

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
города Москвы
«Московский колледж управления, гостиничного бизнеса
и информационных технологий «Царицыно»
(ГБПОУ Колледж «Царицыно»)

Программа Государственной итоговой аттестации
по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**
согласована

с Председателем Государственной экзаменационной комиссии:

Барышников Е.В.	Руководитель центра по работе с ключевыми клиентами АО «ПФ «СКБ Контур»,	 _____ Подпись
-----------------	--	--

« 17 декабря » 2020 г.

РАССМОТРЕНО

Педагогический совет ГБПОУ
«Московский колледж управления,
гостиничного бизнеса и
информационных технологий
«Царицыно»

«17» декабря 2020 г.
Протокол № 2_____

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «Московский
колледж управления, гостиничного
бизнеса и информационных технологий
«Царицыно»»

 Н.Н. Седова
«21» декабря 2020 г.



Председатель ГЭК
Барышников Е.В. (Ф.И.О)
«17» декабря 2020 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
Код наименования специальности
на 2020/2021 учебный год**

Москва
2020

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании», Типовым положением об образовательном учреждении среднего профессионального образования (постановление Правительства РФ от 18 июля 2008 N543), Приказом Минобрнауки от 16 августа 2013 №968 « Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», Приказом Минобрнауки России от 17.11.2017 № 1138 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968», ФГОС по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, Приложением №1 к приказу Союза «Ворлдскиллс Россия» от «30» ноября 2016 г. №ПО/19 «Методика организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия», Распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 года «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена», Методикой организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс России (приказ от 31.01.2019 № 31.01.2019-1 в редакции приказа от 31.05.2019 № 31.05.2019-5), Уставом Колледжа «Царицыно», Порядком проведения государственной (итоговой) аттестации студентов, завершающих освоение по программам среднего профессионального образования базовой и углубленной подготовки в ГБПОУ Московский колледж управления, гостиничного бизнеса и информационных технологий «Царицыно».

Настоящая Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** на 2020/2021 учебный год.

1 Общие положения

1.1 Формами государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования **09.02.07 Информационные системы и программирование** являются:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта;
- сдача демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по одной из следующих компетенций: «Разработка

виртуальной и дополненной реальности», «Мобильная робототехника».

1.2 Основными задачами выпускной квалификационной работы является:

- самостоятельная научно-исследовательская работа студента, выполняемая студентом на выпускном курсе,
- систематизация, закрепление и совершенствование полученных студентом знаний, профессиональных, учебно-исследовательских умений, анализ фактического материала;
- обоснование актуальности и практической значимости выводов, изложенных в выпускной квалификационной работе;
- умение оформления выпускной квалификационной работы с соблюдением необходимых требований;
- отражение современного уровня развития науки, производства и соответствовать социальному заказу общества, в том числе организаций, заинтересованных в разработке предложенной тематики выпускной квалификационной работы;

1.3 Демонстрационный экзамен проводится с целью определения у студентов и выпускников уровня знаний, умений, навыков, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по конкретным профессии или специальности в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия.

1.4 Выпускная квалификационная работа выполняется индивидуально.

1.5 Участие в демонстрационном экзамене по компетенции «Разработка виртуальной и дополненной реальности» является индивидуальной, по компетенции «Мобильная робототехника» - групповым (по 2 человека в группе).

2 Объем времени, отведенные на подготовку ВКР, и сроки проведения предзащиты и защиты

2.1 В соответствии с учебным планом специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** объем времени на отбор материала к ВКР, проведение исследований, анализ фактического материала соответствует объему времени, отведенному на преддипломную практику - 4 недели (с 19 апреля 2021 г. по 16 мая 2021 г.)

2.2 Предзащита ВКР не является обязательной для всех студентов, а проводится по инициативе и предложению Кафедры информационных технологий на заседаниях рабочих групп кафедры не позднее, чем за 2 недели до защиты ВКР по графику, утвержденному руководителем учебно-методического отдела.

2.3 Объем времени на подготовку и проведение защиты ВКР составляет 6 недель (с 17 мая 2021 г. по 27 июня 2021 г.)

2.4 Сроки проведения защиты ВКР с 14 июня 2021 г. по 27 июня 2021 г.

3 Объем времени, отведенный на сдачу Демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия

3.1 Сроки проведения демонстрационного экзамена с 20 апреля 2021 года по 28 мая 2021 г.

3.2 Для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия на выполнение заданий отводится количество часов, указанных в выбранном комплекте оценочной документации (далее – КОД).

4 Разработка тематики ВКР, порядок и сроки утверждения тематики ВКР, закрепление тем ВКР, сроки выполнения ВКР, дополнительные условия.

4.1 Темы ВКР разрабатываются преподавателями колледжа по возможности совместно со специалистами других образовательных учреждений, организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются на заседании Кафедры информационных технологий; утверждаются на методическом совете колледжа после предварительного заключения работодателей. Тема ВКР может быть предложена студентом при условии обоснования им целесообразности ее разработки.

4.2 Тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ППССЗ (приложение 1).

4.3 Закрепление за студентами направлений исследований и утверждение тем ВКР, руководителей и консультантов ВКР, оформляется приказом директора колледжа по личному заявлению студента на основании листа согласования (приложение 6) не позднее 29 марта 2021 г.

4.4 На выполнение и завершение ВКР в соответствии с государственными требованиями по специальности отводится 4 недели календарного времени согласно учебному плану колледжа.

4.5 Объем индивидуально выполненной ВКР должен составлять не менее 30, но не более 50 страниц печатного текста без приложений. Оформление ВКР проводится в соответствии с рекомендациями по оформлению ВКР, разработанными колледжем, и оценивается с учетом критериев (приложение 3).

4.6 ВКР может быть логическим продолжением курсового проекта, идеи и выводы которого реализуются на более высоком теоретическом и практическом уровне. Курсовой проект может быть использован в качестве составной части (раздела, главы) ВКР.

5 Основные функции руководителя ВКР; сроки выдачи индивидуальных заданий на выполнение ВКР; порядок проведения консультаций, дополнительные условия руководства подготовкой и защитой ВКР

- 5.1 Руководителю ВКР на консультации по выполнению ВКР на каждого студента предусматривается не более 12 академических часов сверх сетки часов учебного плана. К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 студентов по одной профессиональной образовательной программе. Кроме основного руководителя могут быть назначены консультанты по отдельным частям (вопросам) выпускной квалификационной работы, оплата работы которых производится по представлению руководителя ВКР в пределах объема времени, отведенного на консультации по выполнению ВКР.
- 5.2 Основными функциями руководителя ВКР являются:
- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы;
 - консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР (назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей ВКР);
 - оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
 - контроль хода выполнения ВКР;
 - подготовка письменного отзыва на ВКР с указанием соблюдения сроков выполнения работы, степени самостоятельности отбора материала, выполнения и разработки разделов ВКР, качество проведения исследования или выполнения практической части.
- 5.3 Основными функциями консультанта выпускной квалификационной работы являются:
- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса;
 - оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
 - контроль хода выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса.
- 5.4 В случае выполнения ВКР проектного характера группой студентов индивидуальные планы разрабатываются руководителем совместно с каждым студентом.
- 5.5 Консультации по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР проводятся руководителем и консультантами в соответствии с индивидуальными графиками консультаций, оформление консультаций руководителем и консультантами производится в журнале консультаций по выполнению и защите ВКР.
- 5.6 По завершении ВКР руководитель ее подписывает и вместе с письменным отзывом передает в учебную часть не позднее, чем за 10 дней до защиты для получения рецензии.
- 5.7 Общее руководство и контроль хода выполнения выпускных квалификационных работ осуществляет руководитель учебно-

методического отдела, промежуточный контроль выполнения ВКР осуществляют руководители ВКР, заведующие отделениями, заведующие кафедрами.

6 Рецензирование выпускных квалификационных работ

- 6.1 Выполненные выпускные квалификационные работы рецензируются специалистами из организаций, предприятий, владеющих вопросами, связанными с тематикой ВКР.
- 6.2 Рецензенты ВКР назначаются приказом директора колледжа не позднее одного месяца до защиты ВКР, на рецензирование ВКР сдается не позднее 10 дней до защиты.
- 6.3 Рецензия должна включать:
 - заключение о соответствии содержания выпускной квалификационной работы заявленной теме;
 - оценку качества выполнения каждого раздела выпускной квалификационной работы;
 - оценку степени разработки поставленных вопросов, теоретической и практической значимости работы;
 - оценку выпускной квалификационной работы по четырехбалльной шкале (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)
- 6.4 На рецензирование одной выпускной квалификационной работы предусмотрено не менее 3 академических часов сверх сетки часов учебного плана.
- 6.5 Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за 3 дня до защиты выпускной квалификационной работы.
- 6.6 Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.
- 6.7 Руководитель УМО отделения при наличии положительного отзыва руководителя и рецензии решает вопрос о допуске студента к защите и передает ВКР в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 3 дня до начала государственной итоговой аттестации.

7 Защита выпускных квалификационных работ

- 7.1 На основании приказа директора колледжа о допуске к защите ВКР допускается выпускник, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по основной профессиональной образовательной программе специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Основанием издания приказа о допуске к защите ВКР является: сводные ведомости уровня освоения дисциплин (оценок), сводные ведомости и документы, подтверждающие освоение компетенций при прохождении всех видов практик по каждому из основных видов

профессиональной деятельности, включенных в программу ГИА
(приложение 2а)

7.2 На защиту предоставляются:

- подлинник выпускной квалификационной работы с приложениями,
- электронная версия выпускной квалификационной работы,
- отзыв руководителя,
- рецензия,
- презентация доклада выпускника,
- зачетная книжка выпускника,
- приказы о допуске выпускника к защите, о закреплении тем выпускных квалификационных работ, о назначении руководителей и консультантов, перечень видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций, критерии оценки работ.

7.3 Защита ВКР проводится на открытом заседании государственных экзаменационных комиссий (ГЭК). На защиту ВКР отводится до одного академического часа на одного студента. Регламент защиты определяется ГЭК в зависимости от типа ВКР. Может быть предусмотрено выступление рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

8 Прохождение демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия

8.1 На демонстрационный экзамен допускается выпускник, обладающий знаниями, умениями и навыками в соответствии со спецификацией стандарта по компетенциям, проверяемым в рамках комплектов оценочной документации. Спецификации стандарта компетенций «Разработка виртуальной и дополненной реальности» и «Мобильная робототехника» описана в соответствующих КОД.

8.2 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.

8.3 Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена и их оценки осуществляется на площадках, аккредитованных в качестве центров проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ) в соответствии с Положением об аккредитации центров проведения демонстрационного экзамена, утвержденным приказом Союза от 20 марта 2019 года №20.03.2019-1 (далее – Положение об аккредитации ЦПДЭ) и в соответствии с Методикой проведения демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills.

8.4 Выполнение задания оценивается в соответствии с процедурами оценки чемпионатов WorldSkills по соответствующей компетенции

- экспертной группой, возглавляемой главным экспертом, утвержденным руководителем образовательной организации.
- 8.5 Оценка выполненных заданий демонстрационного экзамена осуществляется в соответствии с критериями и количеством начисляемых баллов (субъективные и объективные). Общее количество баллов заданий/модулей по всем критериям оценки определяются выбранным КОД.
- 8.6 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 при условии принятия образовательной организацией соответствия компетенции содержанию образовательной программы.

9 Принятие решений ГЭК

- 9.1 Итоговая оценка по защите выпускной квалификационной работы выставляется на основании критериев оценки ВКР, указанных в приложении 3, а также при выставлении оценки учитываются: доклад выпускника, оценка рецензента, отзыв руководителя, ответы на вопросы членов ГЭК.
- 9.2 Выпускники, не проходившие государственную итоговую аттестацию по уважительной или неуважительной причине, могут пройти государственную итоговую аттестацию повторно в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации, утвержденным методическим советом колледжа.
- 9.3 Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, отмеченные членами ГЭК могут быть рекомендованы к внедрению, к изданию в сборниках лучших работ студентов и выпускников колледжа, а также к использованию в качестве учебных пособий колледжа.
- 9.4 Решение государственной экзаменационной комиссии об освоении основной профессиональной образовательной программы по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** и присвоении квалификации **Специалист по информационным системам** оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве Колледжа.
- 9.5 Результаты ГИА оформляются в приложениях 4, 5.

10 Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

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

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

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.

10.3 Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трёх рабочих дней с момента её поступления.

10.4 Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

10.5 Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее пяти человек из числа преподавателей колледжа, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее обязанности руководителя на основании распорядительного акта образовательной организации.

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

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.

10.7 Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

10.8 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 образовательной организацией.

10.9 Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной 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.

10.10 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 передаётся в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

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

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трёх рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

10.12 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

10.13 Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной

комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

10.14 Выпускник, сдающий ДЭ в рамках ГИА, также имеет право на рассмотрение оспариваемых вопросов в порядке, установленном регламентом и методикой проведения ДЭ по стандартам «Ворлдскиллс Россия». Разногласия и споры со стороны участника в день проведения ДЭ решаются Главным экспертом коллегиально со всей экспертной группой. Решение вопроса выносится Главным экспертом на голосование и принимается простым большинством голосов Экспертов (50% + 1 голос). Кворум достигается при участии в голосовании не менее 80% Экспертов, аккредитованных на площадке. Все решения должны быть оформлены Протоколом, с подписями всех Экспертов.

10.15 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 установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

10.16 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 образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

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

На основании решения государственной экзаменационной комиссии лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются документы об образовании и о квалификации. Документом установленного образца об уровне среднего профессионального образования по специальности с присвоением квалификации по образованию является диплом о среднем профессиональном образовании.

Лицам, прошедшим процедуру демонстрационного экзамена с применением оценочных материалов, разработанных союзом, выдается

паспорт компетенций (Скиллс паспорт), подтверждающий полученный результат, выраженный в баллах.

Темы дипломных проектов 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация Специалист по информационным системам

№	Тема дипломного проекта
1.	Разработка программы учета переработок сотрудников в модуле «Штатное расписание»
2.	Разработка и внедрение информационной системы центра дополнительного образования
3.	Разработка автоматизированной системы для учета выпускаемой продукции
4.	Разработка программы учета средств компьютерной техники
5.	Разработка программы складского учета товаров в магазине
6.	Разработка программного обеспечения учета заявок клиентов строительной фирмы
7.	Разработка программы учёта рабочего времени сотрудников для отдела кадров
8.	Разработка программы учета дел в архиве
9.	Разработка программы реализации нечеткого поиска для базы данных риэлтерской фирмы
10.	Разработка кроссплатформенного приложения для автоматизации работы образовательного учреждения
11.	Разработка приложения для автоматизации деятельности транспортной компании
12.	Разработка программы для автоматизации работы кадровой службы
13.	Разработка информационной системы учета компьютеров и оргтехники
14.	Разработка системы документооборота
15.	Разработка программы учета этапов работ по внедрению информационной системы
16.	Разработка модуля программного обеспечения для оптимизации работы курьерской службы
17.	Разработка автоматизированной системы складского учета магазина
18.	Разработка системы учета производственного оборудования
19.	Разработка системы ведения базы данных объектов недвижимости в риэлтерской фирме
20.	Разработка системы ведения клиентской базы салона красоты
21.	Внедрение и разработка принципов сопровождения электронного расписания
22.	Внедрение и разработка принципов сопровождения приложения автоматизации деятельности методической службы
23.	Внедрение и разработка принципов сопровождения системы электронного документооборота
24.	Внедрение и разработка принципов сопровождения информационной системы складского учета
25.	Внедрение и разработка принципов сопровождения системы учета заявок клиентов

**Соответствие профессиональных компетенций видам
профессиональной деятельности**

Квалификация Специалист по информационным системам

Вид профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
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 критериям, определенным техническим заданием.
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 техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
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.
Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов	ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов. ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов. ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

	ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.
Технологии дополненной и виртуальной реальности	ПК.12.4 Разрабатывать приложения виртуальной и дополненной реальности (VR/AR) ПК.12.5 Разрабатывать и моделировать 3-D объекты реального мира

Критерии оценки выпускной квалификационной работы

критерии	показатели			
	Оценки « 2 - 5»			
	«неуд. »	«удовлетв»	«хорошо»	«отлично»
Актуальность	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
Логика работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы
Сроки	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с соблюдением всех сроков

Самостоятельность в работе	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.	После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы. Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.	После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ВКР
Оформление работы	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы.
Литература	Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников	Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.	Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг	Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг

Защита работы	Автор совсем не ориентируется в терминологии работы.	Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГАК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.	Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).	Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).
Оценка работы	Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает непонимание содержательных основ исследования и неумение применять полученные знания на практике, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки, в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть ВКР не выполнена.	Оценка «3» ставится, если студент на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений выпускной квалификационной работы, материал излагается не связно, практическая часть ВКР выполнена некачественно.	Оценка «4» ставится, если студент на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.	Оценка «5» ставится, если студент на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть ВКР выполнена качественно и на высоком уровне.

Результаты защиты ВКР
по специальности 09.02.07 Информационные системы и
программирование

№ п/п	Показатели	всего		Форма обучения			
				очная		заочная	
		Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Окончили ОУ						
2	Допущены к защите						
3	Принято в защите ВКР						
4	Защищено ВКР						
5	Получили оценки:						
	- отлично						
	- хорошо						
	- удовлетворительно						
	- неудовлетворительно						
6	Средний балл						
7	Количество ВКР, выполненных						
	- по темам, предложенным обучающимися						
	- по заявкам организаций						
	- в области поисковых исследований						
8	Количество ВКР рекомендованных:						
	- к опубликованию						
	- к внедрению						

Директор колледжа

Н. Н. Седова

**Общие результаты подготовки выпускников
по специальности 09.02.07 Информационные системы и
программирование**

№ п/п	Показатели	всего		Форма обучения			
		Кол- во	%	очная		заочная	
				Кол- во	%	Кол- во	%
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Окончили ОУ						
2	Количество дипломов с отличием						
3	Количество дипломов с оценками «хорошо» и «отлично»						
4	Количество выданных академических справок						