

Министерство образования, науки и молодежной политики  
Краснодарского края  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Краснодарского края  
«Лабинский аграрный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Председатель государственной  
экзаменационной комиссии,  
начальник отдела  
видеонаблюдения и технической  
поддержки МКУ  
«Ситуационный центр»  
А.С. Кутасов

А.С. Кутасов  
«8» ноября 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по учебной работе

О.А. Мезенцева  
«9» ноября 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ КК ЛАТ



Н.А. Гречанный

«9» ноября 2019 г.

**ПРОГРАММА**

государственной итоговой аттестации выпускников  
ГАПОУ КК ЛАТ

по специальности: 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

РАССМОТРЕНО

на заседании учебно-методического объ-  
единения преподавателей специальностей  
«Прикладная информатика (по отраслям)» и  
«Компьютерные системы и комплексы»  
Протокол № 3 от 24 сентября 2019 г.

Председатель И.П. Ефентьева

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета

«6» ноября 2019 года  
протокол № 3

г. Лабинск, 2019 год

Настоящая программа разработана в соответствии с Законом РФ «Об образовании» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, Законом Краснодарского края от 16.07.2013г № 2770- КЗ «Об образовании в Краснодарском крае», Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 № 464, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.12.2014 № 1580 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 15.01.2015, регистрационный № 35545), Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 № 968, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.01.2014 № 74 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.03.2014, регистрационный № 31524), внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.11.2017 №1138 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12.12.2017, регистрационный № 49221), Федеральными государственными образовательными стандартами (далее ФГОС), уставом техникума и положением о государственной итоговой аттестации выпускников по программам подготовки специалистов среднего звена и подготовки квалифицированных рабочих, служащих государственного автономного профессионального образовательного учреждения Краснодарского края «Лабинский аграрный техникум».

Составитель:

председатель учебно-методического объединения преподавателей специальностей «Прикладная информатика (по отраслям)» и «Компьютерные системы и комплексы»

И.П. Ефентьева

## Содержание

1. Вид государственной итоговой аттестации.....	4
2. Условия подготовки и проведения государственной итоговой аттестации .	4
2.1 Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации .....	4
2.2 Условия подготовки к государственной итоговой аттестации .....	5
2.3 Процедура проведения итоговой государственной аттестации.....	7
2.3.1 Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья....	8
2.3.2 Допуск к защите .....	9
2.3.3 Процедура защиты .....	10
2.3.4 Содержание доклада.....	10
3. Необходимые учебно-методические материалы .....	11
3.1 Документация .....	11
3.2 Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы .....	11
3.2.1 Структура и объем выпускной квалификационной работы – дипломного проекта.....	12
3.2.2. Требования к содержанию дипломного проекта .....	12
4. Методика оценивания результатов .....	14
4.1 Критерии оценки дипломного проекта.....	15
4.2 Порядок подачи и рассмотрения апелляций .....	17
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	20

Программа итоговой государственной аттестации выпускников по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» является частью основной профессиональной образовательной программы ГАПОУ КК ЛАТ по данной специальности.

## **1. Вид государственной итоговой аттестации**

В соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» государственная итоговая аттестация проводится в виде **защиты дипломных проектов** и\или в виде **демонстрационного экзамена** и завершается выдачей документа государственного образца о среднем профессиональном образовании с присвоением квалификации «Техник по компьютерным системам».

Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

## **2. Условия подготовки и проведения государственной итоговой аттестации**

### **2.1 Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации**

На выполнение выпускной квалификационной работы (дипломный проект) отводится 4 недели. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты дипломного проекта, на который отводится 2 недели.

Нормативный срок проведения государственной итоговой аттестации (ГИА), устанавливаются федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования и учебным планом. Выполнение дипломного проекта с 18 мая по 13 июня 2019 года (всего 6 недель). Защита дипломного проекта с 15 июня по 27 июня 2019 года (всего 2 недели).

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за **шесть месяцев** до начала государственной итоговой аттестации. В период подготовки к ГИА проводятся консультации по выполнению дипломных проектов по программе в объеме 16 часов на одного обучающегося.

Государственный экзамен по отдельному профессиональному модулю (междисциплинарному курсу, дисциплине) определяет уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебным планом, и охватывает минимальное содержание данного профессионального модуля (междисциплинарного курса, дисциплины), установленное соответствующим

федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов (при наличии) и с учётом оценочных материалов (при наличии), разработанных союзом.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы». Обучающиеся, успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания на основании документов, характеризующих образовательные достижения выпускников и подтверждающих освоение общих, профессиональных компетенций и освоенных видов профессиональной деятельности: при изучении теоретического материала учебных дисциплин и междисциплинарных курсов профессиональных модулей, и прохождении учебной и производственной практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Выпускникам могут быть предоставлены документы, характеризующие образовательные достижения, полученные вне рамок основной профессиональной образовательной программы, в том числе отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по профессии или специальности, характеристики с мест прохождения производственной (преддипломной) практики.

ГИА выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Результаты победителей и призёров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом либо международной организацией «World Skills International», осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену.

## **2.2 Условия подготовки к государственной итоговой аттестации**

Деятельность над выпускной квалификационной работой - дипломным проектом проводится под руководством учебно-методического объединения преподавателей специальностей «Прикладная информатика (по отраслям)» и «Компьютерные системы и комплексы», заместителя директора по учебной работе, утвержденного руководителя. Обучающиеся имеют право выбора темы дипломного проекта. Выбор темы ВКР обучающимся осуществляется до начала производственной практики (преддипломной), что обусловлено

необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения. При этом тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу.

Выполнение дипломного проекта начинается с получения обучающимся задания от руководителя. Руководитель осуществляет знакомство обучающегося с основной литературой, дает характеристику источников по теме, оказывает помощь в разработке календарного графика на период выполнения проекта, проводит систематические, предусмотренные расписанием консультации, проверяет выполнение дипломного проекта по частям и в целом.

После получения задания руководителя для обучающегося наступает этап непосредственной работы над темой дипломного проекта. С учетом предварительного ознакомления с литературными источниками и анализа имеющихся сведений обучающийся должен сформулировать цели и задачи дипломного проекта, составить календарный план работы. В календарном плане устанавливается последовательность, очередность и сроки выполнения определенных этапов дипломного проекта. Сроки, как правило, определяются самим обучающимся с учетом конкретных условий и согласовываются с руководителем. Спланировать работу с точным распределением времени по этапам бывает трудно. Поэтому в план, составленный перед началом работы над дипломным проектом, могут вноситься изменения, которые, однако, не должны нарушать сроки окончания работы. Это требование календарного плана предусматривает резерв времени для корректировки определенных этапов работы. Кроме календарного плана, составляется план работы, раскрывающий основную проблематику и последовательность ее изложения. Это достаточно длительный процесс, налагающийся на другие этапы и совпадающий с ними. План работы составляется после утверждения темы, одновременно идет подбор источников и литературы.

В этот период определяются общие положения плана, которые затем становятся более определенными и конкретными. Все варианты плана необходимо фиксировать на бумаге, при этом важно стремиться к возможно большей точности формулировок. Накапливая материал в выписках, необходимо заранее определить его место в дипломном проекте. Это существенно расширит круг поиска источников, что, в свою очередь, скажется при анализе и характеристике поставленных проблем. После изучения основных источников рекомендуется составить календарный план работы.

Наличие подробного плана позволит целенаправленно подбирать источники и литературу, оптимизирует работу с ними. После изучения основных источников составляется окончательный вариант плана. В нём целесообразно наметить примерный объем каждой главы и раздела. Это позволит выдержать соразмерность частей и не допустить увеличения объема

пояснительной записки. Чем подробнее проработан план, тем легче будет выполнить дипломный проект.

По завершении обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель подписывает её и вместе с заданием, своим письменным отзывом передаёт в учебную часть. В отзыве руководителем выпускной квалификационной работы дается оценка общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных выпускником по основным показателям оценки результата.

ВКР подлежат обязательному рецензированию.

Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами по тематике ВКР из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов и др.

Рецензенты ВКР определяются не позднее чем за месяц до защиты.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ВКР заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения ВКР.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее чем за день до защиты работы.

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

Выпускная квалификационная работа с отзывом руководителя, рецензией, заверенная подписями, обозначенными на титульном листе, представляется в государственную аттестационную комиссию для защиты.

### **2.3 Процедура проведения государственной итоговой аттестации**

Защита дипломных проектов проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

На защиту дипломного проекта отводится до 45 минут.

Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад (презентацию) студента (не более 10 – 15 минут), чтение отзыва, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы.

При защите выпускной квалификационной работы проверяется готовность выпускника к выполнению профессиональных функций, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы», оцениваются приобретенные выпускником в процессе обучения общие (ОК), профессиональные компетенции (ПК) и освоенные виды профессиональной

деятельности (ВПД), способность аргументировано обосновывать и защищать в процессе дискуссии выполненные исследования.

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

### **2.3.1 Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья**

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

2. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

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

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

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

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

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;



- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- в) для глухих и слабослышащих с тяжелыми нарушениями речи:

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

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

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

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

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

### **2.3.2 Допуск к защите**

Процедура защиты выпускных квалификационных работ определяется Положением по организации государственной итоговой аттестации выпускников. В соответствии с этим Положением к защите допускаются лица, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы по специальности в соответствии с требованиями ФГОС и успешно прошедшие все виды итоговых аттестационных испытаний.

Для допуска к защите студенту необходимо иметь следующие материалы и документы:

- законченный дипломный проект, заверенный подписями, обозначенными на титульном листе;

- письменный отзыв руководителя;
- рецензию, подписанную руководителем организации, для которой разрабатывается проект;
- зачетную книжку, заполненную в точном соответствии с учебным планом.

Тематика дипломного проекта должна соответствовать направлению одного из профессиональных модулей по выбранной специальности и специализации.

### **2.3.3 Процедура защиты**

Защита дипломного проекта осуществляется на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), состав которой утверждается Министерством образования, науки и молодежной политики Краснодарского края.

Председатель ГЭК называет фамилию, имя, отчество обучающегося, тему выпускной квалификационной работы.

Обучающемуся предоставляется слово для доклада (время доклада не более 10-15 мин).

После доклада обучающемуся-автору работы задаются вопросы членами ГЭК и присутствующими. Докладчику может быть задан любой вопрос по содержанию проекта, а также вопросы общего характера с целью выяснения степени его самостоятельности и умения ориентироваться в вопросах специальности.

После ответов на вопросы зачитывается отзыв руководителя и предоставляется слово автору работы для ответа на замечания, если таковые имеются.

С разрешения председателя ГЭК выступают члены ГЭК, руководитель дипломного проекта и желающие из числа присутствующих на защите.

Затем для ответа выступившим, предоставляется заключительное слово студенту.

После этого председатель ГЭК выясняет, есть ли замечания по процедуре защиты (их вносят в протокол) и объявляет окончание защиты выпускной квалификационной работы.

Общая длительность защиты одного проекта – не более 45 минут.

### **2.3.4 Содержание доклада**

В докладе должны быть отражены следующие основные моменты:

- цель проекта: теоретические предпосылки исследования;
- обоснование метода выбора исследования;
- изложение основных результатов работы;
- перспективы дальнейшего развития темы;

- краткие выводы по тем результатам работы, которые, определяют практическую значимость, степень и характер новизны элементов научного вклада.

При защите дипломного проекта в ГЭК рекомендуется пользоваться кратким планом доклада или тезисами к нему, мультимедийной презентацией.

### **3. Необходимые учебно-методические материалы**

#### **3.1 Документация**

На заседания государственной экзаменационной комиссии образовательным учреждением представляются следующие документы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»;
- программа государственной итоговой аттестации;
- приказ руководителя образовательного учреждения о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
- сведения об успеваемости студентов (согласно Инструкции о порядке ведения, заполнения и выдачи государственных документов о среднем профессиональном образовании, утверждённой приказом Минобрнауки России от 09.03.2007 г. № 80);
- документы, характеризующие образовательные достижения выпускников и подтверждающих освоение общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности и результаты освоения видов профессиональной деятельности;
- документы, характеризующие образовательные достижения выпускников (портфолио), полученные вне рамок основной профессиональной образовательной программы, в том числе отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по профессии или специальности, характеристики с мест прохождения производственной (преддипломной) практики;
- зачётные книжки студентов;
- книга протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии;
- выпускную квалификационную работу – дипломный проект, которая включает: пояснительную записку; задание на дипломный проект; отзыв и рецензию.

