

Профессиональное образовательное учреждение
«Уральский региональный колледж»

Утверждаю
директор ПОУ «Уральский
региональный колледж»
_____ А.В. Молодик
«01» июня 2021 г.



Программа

**Государственной итоговой аттестации выпускников
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
2021/2022 учебный год**

1 Общие положения

1.1 Программа Государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ № 1547 от 09.12.2016 г. в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Программа ГИА разработана ЦМК комиссией (далее ЦМК) группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника и рассмотрена на заседании комиссии «20» мая 2021 г., протокол № 10.

1.3 К ГИА допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные курсом обучения по основной профессиональной образовательной программе по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания по теоретическому и практическому этапам обучения, предусмотренные утвержденным директором колледжа рабочим учебным планом и согласованного с учредителем колледжа.

1.4 ГИА проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускника требованиям ФГОС СПО, дополнительным требованиям к выпускнику по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в ПОУ «Уральский региональный колледж» (далее колледж) и готовности выпускника к профессиональной деятельности.

1.5 Обучающиеся выпускного курса должны быть ознакомлены с программой ГИА не позднее 15 января (за 0,5 года до защиты ВКР).

2 Нормативные правовые документы и локальные акты, регулирующие вопросы организации и проведения ГИА

2.1 Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) "Об образовании в Российской Федерации"

2.2. Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 N 464 (ред. от 28.08.2020) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования"

2.3. Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 N 968 (ред. от 17.11.2017, с изм. от 21.05.2020) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования"

2.4. Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3 Вид ГИА

Государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО осуществляется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена (для программ подготовки специалистов среднего звена).

4 Объем времени на подготовку и проведение ГИА

В соответствии с утвержденным рабочим учебным планом:

- на сдачу демонстрационного экзамена- 1 неделя;
- на выполнение дипломного проекта (работы) – 4 недели;
- на защиту дипломного проекта(работы) отводится 1 неделя.

5 Сроки проведения ГИА

Согласно учебному плану ФГОС СПО устанавливаются следующие сроки проведения ГИА:

- демонстрационный экзамен проводится с 18 мая по 24 мая
- выполнение дипломного проекта(работы) осуществляется с 25 мая по 21 июня;
- защита дипломного проекта (работы) проводится с 22 июня по 28 июня.

6 Демонстрационный экзамен

6.1. Демонстрационный экзамен организуется и проводится с целью определения у экзаменуемых уровня знаний, умений и практических навыков в условиях моделирования реальных производственных процессов в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия или по методике Ворлдскиллс Россия.

6.2. В колледже демонстрационный экзамен по стандартам/методике Ворлдскиллс Россия проводится с целью оценки уровня овладения обучающимися профессиональными и общими компетенциями в рамках освоения образовательной программы в качестве процедуры государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968, и требованиями актуализированных федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО);

6.3. 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.

6.4. В состав КОД включается демонстрационный вариант задания (образец).

6.5. 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.

6.6. 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.

6.7. 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.

6.8. Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена и их оценки осуществляется на площадках, аккредитованных в качестве центров проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ) в соответствии с Положением, установленным Союзом, что удостоверяется электронным аттестатом.

6.9. Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют эксперты по соответствующей компетенции, владеющие методикой оценки по стандартам Ворлдскиллс и прошедшие подтверждение в электронной базе eSim:

- сертифицированные эксперты Ворлдскиллс;
- эксперты, прошедшие обучение в Союзе и имеющие свидетельства о праве проведения чемпионатов;
- эксперты, прошедшие обучение в Союзе и имеющие свидетельства о праве оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена.

6.10. За каждой площадкой Союзом закрепляется Главный эксперт.

6.11. В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении демонстрационного экзамена, не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в подготовке экзаменуемых обучающихся и выпускников, или представляющих с экзаменуемыми одну образовательную организацию.

6.12. Все участники демонстрационного экзамена и эксперты должны быть зарегистрированы в электронной системе eSim с учетом требований Федерального закона от 27.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных».

6.13. Процессы организации и проведения демонстрационного экзамена, включая формирование экзаменационных групп, процедуры согласования и назначения экспертов, аккредитацию центров проведения демонстрационного экзамена, автоматизированный выбор

заданий, а также обработка и мониторинг результатов демонстрационного экзамена осуществляются в электронной системе eSim.

6.14. Результаты демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по соответствующей компетенции, выраженные в баллах, обрабатываются в электронной системе eSim и удостоверяются электронным документом – Паспортом компетенций (Skills Passport), форма которого устанавливается Союзом.

6.15. Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия проводится строго в соответствии с порядком прописанным в Методике организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия, утвержденная приказом от 31.01.2019 № 31.01.2019-1 в редакции приказа от 31.05.2019 № 31.05.2019-5.

7 Процедура проведение ГИА

7.1 Для проведения ГИА создается государственная экзаменационная комиссия численностью не менее 5 человек согласно Положению о ГИА выпускников СПО РФ. Комиссия работает на базе ПОУ «Уральский региональный колледж». В состав ГЭК по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование входят:

- председатель ГЭК;
- заместитель председателя ГЭК;
- члены комиссии: преподаватели специальных дисциплин выпускающей ЦМК специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- ответственный секретарь ГЭК (без права голоса).

Председатель ГЭК утверждается приказом Министерства образования и науки Челябинской области за 6 месяцев до начала работы ГЭК. Остальной состав ГЭК утверждается приказом директора колледжа за 2 месяца до начала работы ГЭК.

Состав ГЭК является единым для всех форм обучения по основной профессиональной образовательной программе специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Для проведения демонстрационного экзамена при государственной экзаменационной комиссии образовательная организация создает экспертную группу, которую возглавляет главный эксперт.

7.2 Расписание проведения ГИА выпускников утверждается директором колледжа и доводится до сведения студентов не позднее, чем за четыре дня до начала работы ГЭК.

7.3 Работа ГЭК начинается в первый день проведения ГИА и заканчивается в последний день проведения ГИА. На первом заседании ГЭК председатель представляет комиссию и объявляет начало и порядок проведения ГИА.

7.4. В ходе проведения демонстрационного экзамена в составе государственной итоговой аттестации председатель и члены государственной экзаменационной комиссии присутствуют на демонстрационном экзамене

7.5 Защита ВКР производится на открытом заседании ГЭК.

7.6 На защиту ВКР студента отводится до 15 минут. Процедура ГИА включает доклад студента (не более 7-10 минут), вопросы членов комиссии, ответы студента на поставленные вопросы и чтение отзыва. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, если он присутствует на заседании ГЭК.

7.7 Решение ГЭК принимается на закрытом заседании большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании (при равном числе голосов голос председателя является решающим).

7.8 Заседания ГЭК протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка ВКР, присуждение квалификации и особое мнение членов комиссии. Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем, всеми членами и секретарем комиссии. Ведение протоколов осуществляется в прошнурованных книгах, листы которых пронумерованы. Книгах протоколов заседаний ГЭК хранится в делах колледжа в течение установленного срока.

7.9. Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы N 1.

Таблица №1 – Перевод баллов демонстрационного экзамена в оценки

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

7.10 По окончании каждого заседания ГИА выпускники приглашаются в аудиторию, где председателем оглашается решение ГЭК.

7.11 При оценке «неудовлетворительно» обучающийся получает справку об обучении. ГЭК принимает решение о возможности повторной защиты обучающимся той же ВКР и сдачи демонстрационного экзамена, либо признать целесообразным закрепление за ним нового задания на ВКР и определить срок новой защиты и сдачи демонстрационного экзамена, но не ранее, чем через год.

7.12 Решение ГЭК о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим ГИА и выдаче соответствующего документа об образовании объявляется приказом директора колледжа.

7.13 По окончании ГИА ГЭК составляет ежегодный отчет о работе, который обсуждается на совете колледжа, заседании выпускающей ЦМК.

