработка DashBoard в типовой конфигурации 1С для специалиста HR. 5. Разработка инструмента управления розничной сетью магазинов фран-чайзинга на основе 1С:Управление торговлей.

8.3. Критерии оценки дипломной работы

В соответствии с «Положением о порядке проведения проверки курсовых, выпускных квалификационных работ, дипломных работ, магистерских, кандидатских и докторских диссертационных работ на наличие заимствований в ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»», утвержденным приказом ректора № 27-ОВ от 31.01.2020 г., все выпускные квалификационные работы подвергаются проверке на наличие заимствований в системе «Антиплагиат». На основании отчета о результатах данной проверки заведующим кафедрой принимается решение о допуске / не допуске работы к защите. Допустимые минимальные нормативные значения оригинального текста – 65%.

Завершающим этапом подготовки дипломной работы является ее защита перед Государственной экзаменационной комиссией на открытом заседании.

Выпускник должен подготовить к защите презентацию своей работы, в которой необходимо отразить основные положения работы и иллюстративный материал (графики, схемы, рисунки).

Защита дипломной работы проходит следующим образом. Обучающийся в течение 7-10 минут излагает Государственной экзаменационной комиссии основные положения своей работы с использованием презентации. При этом обучающийся должен назвать тему дипломной работы, обосновать ее актуальность, исчерпывающе изложить задачи работы, решаемые в ней проблемы, полученные выводы и предложения.

После выступления студента ему задаются вопросы, как членами комиссии, так и другими присутствующими лицами. Обучающийся отвечает на вопросы либо сразу, либо в заключительном слове. В обсуждении дипломной работы может принять участие каждый присутствующий на защите. После обсуждения обучающему предоставляется слово для ответов на вопросы и высказанные в процессе обсуждения замечания.

Защита дипломной работы (за исключением работ по закрытой тематике) проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Дипломная работа оценивается членами Государственной экзаменационной комиссии по четырехбальной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

«Отлично» - представленные на защиту графический и текстовый материал выполнены в соответствии с нормативными документами и согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки специалиста банковского дела. Защита проведена выпускником грамотно с четким изложением содержания квалификационной работы и достаточным обоснованием самостоятельности ее выполнения. Ответы на вопросы членов комиссии даны в полном объеме. Выпускник в процессе защиты показал повышенную подготовку к профессиональной деятельности. Отзыв руководителя положительный.

«Хорошо» - представленные на защиту графический и текстовый материал выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место незначительные отклонения от существующих требований, предъявляемых к уровню подготовки специалиста банковского дела. Защита проведена выпускником грамотно, с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки, но с неточностями в изложении отдельных положений дипломной работы. Ответы на некоторые вопросы членов комиссии даны в неполном объеме. Выпускник в процессе защиты показал хорошую подготовку к профессиональной деятельности. Отзыв научного руководителя положительный.

«Удовлетворительно» - представленные на защиту графический и текстовый материал выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место отступления от существующих требований. Защита проведена выпускником с обоснованием самостоятельности ее выполнения, но с недочетами в изложении содержания дипломной работы. На отдельные вопросы членов комиссии ответы не даны. Выпускник в процессе защиты показал достаточную подготовку к профессиональной деятельности, но при защите

работы отмечены отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню подготовки специалиста.

«Неудовлетворительно» - представленные на защиту графический и текстовый материал в целом выполнены, но имеют место грубые нарушения существующих требований. Защита проведена выпускником на низком уровне с ограниченным изложением содержания работы и с неубедительным обоснованием самостоятельности ее выполнения. На большую часть вопросов, заданных членами комиссии ответы не даны. Проявлена недостаточная профессиональная подготовка.

При неудовлетворительной оценке дипломной работы не засчитывается и диплом студенту не выдается.

8.4.Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

Результаты демонстрационного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в соответствии со схемой начисления баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена и шкалой перевода результатов демонстрационного экзамена в пятибалльную систему оценок.

ШКАЛА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Баллы (КОД № 1.2)	0 – 9	10 – 18	19 – 24	25 – 42

9.Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, 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).

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

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

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

Состав апелляционной комиссии утверждается СГЭУ одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников СГЭУ, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является ректор СГЭУ либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности ректора СГЭУ. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель государственной экзаменационной комиссии по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации 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 государственной итоговой аттестации 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 государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные СГЭУ.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите дипломной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при сдаче демонстрационного экзамена, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, письменные ответы выпускника (при их наличии) и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении демонстрационного экзамена.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой

аттестации выпускника и выставления новых.

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.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве СГЭУ.

10. Условия реализации государственной итоговой аттестации

10.1. Для проведения государственной итоговой аттестации предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Лаборатория «Разработка веб-приложений», учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, библиотека, читальный зал с выходом в интернет, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, актовый зал, помещение для самостоятельной работы, оснащенные в соответствии с ОПОП по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

10.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд Университета имеет электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

Основная литература

10.2.1. Электронные издания

1. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для вузов / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9983-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469570>
2. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473307>
3. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452680>
4. Зыков, С. В. Программирование. Функциональный подход : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00844-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470387>

10.2.2. Электронные ресурсы

1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».- Режим доступа <http://www.consultant.ru>
2. Электронная библиотечная система Юрайт. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>

3. Электронная библиотечная система Юрайт. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>

10.2.3. Дополнительные источники

1. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452680>
2. Тузовский, А. Ф. Объектно-ориентированное программирование : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00849-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451429>
3. Красс, М. С. Математика в экономике: математические методы и модели : учебник для среднего профессионального образования / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов ; под редакцией М. С. Красса. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 541 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9136-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477849>
4. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11361-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474685>

10.3 Обязательное программное обеспечение

1. Microsoft Windows 10 Education / Microsoft Windows 7 / Windows Vista Business
2. Office 365 ProPlus, Microsoft Office 2019, Microsoft Office 2016 Professional Plus (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) / Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint)