

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский  
Мордовский государственный университет  
им. Н.П. Огарёва»



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н. П. ОГАРЁВА

**СОГЛАСОВАНО**

Директор ООО Информационно-  
технологического центра «Базис»  
В.С. Вельдяскин  
протокол № 4  
от «30» Июня 2016 г.



**УТВЕРЖДЕНО**

Декан факультета довузовской  
подготовки и среднего  
профессионального образования  
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»  
профессор М. И. Ломшин  
протокол № 4  
от «30» Июня 2016 г.



**ПРОГРАММА**

**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ**  
специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах  
(базовая подготовка) среднего профессионального образования  
на 2016/2017 учебный год

Саранск  
2016

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в соответствии со следующими документами:

1) Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2) Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09. 02.03 Программирование в компьютерных системах (базовая подготовка) среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 28 июля 2014 года, № 804.

3) 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 (Зарегистрировано в Минюсте России 21.08.2014 N 33733).

4) Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 16 августа 2013 г. № 968 г.

5) Приказ Минобрнауки России от 31.01.2014 № 74 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.03.2014 № 31524)

6) Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, реализуемым в ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева», утвержденное приказом ректора от 03.12.2015 года.

В соответствии с частью 5 статьи 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации» и «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 16 августа 2013 г. N 968 г., государственная итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования на факультете довузовской подготовки и среднего профессионального образования, является обязательной. Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения студентами образовательной программы, которая проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся. Цель государственной итоговой аттестации – установить соответствие уровня и качества подготовки выпускников к требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего

профессионального образования с учетом дополнительных требований образовательного учреждения по специальности.

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы факультета довузовской подготовки и среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева» по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовая подготовка) среднего профессионального образования.

Область профессиональной деятельности выпускников: совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- компьютерные системы;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;
- первичные трудовые коллективы.

Выполнение выпускной квалификационной работы предполагает формирование у студента следующих общих и профессиональных компетенций (ОК и ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### **Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.**

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

### **Разработка и администрирование баз данных.**

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

### **Участие в интеграции программных модулей.**

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

### **Выполнение работ по рабочей профессии «Наладчик технологического оборудования».**

ПК 4.1. Осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии.

ПК 4.2. Осуществлять настройку сетевых протоколов серверов и рабочих станций.

ПК 4.3. Выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования.

ПК 4.4. Обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети.

При разработке программы государственной итоговой аттестации определены:

- вид государственной итоговой аттестации;
- формы проведения государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;

- объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника.

Аттестационное испытание проводится на основе «Программы государственной итоговой аттестации студентов специальностей среднего профессионального образования», разработанной в 2016-2017 учебном году.

## **2. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ УКАЗАНИЯ**

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается ежегодно выпускающей предметной цикловой комиссией по общепрофессиональным и специальным (техническим) дисциплинам специальности и утверждается деканом факультета довузовской подготовки и среднего профессионального образования. Она доводится до сведения студента не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации. Программа выдается студентам-выпускникам за 6 месяцев до начала ГИА. К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академические задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования. Приказ о допуске студента к защите ВКР по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовый уровень) среднего профессионального образования готовится методистом факультета не позднее, чем за неделю до защиты ВКР, и подписывается ректором университета. Государственная итоговая аттестация состоит из двух этапов: выполнения выпускной квалификационной работы и ее защиты.

### **Распределение бюджета времени государственной итоговой аттестации**

<b>Этапы государственной итоговой аттестации</b>	<b>Количество недель</b>
1. Подготовка к итоговой государственной аттестации	2
2. Государственная итоговая аттестация	2
Всего	4

Государственная итоговая аттестация студентов по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовая подготовка) среднего профессионального образования выполняется в форме выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

## **3. МАТЕРИАЛ, ВЫНОСИМЫЙ НА ГОСУДАРСТВЕННУЮ ИТОГОВУЮ АТТЕСТАЦИЮ**

Дисциплины и профессиональные модули по специальности, выносимые на ГИА, и определяющие подготовку выпускников к профессиональной деятельности:

– Операционные системы; Архитектура компьютерных систем; Информационные технологии; Основы программирования; Информационная безопасность; Базы данных; Технология разработки и защиты баз данных; Компьютерные сети.