Отчет представляется учредителю колледжа, в ведении которого находится образовательное учреждение, в двухмесячный срок после завершения ГИА. В отчете отражается следующая информация:

- общие положения;
- качественный состав ГЭК;
- вид ГИА студентов по основной профессиональной программе;
- характеристика общего уровня подготовки студентов по специальности 09.02.07

Информационные системы и программирование;

- анализ результатов по ГИА;
- недостатки в подготовке студентов по специальности;
- выводы и предложения.

7.14 Во время защиты ВКР студент может использовать:

- выполненную графическую часть ВКР;
- пояснительную записку ВКР;
- составленный ранее доклад или тезисы своего выступления.

7.15 Проверка уровня профессиональной подготовленности обучающегося осуществляется через ответы на дополнительные вопросы по теме ВКР. В Приложении Г приведен примерный перечень дополнительных теоретических вопросов на защите ВКР с указанием учебных дисциплин.

7.16 При определении окончательной оценки по защите ВКР учитываются:

- сообщение (доклад) по теме ВКР;
- ответы на вопросы;
- отзыв руководителя;
- выступления руководителя (по желанию).

8 Требования к выпускным квалификационным работам

8.1 Под тематикой выпускной квалификационной работы понимается наименование комплекта оценочной документации по компетенции.

8.2 Темы ВКР должны соответствовать одному или нескольким профессиональным модулям и разрабатываются преподавателями ЦМК группы специальностей «Информатика и вычислительная техника» или могут быть предложены обучающимися при условии обоснования целесообразности разработки.

8.3 Тематика ВКР по специальности представлены в Приложении А.

8.4 Формирование профессиональных и общих компетенций представлены в Приложениях Б и В.

8.5 Темы ВКР должны обсуждаться на заседании ЦМК и утверждаться приказом директора колледжа не позднее 16 декабря.

8.6 Пояснительная записка должна иметь объем не менее 30 и не более 100 страниц формата А4, включая приложения.

8.7 По структуре ВКР состоит из теоретической и практической частей. В теоретической части дается теоретическое освещение темы на основе анализа имеющейся литературы. Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом экспериментальных данных в соответствии с видами профессиональной деятельности. Содержание теоретической и практической частей определяется в зависимости от темы ВКР.

9 Необходимые материалы для выполнения ВКР

9.1 Приказ директора колледжа об утверждении тем ВКР (с указанием сроков исполнения) и назначении руководителей ВКР ведущих преподавателей ЦМК не позднее 16 декабря.

9.2 Индивидуальное задание, разработанное руководителем ВКР по утвержденной теме, где в соответствующих разделах консультантами формулируются конкретные требования этой части применительно к общей тематике данной ВКР. Задание на ВКР рассматривается ЦМК, подписываются руководителем, председателем ЦМК и утверждается заместителем директора колледжа по учебной работе не позднее 19 декабря.

9.2.1 Выдача задания на ВКР обучающемуся должна состояться не позднее 09 марта (за две недели до начала производственной практики) и должна сопровождаться консультацией со стороны руководителя, в ходе которой разъясняются задачи, структура, объем работы, принцип разработки и оформления.

9.2.2 Бланк задания на ВКР по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование представлен в Приложении Г.

9.3 Календарный план работы над ВКР, составленный дипломником и утвержденный руководителем, где предусмотрены сроки выполнения всех отдельных частей ВКР, а так же прохождение нормоконтроля, смотра ВКР и предварительной защиты. Пример заполнения календарного плана представлен в Приложении Д.

9.4 Методические рекомендации по выполнению ВКР по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработанные ведущими преподавателями – консультантами выпускающей ЦМК.

9.5 При выполнении ВКР по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование рекомендуется использовать учебную и справочную литературу, перечень которой представлен в Приложении Ж.

10 Выполнение ВКР

10.1 Выполнение ВКР осуществляется обучающимся с соблюдением сроков, установленных в календарном плане. В случае нарушения сроков выполнения одного из этапов ВКР руководитель ставит в известность заместителя директора.

10.2 Общее руководство и контроль за ходом выполнения осуществляет заместителем директора, преподаватели ЦМК и руководитель ВКР.