#### **3.2 Требования к содержанию, объёму и структуре выпускной квалификационной работы**

### 3.2.1 Структура и объем выпускной квалификационной работы – дипломного проекта.

Структура дипломного проекта строится в указанной ниже последовательности:

#### 1. Пояснительная записка

- титульный лист;
- оглавление (содержание);
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список используемых источников;
- приложения.

Объем пояснительной записки дипломного проекта определяется требованиями ФГОС по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» (в среднем 50 страниц печатного текста выполненного на листах формата А4). Оформление пояснительной записки должно соответствовать требованиям ГОСТ. Методические рекомендации имеются в пособии по оформлению дипломных проектов.

### 3.2.2. Требования к содержанию дипломного проекта.

**Титульный лист** выполняется по образцу, имеющемуся в методическом пособии по оформлению текстовой части курсовых и дипломных проектов. На нём ставится подпись заместителя директора по учебной работе и заведующего отделением «Компьютерных специальностей и заочной формы обучения», подтверждающей допуск к защите ГЭК. Справа от каждой подписи проставляют инициалы и фамилию лица, подписавшего дипломный проект, ниже, под подписью – дату подписания. Дату подписания следует оформлять арабскими цифрами, по две для числа, месяца и года.

**Оглавление** (содержание) включает наименование всех пронумерованных арабскими цифрами разделов, подразделов и пунктов (если они имеют наименование) с указанием номеров страниц, на которых размещается начало материала разделов (подразделов, пунктов).

Оглавление (содержание) должно включать все заголовки, имеющиеся в пояснительной записке дипломного проекта, в том числе «Введение», название глав работы, «Заключение», «Список используемых источников», «Приложения».

В оглавлении (содержании) все номера подразделов должны быть смещены вправо относительно номеров разделов.

#### **Введение**

Во введении должно быть отражено:

- обоснование выбора темы;
- определение её актуальности и значимости для науки и практики;
- предмет исследования;

- объект исследования;
- определение основной цели проекта;
- выделение основных задач: обоснование теоретических основ работы и методов исследования.

Объем введения – до 5% текста работы.

**Основная часть** состоит из 2 и более глав, которые, в свою очередь, могут делиться на разделы. Глава должна отражать самостоятельный сюжет проблемы, а раздел – отдельную часть вопроса. Следует тщательно сохранять логику изложения между разделами и последовательность перехода от одной сюжетной линии к другой.

Главы и разделы проекта завершаются краткими выводами. Желательно, чтобы выводы предыдущего раздела подводили к главному содержанию последующего. Такой подход позволяет укрепить связь между частями выпускной квалификационной работы и обеспечивает целостность ее восприятия.

**Заключение** завершает проект, в нем отражаются итоги всей работы. Здесь не даются новые фактические данные, новые теоретические положения, о которых не шла речь в предыдущих главах проекта. Заключение должно содержать только те выводы, которые согласуются с целью исследования и должны быть изложены таким образом, чтобы их содержание было понятно без чтения текста работы. Выводы целесообразно формулировать по пунктам так, как они должны быть оглашены в конце доклада на защите выпускной квалификационной работы.

#### **Практические рекомендации**

В некоторых случаях после заключения (выводов) могут приводиться практические рекомендации, отражающие возможность использования результатов исследования в практической деятельности.

#### **Список используемых источников**

Описывается литература, справочники, Интернет-ресурсы и пр.

#### **Приложения**

Материалы вспомогательного характера представляются в виде приложения к основному тексту. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием наверху посередине листа слова «Приложение». Приложение должно иметь заголовок. Заголовок записывается симметрично тексту с прописной буквы.

Приложения нумеруются арабскими цифрами порядковой нумерации. Нумерация листов пояснительной записки и приложений должна быть сквозной.

Текст каждого приложения при необходимости разделяют на разделы, подразделы пункты и подпункты, нумеруемые отдельно по каждому приложению. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Форма таблицы применяется при изложении цифровой и словесной информации о нескольких объектах по ряду признаков.

Таблицы имеют два уровня членения текста: вертикальный – графы, горизонтальный – строки. Графы таблицы должны быть пронумерованы,

если таблица располагается более чем на одной странице; на последующих страницах повторяются номера граф. Заголовки и подзаголовки граф и строк должны быть выражены именем существительным в именительном падеже единственного числа. В заголовки и подзаголовки граф и строк должны быть выражены именем существительным в именительном падеже единственного числа. В заголовках и подзаголовках строк и граф таблицы употребляются только общие принятые сокращения и условные обозначения.