– **ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем:**

- 1) МДК.01.01 Системное программирование.
- 2) МДК. 01.02 Прикладное программирование.
- 3) МДК. 01. 03 Интернет-программирование.

– **ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных:**

- 1) МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети.
- 2) МДК 02.02 Технология разработки и защиты баз данных.
- 3) МДК 02.03 Администрирование компьютерных систем.
- 4) МДК 02.04 Разработка автоматизированных информационных систем.

– **ПМ 03.Участие в интеграции программных модулей:**

1) МДК 03.01 Технология разработки программного обеспечения.  
2) МДК 03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения.

3) МДК 03.03 Документирование и сертификация.

– **ПМ 04. Выполнение работ по рабочей профессии «Наладчик технологического оборудования»:**

1) МДК04.01 Установка и наладка аппаратного и программного обеспечения систем и сетей.

2) МДК 04.02 Основы электротехники.

3) МДК 04.03 Компьютерные сети.

Тематика выпускных квалификационных работ прилагается.

#### **4. НАЗНАЧЕНИЕ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

Выпускная квалификационная работа (дипломный проект) – это комплексная самостоятельная работа студента, главной целью и содержанием которой является всесторонний анализ, исследование и разработка актуальных задач и вопросов как теоретического, так и прикладного характера по профилю специальности. Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы является завершающим этапом среднего профессионального образования. Его успешное прохождение является необходимым условием присуждения студентам квалификации дипломированного специалиста – «техника-программиста» по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовая подготовка) среднего профессионального образования.

Целевым назначением выпускной квалификационной работы является комплексная оценка качества профессионального образования и проверка квалификационного уровня выпускника на соответствие требованиям федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), отражающего место специальности, объекты и виды будущей профессиональной деятельности. В то же время выпускная квалификационная работа, являясь этапом образовательного процесса, преследует цели пополнения, закрепления и развития знаний, умений и навыков, приобретенных на предшествующих этапах обучения. Выпускная квалификационная работа предполагает высокую степень самостоятельности студента, предоставляет возможности для самореализации и творческого самовыражения. Формирование и развитие этих качеств личности, креативного (созидательного, инновационного) типа мышления и составляет основу современной концепции образования. Ориентируясь на достижение общих целей образования в целом и целей среднего профессионального образования в частности, выпускная квалификационная работа имеет свои специфические особенности, связанные с её основной функцией – итоговым контролем и оценкой качества образовательного процесса. При этом студентам-дипломникам и их руководителям следует учитывать те основные требования и показатели, по которым производится оценка выполнения и защиты выпускной квалификационной работы и уровня профессиональной подготовленности студента. Интегрально эти основные требования сводятся к следующему:

- умение четко формулировать рассматриваемую задачу, определять ее актуальность и значимость, структурировать решаемую задачу;
- обоснованно выбирать и корректно использовать наиболее эффективные методы решения задач;
- уметь генерировать и анализировать альтернативные варианты и принимать оптимальные решения с учетом множественности критериев, влияющих факторов и характера информации;
- использовать в работе современные информационные технологии, средства компьютерной техники и их программное обеспечение;
- уметь осуществлять поиск научно-технической информации и работать со специальной литературой;
- грамотно, с использованием специальной терминологии и лексики, четко, в логической последовательности излагать содержание выполненных разработок.

## **5. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

В выпускной квалификационной работе должны содержаться следующие структурные элементы в порядке их следования: отзыв руководителя (вкладывается); рецензия (вкладывается); титульный лист; задание на работу (проект); реферат; содержание; введение; основная часть; заключение; список

использованных источников; приложения (при необходимости); графический материал (чертежи, спецификации, схемы) (при наличии).

Объем ВКР составляет 30-50 страниц, не включая приложения. Данная норма носит рекомендательный характер и может быть изменена исходя из специфики специальности.

Темы выпускных квалификационных (дипломных) работ соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и носят практико-ориентированный характер. Перечень тем по ВКР разработан преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей, рассмотрены на заседаниях ВПЦК по общепрофессиональным и специальным (техническим) дисциплинам после предварительного положительного заключения работодателей (специалистов и директора ООО Информационно-технологического центра «Базис»).

Тематика выпускных квалификационных (дипломных) работ прилагается.

### **ПРИМЕРНЫЙ ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

<b>Наименование разделов и этапов выполнения ВКР</b>	<b>Сроки выполнения этапов работы</b>	<b>Примечания</b>
1. Выбор темы и подача заявления	до 28.11.2016	
2. Подбор и предварительное ознакомление с литературой	10.12.2016 г.	не позднее 1 месяца до начала практики
3. Составление плана работы и согласование его с научным руководителем	26.12.2016 г.	не позднее, чем за 10 дней до начала практики
4. Поэтапное написание текста ВКР		
4.1. глава 1	23.01.2017 г.	
4.2. глава 2	06.03.2017 г.	
4.3. введение и заключение	17.04.2017 г.	
5. Представление чернового варианта работы научному руководителю	24.04.2017 г.	
6. Доработка ВКР в соответствии с замечаниями научного руководителя	30.05.2017 г.	не позднее 3 недель до начала ГЭК
7. Получение отзыва научного руководителя	05.05.2017 г.	не позднее 2 недель до начала ГЭК
8. Предварительная защита ВКР на заседании ВПЦК. (подготовка доклада, компьютерной презентации, раздаточного материала)	05.06.2017 г.	
9. Получение внешней рецензии	13.06.2017 г.	не позднее, чем за 5



		дней до начала ГЭК
10. Передача завершенной работы с отзывом и рецензией в учебную часть	15.06.2017 г.	не позднее, чем за 3 дня до начала ГЭК
11. Защита ВКР	19.06.17г. 20.06.17г.	по расписанию ГЭК

## **6. РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ (ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ)**

Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений высшего и среднего профессионального образования, владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ. На рецензирование одной квалификационной работы образовательным учреждением предусмотрено 1 час. Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы. Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается. Заместитель декана по учебной работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите и передает выпускную квалификационную работу в Государственную аттестационную комиссию.

## **7. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Государственная итоговая аттестация проводится Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК), созданной в соответствии с «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 16 августа 2013 г. N 968 г., в составе:

*Председатель:* Вельдякин Виталий Сергеевич – директор центра новых технологий и инноваций Республики Мордовия;

*Зам. председателя:* Никулин Владимир Валерьевич – зав. кафедрой инфокоммуникационных технологий и систем связи, кандидат технических наук, заместитель председателя ГАК;

*Секретарь:* Макарова Анастасия Геннадьевна – специалист по учебно-методической работе, секретарь.

*Члены комиссии:*

1. Холодова Елена Александровна – председатель ВПЦК по общепрофессиональным и специальным (техническим) дисциплинам, преподаватель высшей квалификационной категории;

2. Лузгин Сергей Евгеньевич – преподаватель общепрофессиональных и

специальных (технических) дисциплин, преподаватель высшей квалификационной категории;

3. Черкасова Ольга Николаевна – ведущий программист отдела внедрения и сопровождения информационных систем ГАУЗ РМ «Медицинский информационно-аналитический центр».

## **8. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

Учитывая специфику выпускной квалификационной работы, руководитель должен подготовить отзыв по следующей форме:

1. Соответствие темы и содержания.
2. Объем и полнота выполнения дипломного проекта.
3. Систематичность работы студента над исследованием.
4. Степень самостоятельности выполнения разделов выпускной квалификационной работы студентом.
5. Объем и полнота использования отечественных и иностранных литературных источников по теме исследования. Дополнительные исследования и работы, проведенные студентом.
6. Возможность реализации материалов, разработанных (полученных) студентом в проекте.

7. Решение руководителя о возможности допуска ВКР к защите и присвоения её автору квалификации «техника-программиста» по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовая подготовка) среднего профессионального образования.

На защиту выпускной квалификационной работы отводится до 45 минут. Процедура защиты устанавливается председателем Государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента, ознакомление с отзывом и рецензией, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании Государственной экзаменационной комиссии.

Заседания Государственной экзаменационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка выпускной квалификационной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний Государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

Студенты, выполнившие выпускную квалификационную работу (дипломный проект), но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае Государственная экзаменационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту студентом того же проекта, либо вынести решение о

закреплении за ним нового задания на дипломный проект и определить срок повторной защиты, но не ранее, чем через год.

Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите выпускной квалификационной работы, выдается справка об обучении установленного образца. Она обменивается на диплом в соответствии с решением Государственной экзаменационной комиссии после успешной защиты студентом выпускной квалификационной работы.

## 9. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Для определения качества выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) устанавливаются следующие основные показатели ее оценки:

- соответствие темы исследования требованиям общепрофессиональной (специальной) подготовке, сформулированным целям и задачам;

- профессиональная компетентность, умение систематизировать и обобщать факты, самостоятельно решать поставленные задачи (в том числе и нестандартные) с использованием передовых научных технологий;

- структура работы и культура ее оформления; последовательность и логичность, завершенность изложения, наличие научно-справочного аппарата, стиль изложения;

- достоверность и объективность результатов выпускной квалификационной работы, использование в ней научных достижений отечественных и зарубежных исследователей, собственных исследований и реального опыта; логических аргументов; результатов апробации в среде специалистов-практиков, преподавателей, исследователей и т.п.;

- использование современных информационных технологий, способность применять в работе математические методы исследования и вычислительную технику;

- возможность использования результатов в профессиональной практике для решения научных, творческих, организационно-управленческих, образовательных задач.

При оценке выпускной квалификационной работы дополнительно должны быть учтены качество сообщения, отражающего основные моменты выпускной квалификационной работы, и ответы выпускника на вопросы, заданные по теме его выпускной квалификационной работы.

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются: доклад выпускника по каждому разделу; ответы на вопросы; оценка рецензента; отзыв руководителя.

Результаты защиты определяются оценками *«отлично»*, *«хорошо»*, *«удовлетворительно»*, *«неудовлетворительно»*.

Выпускные квалификационные работы по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовый уровень) среднего профессионального образования оцениваются по нижеследующим параметрам:

1. полнота раскрытия заявленной темы;

2. умение студента осуществлять анализ исследуемого материала;
3. структура работы и язык изложения материала;
4. оформление выпускной квалификационной работы по ГОСТу.

Оценка «отлично» выставляется при условии, если выпускная квалификационная работа удовлетворяет следующим требованиям:

1. Полнота раскрытия заявленной темы:

- тема работы соответствует проблематике направления исследования по специальности;

- исследование удовлетворяет требованиям актуальности и новизны;

- студент в ходе подготовки работы проявил глубокие знания теоретических вопросов, связанных с исследуемой проблемой, и предложил оптимальные пути их решения;

- в работе правильно определены объект и предмет исследования;

- студент демонстрирует умение выявлять основные дискуссионные положения по теме и обосновывать свою точку зрения на предмет исследования;

- содержание работы показывает, что цели, поставленные перед исследованием, достигнуты, конкретные задачи получили полное и аргументированное решение;

- в работе получены значимые результаты и сделаны убедительные выводы;

- отсутствуют элементы плагиата;

2. Умение студента осуществлять анализ исследуемого материала:

- отбор и обработка исследуемого материала осуществляется с использованием современных методов и технологий;

- анализ фактического материала осуществляется с применением современных методик исследования;

- в работе исследован большой объем материала, позволяющий сделать аргументированные выводы по заявленной теме;

- исследуемый материал подается на основе аргументировано отобранных современных научных концепций;

- в работе отсутствуют фактические и грамматические ошибки;

3. Структура работы и язык изложения материала:

- структура работы отражает логику изложения процесса исследования;

- в работе ставятся цели и перечисляются конкретные задачи исследования;

- обсуждаются различные точки зрения и подходы к решению поставленной проблемы, анализируется теоретический и практический материал, делаются аргументированные умозаключения и приводятся выводы по всем разделам работы;

- в заключении обобщается весь ход исследования, излагаются основные результаты проведенного исследования и подчеркивается их теоретическая значимость;

4. Оформление выпускной квалификационной работы:

– оформление работы соответствует требованиям, определенным в п. 2.3 настоящих Критериев;

– список использованной литературы составляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись» и насчитывает число источников, достаточное для раскрытия темы исследования;

– работа не содержит орфографических ошибок, опечаток и других технических погрешностей;

– язык и стиль изложения соответствует нормам русского языка или иностранного языка, на котором выполнена выпускная квалификационная работа;

– студент показал грамотное пользование научным стилем речи.

Оценка «хорошо» выставляется при условии, если выпускная квалификационная работа удовлетворяет следующим требованиям:

1. Полнота раскрытия заявленной темы:

– содержание работы удовлетворяет изложенным выше требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «отлично».

2. Умение студента осуществлять анализ исследуемого материала:

– анализ конкретного материала в работе проведен с незначительными отступлениями от требований, предъявляемых к работе с оценкой «отлично» (например, необоснованная или произвольная интерпретация ряда конкретных фактов).

3. Структура работы и язык изложения материала:

– структура работы в основном соответствует изложенным требованиям;

– выводы и/или заключение работы имеют частичный характер.

4. Оформление выпускной квалификационной работы:

– оформление работы в основном соответствует изложенным требованиям;

– работа содержит ряд орфографических ошибок, опечаток, присутствуют и другие технические погрешности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии одного или нескольких из следующих недостатков:

1. Полнота раскрытия заявленной темы:

– содержание работы не удовлетворяет одному или нескольким требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «хорошо»; при этом в работе полностью отсутствуют элементы плагиата;

– студент в ходе обсуждения работы проявил достаточное, но неглубокое понимание теоретических вопросов, связанных с заявленной темой, и предлагает стандартные пути их решения, не являющиеся оптимальными применительно к целям и задачам исследования.

2. Умение студента осуществлять анализ исследуемого материала:

– анализ материала проведен поверхностно, без использования обоснованного и адекватного метода интерпретации фактов;

– исследуемый материал не достаточен для мотивированных выводов по заявленной теме;

– в работе допущен ряд фактических ошибок.

### 3. Структура работы и язык изложения материала:

– работа построена со значительными отступлениями от требований к изложению хода исследования;

– отсутствуют выводы по разделам, заключение не отражает теоретической значимости результатов исследования;

– список использованных источников содержит недостаточное число наименований.

### 4. Оформление выпускной квалификационной работы:

– оформление работы в целом соответствует требованиям, определенным в п. 2.3 настоящих Критериев;

– в работе есть орфографические ошибки, опечатки и другие технические недостатки;

– список использованной литературы оформлен с нарушением требований ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись»;

– язык не соответствует нормам научного стиля речи.

Работа оценивается как «неудовлетворительная» в следующих случаях:

#### 1. Полнота раскрытия заявленной темы:

– содержание работы не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к работам с оценкой «удовлетворительно»;

– работа выполнена несамостоятельно и содержит элементы плагиата, студент на защите не может обосновать результаты проведенного исследования;

#### 2. Умение студента осуществлять анализ исследуемого материала:

– отбор и анализ материала носит фрагментарный, произвольный и/или неполный характер;

– в работе много фактических ошибок;

– исследуемый материал недостаточен для раскрытия заявленной темы;

#### 3. Структура работы и язык изложения материала:

– структура работы нарушает требования к изложению хода исследования;

– выводы отсутствуют или не отражают теоретические положения, обсуждаемые в соответствующих главах работы;

– список используемой литературы не отражает проблематику, связанную с темой исследования;

#### 4. Оформление выпускной квалификационной работы:

– оформление работы не соответствует требованиям, определенным в п. 2.3 настоящих Критериев;

– в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков;

– список используемой литературы оформлен с нарушением требований ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись»;

– язык не соответствует нормам научного стиля речи.

## **10. ХРАНЕНИЕ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ (ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ)**

Выполненные студентами выпускные квалификационные работы (дипломные проекты) хранятся после их защиты в образовательном учреждении пять лет. По истечении указанного срока вопрос о дальнейшем хранении решается организуемой по приказу декана факультета комиссией, которая представляет предложения о списании выпускных квалификационных работ. Списание ВКР оформляется соответствующим актом. Лучшие выпускные квалификационные работы, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий на факультете. По запросу предприятия, учреждения, организации декан факультета имеет право разрешить снимать копии выпускных квалификационных работ студентов.

## **11. ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ И ПОДАЧИ АПЕЛЛЯЦИЙ**

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

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

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.

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

11.4 Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной аттестационной комиссии.

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

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

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной аттестационной 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.

11.7 Рассмотрение апелляции не является повторным прохождением государственной итоговой аттестации.

11.8 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 аттестационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

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

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной аттестационной 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 аттестационной



комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении защиты выпускной квалификационной работы.

11.10 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 аттестационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

11.11 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.

11.12 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

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

## **12. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

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

12.2 При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

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

- пользование необходимыми техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в

аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

12.3 Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категории выпускников с ОВЗ:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА 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:

- обеспечиваются 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 ГИА 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 заявлению выпускника государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

г) 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 заявлению выпускника государственный экзамен может проводиться в устной форме.

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

### **13. ПОРЯДОК ПРИСВОЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ВЫДАЧИ ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗОВАНИИ**

13.1 Диплом о среднем профессиональном образовании государственного образца выдаётся выпускникам, освоившим образовательную программу в соответствии с ФГОС СПО и прошедшим государственную итоговую аттестацию. Основанием для выдачи диплома является решение ГЭК. Диплом вместе с приложением к нему выдается не позднее 10 дней после даты приказа об отчислении выпускника.

13.2 Формы документов государственного образца о среднем профессиональном образовании утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 июля 2013 г. № 531 «Об утверждении образцов и описаний диплома о среднем профессиональном образовании и приложения к нему».

13.3 Порядок заполнения и выдачи диплома о среднем профессиональном образовании государственного образца и приложения к нему регламентируется Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 октября 2013 г. № 1186 «Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов».

**Программа итоговой государственной аттестации выпускников  
по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах  
(базовая подготовка) среднего профессионального образования  
на 2016 -2017 учебный год**

**1. Вид итоговой государственной аттестации:** выпускная квалификационная работа (дипломный проект)

**2. Объем времени на подготовку и проведение:** 4 недели.

**3. Сроки проведения:**

– подготовка к защите 2 недели

– защита выпускной квалификационной работы с 19.06. – 20.06.2016 г.

**4. Необходимые экзаменационные материалы – темы выпускных квалификационных работ (дипломных проектов):**

№ п/п	Темы выпускных квалификационных (дипломных) работ	Наименование профессиональных модулей отражаемых в работе
1	Разработка программного модуля [указать наименование модуля] прикладной программы [указать наименование прикладной программы или комплекса] (на примере [указать предметную область и организацию либо предприятие])	<b>ПМ.01</b> Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем
2	Разработка программного модуля [указать наименование модуля] автоматизированной информационной системы [указать наименование АИС] (на примере [указать предметную область и организацию либо предприятие])	<b>ПМ.02</b> Разработка и администрирование баз данных
3	Разработка автоматизированного учебного курса [указать наименование курса] (на примере [указать предметную область в обучении и образовательное учреждение])	<b>ПМ.02</b> Разработка и администрирование баз данных
4	Разработка интерактивного сайта [указать наименование сайта] (на примере [указать предметную область и организацию либо предприятие])	<b>ПМ.01</b> Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем
5	Разработка Web интерфейса для доступа к базам данных, хранящимся в формате [указать СУБД в формате которой создавались таблицы базы данных] (на	<b>ПМ.02</b> Разработка и администрирование баз данных