10.3 Руководитель и консультанты составных частей ВКР проводят консультации с обучающимися в соответствии с разработанным графиком консультаций и индивидуальным календарным планом. Для консультирования одного обучающегося должно быть предусмотрено не более двух часов в неделю.

10.4 Завершающим этапом выполнения ВКР является нормоконтроль. Его целью является соблюдение обучающимися всех требований ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП и ЕСДП при оформлении ВКР. Нормоконтроль проводится при 100%-ной готовности ВКР. При успешном прохождении

нормоконтроля контролер ставит подписи на титульном листе, на первом листе пояснительной записки и на всех листах графической части с приложениями. Работы, не прошедшие нормоконтроль, к защите не допускаются.

10.5 Срок прохождения нормоконтроля – до 8 июня.

10.6 После прохождения нормоконтроля консультанты знакомятся с содержанием соответствующих разделов выполненной ВКР и при отсутствии замечаний подписывают титульный лист пояснительной записки.

10.7 Срок получения подписей консультантов – до 8 июня.

10.8 ВКР, выполненная в полном объеме в соответствии с заданием, подписанная выпускником, нормоконтролером, консультантами по отдельным разделам, передается руководителю ВКР для заключительного просмотра. Руководитель ставит подписи на титульном листе, на первом листе пояснительной записки и на всех чертежах с приложениями, затем пишет отзыв, где отражает качество содержания выполненной ВКР, проводит анализ хода ее выполнения, дает характеристику работы выпускника и выставляет оценку уровня подготовленности студента к защите ВКР.

Образец титульного листа представлен в приложении 3.

10.9 Отзыв руководителя ВКР о работе выпускника над выпускной квалификационной работой является основанием для допуска обучающегося к рецензированию ВКР. Блок отзыва руководителя представлен в приложении К.

10.10 Срок получения обучающимся отзыва руководителя ВКР – до 8 июня.

10.11 Пояснительная записка ВКР вместе с заданием, графической частью и письменным отзывом руководителя ВКР предъявляются обучающимся на смотр выпускных квалификационных работ на заседание ЦМК 9-10 июня (согласно составленного за неделю графика).

10.12 Решением ЦМК в соответствии с приказом директора колледжа об утверждении рецензентов ВКР обучающийся передает выполненную работу на рецензию.

10.13 Рецензирование выполненных ВКР осуществляется специалистами из числа работников отраслевых предприятий и организаций, а также преподавателей, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой ВКР.

10.14 Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ВКР заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки перспективных вопросов, оригинальности и практической значимости ВКР;
- оценку ВКР.

10.15 Срок сдачи ВКР на рецензию – 10 июня.

10.16 Срок рецензирования ВКР – три дня (до 13 июня).

10.17 Рецензент тщательно знакомится с пояснительной запиской и графическими материалами ВКР. Затем составляет обоснованную критическую рецензию, где отражает соответствие и качество содержания выполненной ВКР, проводит анализ обоснованности предлагаемых технических решений, указывает достоинства и недостатки ВКР, выставляет оценку по стандартной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно») и дает заключение о возможности присвоения автору ВКР соответствующей квалификации.

10.18 По окончании срока рецензирования обучающийся знакомится с содержанием рецензии, забирает ВКР у рецензента и участвует в предварительной защите. Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается. Во время защиты обучающийся вправе согласиться или не согласиться с рецензией, обосновав свой выбор.

10.19 Проведение предзащит и обзорных лекций по профилирующим дисциплинам планируется за неделю до начала работы ГАК.

10.20 Допуск к ГИА оформляется приказом директора колледжа на основании результатов учебной деятельности, прохождения учебной, производственной, преддипломной практики и готовности ВКР.

10.21 На организационном собрании 8-9 июня обучающиеся выпускного курса знакомятся с графиком работы ГАК для проведения ГИА, составленным заместителем директора по группе специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

10.22 Обучающиеся выпускного курса сдают отзыв руководителя ВКР о работе обучающегося над выпускной квалификационной работой и рецензию в учебный отдел для предоставления их в ГАК до 14 июня.