Таблицы в тексте дипломного проекта должны быть пронумерованы: первая цифра – номер главы, вторая – номер по порядку внутри главы, например: «Таблица 1.2.», номер таблицы ставится после слова «таблица». Каждая таблица должна иметь свой заголовок. Заголовок и слово "Таблица" начинаются с прописной буквы. Заголовок не подчеркивают. Заголовок таблицы помещают на следующей строке под словом "таблица" в середине строки.

Иллюстративный материал (чертежи, схемы, диаграммы и т.п.) помещают в проекте с целью установления свойств и характеристик объекта исследования или для лучшего понимания текста. Иллюстративный материал, несущий полезную информацию, должен располагаться непосредственно после текста, в котором о нем упоминается впервые, или на следующей странице, а в случае констатации факта – в приложении к дипломному проекту. Помещаемые в проекте чертежи, схемы, рисунки, диаграммы и т.д. должны соответствовать требованиям государственных стандартов. Под иллюстративным материалом помещают поясняющие данные (подрисуночный текст). Иллюстративный материал основной части, в том числе и приложений, следует нумеровать арабскими цифрами; первая цифра – номер главы, вторая – номер по порядку внутри главы, например: «Рис. 1.2. Концептуальная схема БД», допускается сквозная нумерация рисунков. Если в проекте имеется только один рисунок, схема, диаграмма и т.д., то его не нумеруют и слово "Рис." под ним не пишут. Рисунок, схему, диаграмму и т.д. желательно выполнять на одной странице. Таблицу, рисунок и чертеж, размеры которого больше размеров формата А4, учитывают как одну страницу.

В тексте пояснительной записки должны быть ссылки на все приложения. Допускается приложение выполнять в виде отдельного документа.

#### **4. Методика оценивания результатов**

По докладу и ответам на вопросы членами государственной экзаменационной комиссии оценивают компетенции и освоенные виды профессиональной деятельности выпускника.

Подведение результатов государственной итоговой аттестации выпускников, обучавшихся по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» проводится с учетом оценок:

- общих, профессиональных компетенций и освоенных видов профессиональной деятельности, сделанных специалистами профессиональной образовательной организации, на основании результатов промежуточной аттестации по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;
- членов экзаменационной комиссии по результатам выполнения и защиты выпускниками дипломного проекта, отзыва руководителя;
- компетенций выпускников, сделанных членами экзаменационной комиссии, на основании содержания документов характеризующих образовательные достижения выпускников, полученные вне рамок основной профессиональной образовательной программы.

Оценки компетенций выпускников выставляются государственной экзаменационной комиссией в форме "владеет – положительная (1)", "не владеет – отрицательная (0)".

#### **4.1 Критерии оценки дипломного проекта**

*«Отлично»* - оценивается дипломный проект, полностью выполненный, безупречный по содержанию и оформлению, в котором полно, правильно и четко изложены основные вопросы по теме исследования, всесторонне отражены теоретические и практические достижения в данной области, сделаны обоснованные выводы и разработаны научно-практические решения, представляющие определенную научную и прикладную ценность, проявлена самостоятельность мышления, продемонстрирован творческий подход к решению задач исследования и разработки. В процессе защиты студент доказательно вел дискуссию, подтвердил знание изученной проблемы и твердую ориентацию в профессиональных вопросах.

*«Хорошо»* - оценивается дипломный проект, если имеются отдельные недостатки в полноте раскрытия темы, недостаточной логичности материала и выводов или допущены некоторые отклонения от Методических рекомендаций в оформлении проекта и, если при безупречном дипломном проекте, студент в процессе защиты не смог дать доказательные ответы на некоторые вопросы и замечания, допустил неуверенность в ответах.

*«Удовлетворительно»* - оценивается дипломный проект, в котором: тема раскрыта не достаточно полно; неполно освещены узловые вопросы по выбранной теме; допущены некоторые ошибки в научно-практических и технологических решениях; имеются отклонения от Методических рекомендаций в оформлении дипломного проекта; в процессе защиты студент не достаточно четко аргументировал ответы на замечания и вопросы по дипломному проекту, слабо ориентировался в теоретическом и практическом материале по теме дипломного проекта.