№ п/п	Темы выпускных квалификационных (дипломных) работ	Наименование профессиональных модулей отражаемых в работе
	примере [указать предметную область и организацию либо предприятие])	
6	Разработка управляющей программы [указать наименование программы] (на примере [указать предметную область и организацию либо предприятие])	<b>ПМ.01</b> Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем
7	Разработка игровой программы [указать наименование программы] (на примере [указать сценарий игры])	<b>ПМ.01</b> Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем
8	Разработка программного модуля [указать наименование модуля] операционной системы [указать наименование операционной системы] (на примере [указать предметную область и организацию либо предприятие])	<b>ПМ.03</b> Участие в интеграции программных модулей
9	Разработка драйвера [указать наименование устройства или интерфейса] операционной системы [указать наименование операционной системы] (на примере [указать предметную область и организацию либо предприятие])	<b>ПМ.03</b> Участие в интеграции программных модулей
10	Разработка спецификации и алгоритмов программного модуля для [указать предметную область и формулировку задачи]	<b>ПМ.01</b> Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем
11	Интеграция компонентов прикладной программы [указать наименование прикладной программы] (на примере [указать предметную область и организацию либо предприятие])	<b>ПМ.01</b> Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем
12	Интеграция компонентов автоматизированной информационной системы [указать наименование АИС] (на примере [указать предметную область и организацию либо предприятие])	<b>ПМ.02</b> Разработка и администрирование баз данных
13	Интеграция компонентов цифрового образовательного ресурса [указать	<b>ПМ.03</b> Участие в интеграции программных модулей

№ п/п	Темы выпускных квалификационных (дипломных) работ	Наименование профессиональных модулей отражаемых в работе
	<i>наименование ресурса]</i> (на примере <i>[указать предметную область в обучении и образовательное учреждение])</i>	
14	Разработка базы данных для хранения информации <i>[указать предметную область и множество объектов, сведения о которых необходимо хранить]</i>	<b>ПМ.02</b> Разработка и администрирование баз данных
15	Реализация базы данных в СУБД <i>[указать конкретную СУБД]</i> для хранения информации <i>[указать предметную область и множество объектов, сведения о которых необходимо хранить]</i>	<b>ПМ.02</b> Разработка и администрирование баз данных
16	Разработка информационной базы и конфигурации на платформе 1С: Предприятие 8.x для автоматизации <i>[указать процесс, требующий автоматизации]</i> (на примере <i>[указать предметную область и организацию либо предприятие])</i>	<b>ПМ.02</b> Разработка и администрирование баз данных
17	Оптимизация конфигурации информационной базы на платформе 1С: Предприятие 8.x для автоматизации <i>[указать процесс, требующий автоматизации]</i> (на примере <i>[указать предметную область и организацию либо предприятие])</i>	<b>ПМ.04</b> Выполнение работ по рабочей профессии «Наладчик технологического оборудования»
18	Разработка набора тестовых сценариев для анализа и выявления соответствия <i>[наименование программного продукта или модуля]</i> требованиям спецификации	<b>ПМ.04</b> Выполнение работ по рабочей профессии «Наладчик технологического оборудования»
19	Оптимизация времени старта прикладного приложения <i>[указать наименование программы и технологию её разработки]</i>	<b>ПМ.04</b> Выполнение работ по рабочей профессии «Наладчик технологического оборудования»
20	Оптимизация времени доступа к данным в СУБД <i>[указать конкретную СУБД]</i>	<b>ПМ.02</b> Разработка и администрирование баз данных

№ п/п	Темы выпускных квалификационных (дипломных) работ	Наименование профессиональных модулей отражаемых в работе
	данным в СУБД [указать конкретную СУБД] из [указать технологию реализации] приложений	администрирование баз данных

Темы выпускных квалификационных работ закрепляются за студентами приказом ректора университета.

### 5. Условия подготовки.

Условия подготовки и процедура проведения – в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 16 августа 2013 г. № 968 г. (Приказ Минобрнауки России от 31.01.2014 № 74 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968»).

В период подготовки к защите проводятся консультации в объеме 20 часов на учебную группу.

#### 5.1. Документы, предоставляемые государственной аттестационной комиссии, используемые на заседаниях ГЭК:

- федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовая подготовка) среднего профессионального образования;
- программа государственной итоговой аттестации;
- приказ проректора по учебной работе о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
- сведения об успеваемости студентов;
- зачетные книжки студентов;

**5.2. Защита выпускных квалификационных работ проводится** на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Программа разработана предметной (цикловой) комиссией по общепрофессиональным и специальным (техническим) дисциплинам. Рассмотрена и утверждена на заседании ВПЦК в присутствии председателя государственной аттестационной комиссии и представителей работодателей (протокол №\_\_ от «\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_» 2016 года).

Председатель выпускающей предметной (цикловой) комиссии, преподаватель ВКК