11 Необходимые материалы для защиты ВКР

11.1. Приказ о закреплении тем выпускных квалификационных работ с назначением руководителей.

11.2. Программы государственной аттестации.

11.3. Требования к выпускным квалификационным работам, критерии оценки знаний (утвержденных колледжем после их обсуждения на заседании педагогического совета колледжа с участием председателей государственных экзаменационных комиссий).

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

11.5. Протокол заседания педагогического совета по допуску студентов к государственной итоговой аттестации.

11.6. Приказ о допуске студентов к ГИА.

11.7. Журналы теоретического обучения.

11.8. Сводная ведомость итоговых оценок.

11.9. Дипломные проекты.

11.10. Приказ о создании комиссии по списанию дипломных проектов.

12 Критерии оценки

12.1 При проведении ГИА (защиты ВКР) необходимо учитывать следующие критерии:

- уровень освоения студентом материала, предусмотренного рабочими программами ПМ и дисциплин;
- уровень практических умений, продемонстрированных выпускником при выполнении ВКР;
- уровень знаний и умений, позволяющий решать производственные задачи при выполнении ВКР;
- обоснованность, чёткость, лаконичность изложения сущности темы ВКР;
- гибкость и быстрота мышления при ответах на поставленные при защите ВКР вопросы.

12.2 Уровень знаний студента определяется следующими оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

12.2.1 Оценка «отлично» ставится при соблюдении следующих условий:

- представленная на ГИА ВКР выполнена в полном соответствии с заданием согласно СТП 2.03-2005, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР, консультантов по разделам ВКР, нормоконтролера во всех входящих в ВКР документах;

- изложение (доклад) поставленной задачи и способов ее решения в представленной к защите ВКР дано обучающимся грамотно, четко и аргументировано;

- на все поставленные по тематике данной ВКР вопросы даны исчерпывающие ответы. При этом речь обучающегося отличается логической последовательностью, чёткостью, прослеживается умение делать выводы, обобщать знания и практический опыт;

- во время защиты обучающийся демонстрирует знание проблемы, раскрывает пути решения производственных задач, имеет свои суждения по различным аспектам представленной ВКР.

12.2.2 Оценка «хорошо» ставится при соблюдении следующих условий:

- представленная на ГИА ВКР выполнена в полном соответствии с заданием согласно СТП 2.03-2005, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР, консультантов по разделам ВКР, нормоконтролера во всех входящих в ВКР документах;

- изложение (доклад) поставленной задачи и способов ее решения в представленной на защите ВКР дано обучающимся грамотно, четко и аргументировано;

- на все поставленные по тематике данной ВКР вопросы даны ответы. При этом речь обучающегося отличается логической последовательностью, четкостью, прослеживается умение делать выводы, обобщать знания и практический опыт;

- возможны некоторые упущения при ответах, однако основное содержание вопроса раскрыто полно.

12.2.3 Оценка «удовлетворительно» ставится при соблюдении следующих условий:

- представленная на ГИА ВКР выполнена в полном соответствии с заданием согласно СТП 2.03-2005, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР, консультантов по разделам ВКР, нормоконтролера во всех входящих в ВКР документах;

- доклад на тему представленной на защите ВКР не раскрывает сути поставленной задачи и не отражает способов ее решения;

- на поставленные по тематике данной ВКР вопросы даны неполные, слабо аргументированные ответы;

- не даны ответы на некоторые вопросы, требующие элементарных знаний учебных дисциплин;

- отказ от ответов демонстрирует неумение студента применять теоретические знания при решении производственных задач.

12.2.4 Оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае, если:

- представленная на ГИА ВКР выполнена в полном соответствии с заданием согласно СТП 2.03-2005, имеет подписи выпускника, руководителя ВКР, консультантов по разделам ВКР, нормоконтролера во всех входящих в ВКР документах;

- доклад на тему представленной на защите ВКР не раскрывает сути поставленной задачи и не отражает способов ее решения;

- студент не понимает вопросов по тематике данной ВКР и не знает ответы на теоретические вопросы, требующие элементарных знаний учебных дисциплин.

