


Профессионального образовательного учреждения
«Уральский региональный колледж»

Утверждаю
Директор ПОУ «Уральский
региональный колледж»
 А.В. Молодцов
«01» декабря 2020 г.



Программа

**Государственной итоговой аттестации выпускников
по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
2020/2021 учебный год**

Челябинск, 2020

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 № 804 от 28.07.2014 г. в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1.2 Программа ГИА разработана ЦМК комиссией (далее ЦМК) группы специальностей Информатика и вычислительная техника и обсуждена на заседании комиссии «20» ноября 2020 г., протокол №4.

1.3 К ГИА допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные курсом обучения по основной профессиональной образовательной программе по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 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 09.02.03 Программирование в компьютерных системах 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 ссылки

2.1 Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 01.05.2017) "Об образовании в Российской Федерации"

2.2. Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 N 464 (ред. от 15.12.2014) "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 31.01.2014) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования"

2.4. Приказ Минобрнауки России от 28.07.2014 № 804 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

3. Вид ГИА

Видом государственной итоговой аттестации в соответствии с рабочим учебным планом является защита выпускной квалификационной работы (далее ВКР) в форме дипломной работы (проекта).

4 Объем времени на подготовку и проведение ГИА

В соответствии с утвержденным рабочим учебным планом:

- на выполнение ВКР – 4 недели;
- на защиту ВКР отводится 2 недели.

5 Сроки проведения ГИА

Согласно учебному плану ФГОС СПО устанавливаются следующие сроки проведения ГИА:

- выполнение ВКР осуществляется с 18 мая по 14 июня;
- защита ВКР проводится с 15 июня по 28 июня.

6 Тематика и объем ВКР

6.1 Тематика выпускной квалификационной работы должны иметь актуальность, новизну и практическую значимость в прикладной отрасли, отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

6.2 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.

6.3 Тематика ВКР по специальности представлены в Приложении А.

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

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

6.6 Пояснительная записка должна иметь объем не менее 60 и не более 100 страниц формата А4, включая приложения.

6.7 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.

7 Необходимые материалы для выполнения ВКР

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

7.2 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, подписывается руководителем, председателем ЦМК и утверждается заместителем директора колледжа по учебной работе не позднее 19 декабря.

7.2.1 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.

7.2.2 Бланк задания на ВКР по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах представлен в Приложении Г.

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

7.4 Методические рекомендации по выполнению ВКР по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, разработанные ведущими преподавателями – консультантами выпускающей ЦМК.

7.5 При выполнении ВКР по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах рекомендуется использовать учебную и справочную литературу, перечень которой представлен в Приложении Е.

8 Выполнение ВКР

8.1 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.

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

8.3 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.

8.4 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.

8.5 Срок прохождения нормоконтроля – до 8 июня.

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

8.7 Срок получения подписей консультантов – до 8 июня.

8.8 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 обучающегося к защите ВКР.

Образец титульного листа представлен в приложении З.

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

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

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

8.12 Решением ЦМК в соответствии с приказом директора колледжа об утверждении рецензентов ВКР обучающейся передает выполненный дипломный проект на рецензию.

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

8.14 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.

8.15 Срок сдачи ВКР на рецензию – 10 июня.

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

8.17 Рецензент тщательно знакомится с пояснительной запиской и графическими материалами ВКР, ставит подписи на титульном листе. 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.

8.18 По окончании срока рецензирования обучающейся 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.

8.19 Проведение предзащит и обзорных лекций по профилирующим дисциплинам планируется за неделю до начала работы ГЭК.

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

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

8.22 Обучающиеся выпускного курса сдают отзыв руководителя ВКР о работе обучающегося над дипломным проектом и рецензию на ВКР заведующему отделением по группе специальностей Информатика и вычислительная техника для предоставления их в ГЭК до 14 июня.

9 Необходимые материалы для проведения ГИА (защита ВКР)

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

9.2. Программы государственной итоговой аттестации.