*«Неудовлетворительно»* - оценивается дипломный проект, в котором: тема дипломного проекта не раскрыта; отсутствуют некоторые обязательные элементы дипломного проекта (аналитический обзор, постановка задачи, научно-практические решения, выводы, инструкции и т.п.); допущены

теоретические и фактические ошибки; имеются серьезные недостатки в стиле и последовательности изложения материала; текст дипломного проекта существенно заимствован из других дипломных проектов, учебников, учебных пособий, монографий и научных статей, написанных иными авторами; в процессе защиты студент не смог ответить на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии и грамотно презентовать свой проект, показал незнание теоретического и практического материала по теме дипломного проекта.

#### **Форма оценки дипломного проекта членами ГЭК.**

Критерии оценки: «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно».

При оценке дипломного проекта оценивается:

- актуальность и обоснование выбора темы;
- степень завершенности проекта;
- объем и глубина знаний по теме;
- достоверность и обоснованность полученных результатов и выводов;
- наличие материала, подготовленного к практическому использованию;
- применение новых технологий;
- качество доклада (композиция, полнота представления проекта, убежденность автора);
- эрудиция, использование междисциплинарных связей;
- качество оформления дипломного проекта и демонстрационных материалов;
- культура речи, манера общения, умение использовать наглядные пособия, способность заинтересовать аудиторию;
- ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение использовать ответы на вопросы для более полного раскрытия содержания проведенной работы;
- деловые и волевые качества докладчика: ответственное отношение к работе, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии, контактность;
- общая оценка проекта.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются. Результаты государственной итоговой аттестации объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую



аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

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

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

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

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

## **4.2 Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

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

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

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

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

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

4.2.4. Состав апелляционной комиссии утверждается руководителем техникума одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

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

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

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

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

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

4.2.7. Рассмотрение апелляции не является передачей государственной итоговой аттестации.

4.2.8. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

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

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

4.2.9. Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной

экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

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

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

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

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

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

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

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Примерная тематика выпускных квалификационных работ (Дипломных проектов)

Разработка цифрового устройства «Бегущая строка» для магазина компьютерной техники
Разработка модуля управления поливом растений
Разработка системы дистанционного управления подачи электрического питания серверному оборудованию
Разработка модуля инкубатора для учебно-производственного подразделения «Птичий дом»
Разработка модуля цифрового устройства для удаленного мониторинга пасеки
Разработка модуля цифрового устройства интенсивного проращивания семян редких пород деревьев
Разработка модуля цифрового устройства пишущего принтера с головкой от авторучки
Разработка колесного измерителя расстояния (курвиметр) на Arduino
Разработка гидропонной системы периодического затопления «Гидрогоршок»
Разработка цифрового устройства автоматического срабатывания системы вентиляции при задымлении
Разработка модуля цифрового устройства автоматического тира
Разработка цифрового устройства для автоматического открывания двери при срабатывании пожарной сигнализации
Разработка цифрового устройства для регулирования оборотов электроинструмента
Разработка лабораторного блока питания с встроенной паяльной станцией
Разработка гроубокса для проращивания и выращивания семян
Разработка цифрового устройства «Лазерный гравёр»
Разработка модуля цифрового устройства, предназначенного для автоматического сбора результатов забега
Разработка учебного образовательного стенда на Arduino
Разработка модуля цифрового устройства, предназначенного для управления механизмом поднятия экрана проектора
Разработка модуля цифрового устройства «Метеостанция» для мониторинга климата на улице и в помещениях
Разработка модуля цифрового устройства ультразвуковой сигнализации на основе Arduino

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Календарный план подготовки дипломного проекта

**Календарный план подготовки дипломного проекта**

№ п/п	Содержание проекта	Срок исполнения	Отметка об исполнении
1	Ознакомление с Положением о ВКР		
2	Выбор темы ВКР		
3	Утверждение темы		
4	Определение содержания и структуры		
5	Подбор литературы		
6	Написание отдельных параграфов и глав		
7	Сбор материала для ВКР		
8	Предоставление чернового варианта		
9	Анализ чернового варианта		
10	Работа над окончательным вариантом		
11	Предварительная защита		
12	Допуск студента к защите		
13	Предоставление окончательного варианта		
14	Рецензирование ВКР		
15	Подготовка доклада на защиту		
16	Предоставление проекта в ГАК		
17	Защита дипломного проекта		