12.3 При выставлении общей оценки за выполнение и защиту ВКР комиссия учитывает отзыв руководителя проекта о ходе работы обучающегося над темой.

13 Особенности проведения государственных аттестационных испытаний для лиц с ограниченными возможностями здоровья

13.1 Для инвалидов I, II групп и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения государственной итоговой аттестации устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

13.2 Материально-технические условия в Колледже должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, подъемников, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже и прочее).

13.3 При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- допускается присутствие в аудитории во время государственной итоговой аттестации большего количества обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, а также проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при проведении государственной итоговой аттестации;

- продолжительность государственной итоговой аттестации (защиты ВКР) по письменному заявлению обучающегося, поданному до начала проведения государственной итоговой аттестации, может быть увеличена по отношению ко времени проведения соответствующего аттестационного испытания для обучающихся, не имеющих ограниченных возможностей здоровья, до 30 минут;

- Колледж по заявлению обучающегося обеспечивает присутствие ассистента из числа сотрудников или привлеченных специалистов, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с экзаменатором);

- обучающимся предоставляется в доступном для них виде инструкция о порядке проведения государственной итоговой аттестации;

- обучающиеся с учетом их индивидуальных особенностей могут в процессе сдачи государственной итоговой аттестации пользоваться необходимыми им техническими средствами.

- обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья сдают демонстрационный экзамен в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности) таких обучающихся.

- при проведении демонстрационного экзамена обеспечивается соблюдение требований, закрепленных в статье 79 "Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья" Закона об образовании и разделе V Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968, определяющих Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ОВЗ и инвалидов.

- при проведении демонстрационного экзамена для лиц с ОВЗ и инвалидов при необходимости надо предусмотреть возможность увеличения времени, отведенного на выполнение задания и организацию дополнительных перерывов, с учетом индивидуальных особенностей таких обучающихся.

- перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с ОВЗ и инвалидов

13.4 При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих дополнительных требований в зависимости от физических нарушений (или индивидуальных особенностей) обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов:

1) для слепых:

- ВКР выполняется на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

2) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

3) для глухих и слабослышащих:

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

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

- ВКР выполняется на компьютере со специализированным программным обеспечением.

13.5 Обучающиеся инвалиды должны не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подать письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации). В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

14 Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

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.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Приложение А

(справочное)

Перечень тем ВКР по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

- 1) Разработка базы данных «Аптечный склад»
- 2) Разработка базы данных «Виртуальный музей колледжа»
- 3) Разработка электронного учебного пособия «Технические средства информатизации»
- 4) Разработка информационной системы «Библиотека колледжа»
- 5) Разработка сайта-визитки ООО «Стальпроммет»
- 6) Проектирование системы калькуляции расчёта себестоимости программного продукта
- 7) Разработка информационной системы «Сталепромышленный холдинг» на платформе 1С-предприятие
- 8) Разработка портала «Автомобили с пробегом»
- 9) Разработка web-сайта для компании ООО «ЧЕЛЯБАГРОПРОМСНАБ»
- 10) Разработка игры 3D «Rapture» на платформе Unity
- 11) Разработка информационно-аналитической системы для исследования операторов сотовой связи г.Челябинска
- 12) Разработка информационно-аналитической системы для исследования популярных интернет-магазинов
- 13) Разработка клиентской базы данных «Сталепромышленный холдинг»
- 14) Разработка игры 2D «Pit» на платформе Unity
- 15) Разработка сайта-визитки интернет-магазина автозвука LOUD SOUND

Приложение Б

(справочное)

Формирования профессиональных компетенций / вида профессиональной деятельности

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
		Умения: Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.
		Умения: Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства.
		Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
	ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Практический опыт: Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
		Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.
		Знания: Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов.
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	Практический опыт: Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.
		Умения: Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.
		Знания: Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию	Практический опыт: Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию

	программного кода.	программного кода. Умения: Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий. Знания: Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Практический опыт: Разрабатывать мобильные приложения. Умения: Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства. Знания: Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
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 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. 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.
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Практический опыт: 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 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.
		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.
	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. 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. 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. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. 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.
	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		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.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Практический опыт: Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
		Умения: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
		Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
	ПК 4.2. Осуществлять измерения	Практический опыт: Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на

	эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	соответствие требованиям.
		Умения: Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.
		Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Практический опыт: Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
		Умения: Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
		Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Практический опыт: Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
		Умения: Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
		Знания: Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Практический опыт: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
		Умения: Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
		Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на	Практический опыт: Выполнять работы с документами отраслевой направленности.