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

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

9.5. Протокол заседания педагогического совета по допуску обучающегося к государственной итоговой аттестации.

9.6. Приказ о допуске обучающегося к ГИА.

9.7. Журналы теоретического обучения.

9.8. Сводная ведомость итоговых оценок.

9.9. Дипломные проекты.

9.10. Приказ о создании комиссии по списанию дипломных проектов.

10 Проведение ГИА (защита ВКР)

10.1 Для проведения ГИА (защиты ВКР) создается государственная аттестационная 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 09.02.03 Программирование в компьютерных системах входят:

- председатель ГЭК;

- заместитель председателя ГЭК;

- члены комиссии:

- преподаватели специальных дисциплин выпускающей ЦМК специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах;

- 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 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

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

10.3 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.

10.4 Защита ВКР производится на открытом заседании ГЭК.

10.5 На защиту ВКР обучающегося отводится до 15 минут. Процедура ГИА включает доклад обучающегося (не более 7-10 минут), вопросы членов комиссии, ответы обучающегося на поставленные вопросы, чтение отзыва и рецензии. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, рецензента, если они присутствуют на заседании ГЭК.

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

10.7 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. Книга протоколов заседаний ГЭК хранится в делах колледжа в течение установленного срока.

10.8 Система оценивания исходя из заданий, предполагает 100 бальную систему оценивания. В зависимости от набранных баллов выставляется оценка.

10.9 По окончании каждого заседания ГИА выпускники приглашаются в аудиторию, где председателем оглашается решение ГЭК. Система оценок ГИА – пятибалльная.

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

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

10.12 По окончании защит ВКР 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 обучающегося по основной профессиональной программе;
- характеристика общего уровня подготовки обучающегося по специальности 09.02.03

Программирование в компьютерных системах;

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

10.12 Во время защиты ВКР обучающейся может использовать:

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

10.13 Проверка уровня профессиональной подготовленности обучающегося осуществляется через ответы на дополнительные вопросы по теме ВКР.

В Приложении Ж приведен примерный перечень дополнительных теоретических вопросов на защите ВКР с указанием учебных дисциплин.

10.14 При определении окончательной оценки по защите ВКР учитываются:

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

11 Критерии оценки

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

- уровень освоения обучающимся 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.

11.2 Уровень знаний обучающимся определяется следующими оценками:

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

11.2.1 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 и рецензента в основных надписях всех входящих в ВКР документов;
- 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.

11.2.2 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 и рецензента в основных надписях всех входящих в ВКР документов;
- 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, чёткостью, прослеживается умение делать выводы, обобщать знания и практический опыт;
- возможны некоторые упущения при ответах, однако основное содержание вопроса раскрыто полно.

11.2.3 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 и рецензента в основных надписях всех входящих в ВКР документов;
- 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 обучающегося применять теоретические знания при решении производственных задач.

11.2.4 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 и рецензента в основных надписях всех входящих в ВКР документов;

- доклад на тему представленной на защите ВКР не раскрывает сути поставленной задачи и не отражает способов ее решения;
 - обучающейся не понимает вопросов по тематике данной ВКР и не знает ответы на теоретические вопросы, требующие элементарных знаний учебных дисциплин.
- 11.3 При выставлении общей оценки за выполнение и защиту ВКР комиссия учитывает отзыв руководителя проекта о ходе работы обучающегося над темой и оценку ВКР рецензентом.

12. Порядок подачи рассмотрения апелляции

12.1. По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) с результатами (далее-апелляция)

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

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

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

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

12.4. Состав апелляционной комиссии утверждается ПОУ «УРК» одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

12.5. Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий секретаря. Председателем апелляционной комиссии является директор ПОУ «УРК» либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности директора. Секретарь избирается числа членов апелляционной комиссии

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель советуемой государственной экзаменационной комиссии.

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

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

12.7. Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

12.8. При рассмотрении апелляция 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 допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

об удовлетворении апелляции если изложенные в ней сведения допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежи аннулированию, в связи, с чем протокол рассмотрения 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.