	основе анализа предметной области.	Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
		Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Практический опыт: Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		Умения: Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
		Знания: Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Практический опыт: Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
		Умения: Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
		Знания: Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	ПК 11.5. Администрировать базы данных.	Практический опыт: Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
		Умения: Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.
		Знания: Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
	ПК 11.6. Защищать информацию в	Практический опыт: Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.

	базе данных с использованием технологии защиты информации.	Умения: Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных. Знания: Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных
--	---	--

Приложение В

(справочное)

Формирования общих компетенций по специальности

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения ¹
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)
		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; 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
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	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
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации

¹Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности)

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	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

	подготовленности.	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
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	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
		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
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

Приложение Г

(справочное)

Форма задания выполнения ВКР

Профессиональное образовательное учреждение

«Уральский региональный колледж»

ЗАДАНИЕ

ПО ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

Обучающемуся _____

Группы П-410

1 Тема работы: _____

Утверждена приказом по Колледжу № 1264/20-КС от _____ г..

2 Исходные данные к работе (объект и предмет исследования):

Объект исследования: _____

Предмет исследования: _____

3 Перечень вопросов, подлежащих исследованию:

4 Профессиональные компетенции, на которые опирается обучающийся при написании выпускной квалификационной работы:

Код	Содержание компетенции

5 Перечень графического, табличного и схематического материала:

6 Консультанты по работе с указанием относящихся к ним разделов: отсутствуют

7 Срок сдачи обучающимися законченной работы _____

8 Дата выдачи задания: _____

Утверждаю (дата) _____

Зам. директора по УР (подпись) _____ / Молодчик Е.Л.

Руководитель (подпись) _____ / _____

Задание принял к исполнению (дата) _____

Подпись обучающегося _____ / _____

Приложение Д

(справочное)

Форма календарного плана выполнения ВКР

ПОУ «Уральский региональный колледж»

Календарно-тематический план

№ п/п	Содержание задания	Срок выполнения	Примечание
1	Выбор темы		
2	Составление плана		
3	Подбор материала для выпускной квалификационной работы		
4	1 глава		
5	2 глава		
6	Введение		
7	Заключение		
8	Список используемых источников		
9	Подготовка тезисов доклада и слайдов		
10	Предварительная защита		
11	Нормоконтроль		
12	Подготовка отзыва руководителя		
13	Подготовка рецензии		
14	Сдача работы в учебный отдел		
15	Защита		

Руководитель _____

Обучающийся _____

Приложение E

(справочное)

Примерный перечень дополнительных теоретических вопросов на защите ВКР с указанием учебных дисциплин общепрофессионального и специального цикла

По дисциплине «Операционные системы и среды»

1. Аппаратные средства. Важнейшие составляющие компьютера.
2. Базовая система ввода\вывода BIOS.
3. Программные средства. Иерархия программного обеспечения.
4. Блок начальной загрузки.
5. Модуль расширения базовой системы ввода/вывода.
6. Состояния процесса.
7. Однопрограммные вычислительные системы.
8. Модуль обработки прерываний.
9. Мультипрограммные вычислительные системы.
10. Командный процессор.
11. Понятие вычислительной системы. Основные принципы построения ОС.
12. Модуль сжатия данных. Системное окружение. Запуск прикладных программ.

По дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования»

1. Понятие алгоритма
2. Дискретность Алгоритма
3. Структурное программирование
4. Операции алгебры логики. Таблицы истинности И, ИЛИ, НЕ, XOR, импликации и эквиваленции.
5. Проверка последовательности чисел на наличие элемента с заданными свойствами и на соответствие всех элементов заданному свойству.
6. Перечислить свойства алгоритма. Дать им определения.
7. Назвать способы записи алгоритмов. И дать им определения.
8. Операторы if, elif, else. Цикл while, операторы break, continue, else.
9. Переменные и константы. Дать определения
10. Алгоритмы обработки массивов. Понятие массива. Виды массивов.
11. Однопроходные алгоритмы обработки последовательности: подсчёт, сумма, произведение.
12. Типы данных. Определения. Различия.
13. Команда присваивания. Свойства присваивания.