12.9. 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 подававшего апелляцию выпускника.

12.10. 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 передается не позднее следующего рабочего дня в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

12.11. 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 течении трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

12.12. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

12.13. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

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 соответственного 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.

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).

Перечень тем ВКР по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

компьютерных системах»

1. Разработка сайта «Ремонт компьютерной техники»
2. Разработка агрегатора новостной информации с открытых интернет-источников
3. Разработка интернет- витрины организации
4. Автоматизация учёта товаров на складе
5. Разработка Android-приложения «Список покупок»
6. Разработка приложения «Калькулятор формул» для системы android
7. Разработка геоинформационного веб-приложения «Достопримечательности города»
8. Разработка сайта «Cat Home
9. Разработка прокси-сервера SOCKS (язык программирования Си)
10. Разработка информационного веб-сайта
11. Система учёта успеваемости и мотивации студента на web – платформе
12. Разработка многофункционального Блокнота для Android
13. Создание сайта для организации ООО «ЧЕЛИНМЕТ» по теме «Сервисное обслуживание, продажа запчастей и компрессоров»
14. Разработка сайта автосалона
15. Разработка компьютерной системы тестирования студентов
16. Автоматизация учёта кадров
17. Разработка веб-приложения для регистрации посетителей
18. Разработка информационной системы «Библиотека»
19. Разработка интернет портала субкультурыных новостей
20. Разработка информационной системы книжного магазина

Формирования профессиональных компетенций / вида профессиональной деятельности

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Создание отдельных компонентов. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Выполнение спецификаций компонентов.
ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Выполнение создания кода программного продукта на уровне модуля в соответствие готовых спецификаций. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Разработка пользовательского интерфейса.
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Использование специализированных программных средств для отладки программных модулей. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Разработка компонент программных модулей с использованием современных инструментальных средства и технологий.
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Выполнение тестирования качества разработки программных модулей с помощью разработанных тестовых наборов и сценариев. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Определение ошибок в программном коде с использованием тестовых наборов
ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Выявление избыточности кода программного продукта и его оптимизация. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Анализ оптимизации программного кода модуля.
ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Использование инструментальных средств и графических языков спецификаций для создания компонент проектной и технической документации. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Оформление проектной и технической документации в соответствии со стандартами.
ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Информационная модель базы данных соответствует поставленным целям и потребностям пользователей. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Перечень отношений базы данных соответствует целям создания базы данных и потребностям пользователей в указанной ситуации. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Перечень полей соответствует целям создания базы данных и потребностям пользователей в указанной ситуации. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Типы данных полей соответствуют сведениям, хранящимся в указанных полях. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Произведенный анализ свидетельствует о нормализации и непротиворечивости данных.

	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Связываемые поля имеют одинаковый тип данных и обеспечивают условия целостности данных.
<p>ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Для проектирования базы данных использовано установленное в ОУ CASE-средство. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Все таблицы базы данных соответствуют логической схеме в соответствии с поставленной задачей. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Свойства полей таблиц данных в полной мере соответствуют поставленной задаче установки ограничений на вводимую информацию. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Формат данных произведен с использованием масок ввода и полей подстановки в соответствии с поставленной задачей. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Данные отвечают принципам целостности и непротиворечивости в соответствии с поставленной задачей. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Отфильтрованные и отсортированные данные соответствуют требованиям поставленной задачи. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Созданная форма обеспечивает доступ к функциям ввода, просмотра и обработки данных и соответствует поставленной задаче. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Данные отчетов соответствуют требованиям выполнения поставленной задачи. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Формулировка запросов на выборку данных соответствует запрашиваемой информации. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Структура запросов для редактирования и анализа данных соответствует поставленной задаче и потребностям пользователей. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Серверная часть приложения соответствует требованиям поставленной задачи. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Клиентская часть приложения соответствует поставленной задаче и потребностям пользователей. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Размещение визуальных компонентов, а также способы соединения с базой данных соответствуют поставленной задаче. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Разработанные генераторы, триггеры и процедуры соответствуют поставленной задаче <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Обработка исключительных ситуаций пользовательского интерфейса соответствует поставленной задаче
<p>ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Произведено несколько резервных копий базы данных на различных этапах разработки базы, данных в соответствии с поставленной задачей. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Резервная копия базы данных создана в соответствии с указанным методом в соответствии с поставленной задачей. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Установлены необходимые и достаточные параметры автоматического сжатия файла базы данных в соответствии с поставленной задачей. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Произведено установление и изменение параметров пароля для защиты отдельных компонентов базы данных в соответствии с поставленной задачей