По дисциплине «Основы проектирования баз данных»

1. Основные определения и понятия: данные, банк данных, база данных, СУБД.
2. СУБД и ее место в системе программного обеспечения ЭВМ.
3. Компоненты банка данных.
4. Информационная база данных.
5. Концептуальная, логическая и физическая модели данных.
6. Лингвистические средства.
7. Программные средства.
8. Технические средства.
9. Организационно-административное и нормативно-методическое обеспечение.
10. Классификация моделей.
11. Структуры данных.
12. Классификация структур данных.
13. Линейные структуры.
14. Нелинейные структуры.

Приложение Ж

(справочное)

Пример оформления списка используемых источников

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1) 1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) // СЗ РФ. – 2014. – № 31. – Ст. 4398.
- 2) Об обеспечении доступа к информации о деятельности судов в Российской Федерации: Федеральный закон от 22.12.2008 № 262-ФЗ (ред. от 28.12.2017) // Российская газета. – 26.12.2008. – № 265. – В данном виде документ опубликован не был.
- 3) Андрюшечкина И.Н. Судебная статистика: учебное пособие / И.Н. Андрюшечкина. – М.: Российский государственный университет правосудия, 2017. – 151с.
- 4) Андрюшечкина И. Н. Судебная статистика: учебно-практическое пособие [Электронный ресурс] / И.Н. Андрюшечкина, Е.А. Ковалев, Л.К. Савюк, Ю.А. Бикбулатов – Электрон. текстовые данные. – М: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2017. – 409с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru> – Дата обращения: – 10.04.2020.
- 5) Газарян, Н.Г. Проблемы применения невменяемости в уголовном процессе / Н.Г. Газарян // Проблемы законодательства в свете современных реформационных процессов. – 2018. – С. 40-43.
- 6) Челябинский областной суд: официальный сайт. – Челябинск. – Обновляется в течение суток. – Режим доступа: <http://metal.chel.sudrf.ru> – Дата обращения: 21.04.2020. – Текст: электронный.

Приложение 3

(справочное)

Форма титульного листа выпускной квалификационной работы

Профессиональное образовательное учреждение

«Уральский региональный колледж»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заместитель директора по УР

_____ / Молодчик Е.Л.

XX 20__ г.

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ
«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ КЛАСС ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНА»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

УРК – ВКР. 09.02.07 XXXXXXX ПЗ

Руководитель работы

_____ / _____

XX июня 202__ г.

Автор работы

обучающийся группы П-410

_____ / _____

XX июня 202__ г.

Нормоконтроль

_____ / _____

XX июня 202__ г.

Челябинск, 20__

Приложение И

(справочное)

Пример оформления содержания выпускной квалификационной работы

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ	9
РАЗРАБОТКИ ИГРЫ	9
1.1 Происхождение Unity	14
1.2 Плюсы и минусы Unity	28
1.3 Описание игры	32
2 РАЗРАБОТКА ИГРЫ 2D «Pit»	41
2.1 Язык для разработки игры 2D «Pit»	49
2.2 Роль платформы .NET	72
2.3 Преимущества и недостатки C#	74
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	67
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	69

[illegible]

7 Положительные стороны работы: _____

8 Замечания и предложения к выпускной квалификационной работе: _____

9 Характеристика отношения выпускника к выполнению работы:

Таким образом, уровень усвоения профессиональных компетенций можно оценить как _____. Рекомендую допустить обучающегося к защите выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа заслуживает оценку _____.

РУКОВОДИТЕЛЬ _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

преподаватель технических дисциплин

ПОУ «Уральский региональный колледж»

(ученая степень, звание, должность, место работы)

«XX» _____ 20__ г.