	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Созданные учетные записи и группы наделены указанными правами и привилегиями доступа в соответствии с поставленной задачей. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Доступ к данным базы данных соответствует типу установленного администратором разрешения в соответствии с поставленной задачей.
ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Установлены параметры шифрования и дешифрования данных базы данных в соответствии с поставленной задачей. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Регистрация пользователей и права доступа соответствуют целям создания базы данных и перечню потребностей пользователей в соответствии с поставленной задачей. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Осуществлена установка системы защиты на уровне пользователей баз данных в соответствии с поставленной задачей.
ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Выбор требований к технологической документации в соответствии с ГОСТ 19.201-78. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Выявление требования к проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Разработка пользовательского интерфейса. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Создание процедур интеграции модулей в программную систему.
ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Разработка компонент программных продуктов с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Отладка компонент программных продуктов с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования.
ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Разработка тестовых наборов и сценариев для тестирования программного продукта. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Выполнение тестирования качества разработки программного обеспечения с помощью разработанных тестовых наборов и сценариев.
ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Проведение инспектирования компонент программного продукта на корректность. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Анализ компонент программного продукта на соответствие стандартам кодирования.
ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Применение инструментальных средств для создания технологической документации в соответствии со стандартами. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Оформление технологической документации в соответствии со стандартами.

Формирования общих компетенций по специальности

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Обоснованность выбора профессии; – Адекватность оценки социальной значимости будущей профессии.</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; – Оценка эффективности и качества выполнения.</p>
<p>ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p>	<p>Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; Аргументированность собственного мнения в выборе решения.</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; Широта использования различных источников информации, включая электронные; Соответствие выбранных методов поиска информации – современным требованиям.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<p>Демонстрация навыков использования информационно – коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; Коммуникабельность при взаимодействии с коллегами, руководством и социальными партнерами.</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Коммуникабельность при взаимодействии с коллегами, руководством и социальными партнерами; Рациональность планирования и организации деятельности работы в коллективе и команде, взаимодействовать – с руководством, коллегами и социальными партнерами.</p>
<p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат</p>	<p>Ответственность за результат выполнения заданий; Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы; Аргументированность убеждения в правильности предлагаемого решения; Соблюдение норм и правил, принятых в коллективе.</p>

выполнения заданий.	
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; Способность к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.</p>
<p>ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.</p>

Форма задания выполнения ВКР

Профессиональное образовательное учреждение
Уральский региональный колледж

ЗАДАНИЕ

ПО ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

Обучающегося

Группы

—

1. Тема работы

Утверждена приказом по Колледжу № _____ от __. __. 202_ г.

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

3. Перечень вопросов, подлежащих исследованию:

6. Срок сдачи обучающимся законченной
работы _____

7. Дата выдачи задания:

Утверждаю

(дата) _____

Зам. директора по УПР

(подпись) _____

Руководитель

(подпись) _____

Задание принял к исполнению (дата) _____

Подпись

обучающегося _____

Форма календарного плана выполнения ВКР

Профессионального образовательного учреждения
Уральский региональный колледж

Календарно-тематический план

№ п/п	Содержание задания	Срок выполнения	Примечание

Руководитель _____

Обучающейся _____

Список используемых источников

1. Алфёров В.В. Вычислительная техника и сети в отрасли [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Алфёров, Ю.М. Миронов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2018. — 152 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67596.html>
2. Анализ и проектирование программно-конфигурируемых сетей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Л. Коннов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 115 с. — 978-5-7410-1522-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61350.html>
3. Архитектура и технологии IBM eServer zSeries [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям в области информационных технологий / В.А. Варфоломеев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 640 с. — 978-5-4487-0071-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67399.html>
4. Баженова И.Ю. Введение в программирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Ю. Баженова, В.А. Сухомлин. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 327 с. — 978-5-4487-0073-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67397.html>
5. Баранникова И.В. Вычислительные машины, сети и системы. Функционально-структурная организация вычислительных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Баранникова, А.Н. Гончаренко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2017. — 103 с. — 978-5-906846-93-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78550.html>
6. Белева Л.Ф. Программирование на языке С++ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Ф. Белева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 81 с. — 978-5-4486-0253-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72466.html>
7. Бондарева Г.А. Мультимедиа технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки: «Информационные системы и технологии», «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», «Радиотехника», «Сервис»/ Бондарева Г.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2017.— 158 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56283>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
8. Вичугова А.А. Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / А.А. Вичугова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 135 с. — 978-5-4488-0015-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66387.html>
9. Галас В.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Часть 2. Сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]: электронный учебник/ Галас В.П.— Электрон. текстовые данные.— Владимир: Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, 2016.— 311 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57364>.— ЭБС «IPRbooks»
10. Гуров В.В. Архитектура микропроцессоров [Электронный ресурс]/ Гуров В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 115 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56313.html>.— ЭБС «IPRbooks»

11. Джошуа Блох Java. Эффективное программирование [Электронный ресурс] / Блох Джошуа. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 310 с. — 978-5-4488-0127-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64057.html>
12. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Техническое и программное обеспечение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 190 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47673.html>.— ЭБС «IPRbooks»
13. Ключко И.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / И.А. Ключко. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 292 с. — 978-5-4486-0407-2, 978-5-4488-0219-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80327.html>
14. Компьютерные технологии при проектировании и эксплуатации технологического оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Алексеев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 171 с. — 978-5-4487-0004-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65620.html>
15. Коньков К.А. Устройство и функционирование ОС Windows. Практикум к курсу «Операционные системы» [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.А. Коньков. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 208 с. — 978-5-4487-0095-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67369.html>
16. Косиненко Н.С. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / Н.С. Косиненко, И.Г. Фризен. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 303 с. — 978-5-4488-0152-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65730.html>
17. Лиманова Н.И. Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.И. Лиманова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 197 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75368.html>
18. Лучанинов Д.В. Основы разработки web-сайтов образовательного назначения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.В. Лучанинов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 105 с. — 978-5-4486-0174-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70775.html>
19. Майкл, Предко PIC-микроконтроллеры: архитектура и программирование / Предко Майкл ; пер. Ю. В. Мищенко. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 511 с. — ISBN 978-5-4488-0062-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87983.html> (дата обращения: 27.09.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
20. Макаров А.В. Common Intermediate Language и системное программирование в Microsoft.NET [Электронный ресурс]/ Макаров А.В., Скоробогатов С.Ю., Чеповский А.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 164 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56316.html>.— ЭБС «IPRbooks»
21. Мезенцева Е.М. Операционные системы [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Е.М. Мезенцева, О.С. Коняева, С.В. Малахов. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет

- телекоммуникаций и информатики, 2017. — 214 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75395.html>
22. Назаров, С. В. Современные операционные системы : учебное пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 351 с. — ISBN 978-5-4497-0385-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89474.html> (дата обращения: 09.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
23. Никифоров С.Н. Защита информации. Защищенные сети [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Н. Никифоров. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 80 с. — 978-5-9227-0762-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74382.html>
24. Оливер Ибе Компьютерные сети и службы удаленного доступа [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Оливер Ибе— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 333 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63577.html>.— ЭБС «IPRbooks»
25. Сеницын С.В. Верификация программного обеспечения [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Сеницын, Н.Ю. Налютин. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 368 с. — 978-5-4487-0074-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67396.html>
26. Сычев А.В. Web-технологии [Электронный ресурс]/ Сычев А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 184 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56344>.— ЭБС «IPRbooks»
27. Фризен И.Г. Офисное программирование (2-е издание) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Фризен И.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2016.— 244 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57169.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Форма титульного листа выпускной квалификационной работы
Профессионального образовательного учреждения
«Уральский региональный колледж»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Заместитель директора
по УПР (УР)

ВИРТУАЛИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ (ООО
«СПЕЦ-СТРОЙ»)
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

ПОУ УРК – Д. 09.02.03 ХХХХХ ПЗ

Руководитель работы

_____ 202_

Автор работы
обучающейся
группы _____

_____ 202_

Нормоконтроль

_____ 202_

Пример оформления содержания выпускной квалификационной работы

СОДЕРЖАНИЕ

- Введение
1. Глава 1. Анализ предметной области
 - 1.1 Анализ состояния исследуемого вопроса в конкретной области науки или технологии
 - 1.2 Формирование требований к информационной системе/технологии
 - 1.3 Анализ известных решений и программных средств.
 - 1.4 Выбор средств проектирования и средств создания информационных систем/технологий.
 2. Глава 2. Проектирование информационной системы/технологии
 - 2.1 Описание деятельности предприятия
 - 2.2 Описание информационной системы предприятия
 - 2.3 Построение модели деятельности предприятия «как есть» и «как должно быть»
 - 2.4 Формирование технического задания
 3. Глава 3. Разработка и внедрение информационной системы/технологии
 - 3.1 Создание информационной системы/технологии
 - 3.2 Оценка качества информационной системы/технологии
 - 3.3 Внедрение информационной системы/технологии
 - 3.4 Оценка экономических затрат на проект (если необходимо)
- Заключение
- Список использованной литературы
- Приложения

Профессиональное образовательное учреждение
Уральский региональный колледж

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ _____

**ОТЗЫВ
РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

на ВКР обучающегося _____

(Ф.И.О.)

выполненную на тему _____

1. Актуальность работы _____

2. Цель исследования _____

3. Предмет исследования _____

4. Объект исследования _____

5. Оценка содержания выпускной квалификационной работы:

Выпускная квалификационная работа состоит из введения; _____ глав (разделов); заключения; списка литературы, включающего _____ источников; _____ приложений. Общий объем работы _____ страниц. Работа иллюстрирована _____ рисунками (схемами), _____ таблицами, _____ формулами.

6. В процессе написания выпускной квалификационной работы, обучающейся опирался на следующие профессиональные компетенции:

№	Профессиональная компетенция	Уровень усвоения (высокий, средний, низкий)
1	2	3
1		
2		
3		
4		
5		

6. Положительные стороны работы _____

7. Замечания и предложения к выпускной квалификационной работе _____

8. Характеристика отношения выпускника к выполнению работы

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

РУКОВОДИТЕЛЬ _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

(ученая степень, звание, должность, место работы)

« _____ » _____ 20 ____ г

РЕЦЕНЗИЯ

НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

на тему _____

обучающегося _____

обучающегося по специальности _____

_____ курса группы _____

Выпускная квалификационная работа состоит из введения; _____ глав (разделов);
заключения; списка литературы, включающего _____ источников; _____
приложений. Общий объем работы _____ страниц. Работа иллюстрирована
_____ рисунками (схемами), _____ таблицами, _____ формулами.

Актуальность работы _____

Соответствие цели и задач выпускной квалификационной работы ее теме

Степень реализации поставленных задач _____

Положительные _____ стороны
работы _____

Замечания и предложения к выпускной квалификационной
работе _____

Выпускная квалификационная работа заслуживает оценку
_____ и ее автор заслуживает присвоение квалификации

Рецензент: _____

Ученая степень, звание _____

Место работы _____

Должность _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

(подпись)