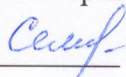


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«НОГИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании предметной цикловой комиссии дисциплин и профессиональных модулей по специальности 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах».

 И.М. Селикатова

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ МО «Ногинский колледж»  
Л.В.Кузина



протокол от «16» декабря 2019 г. № 4

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

обучающихся, завершивших освоение  
программы подготовки специалистов среднего звена  
базовой подготовки по специальности

**09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»  
в 2019-2020 учебном году**

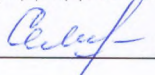
2019 г.

Программа ГИА рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии «Рассмотрено на заседании предметной цикловой комиссии дисциплин и профессиональных модулей по специальности 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах».

Протокол № 4

От «16» декабря 2019 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии

 /И.М.Селикатова/

**Программа ГИА разработана:**

Шальнев В.В. - преподаватель дисциплин и профессиональных модулей по специальности 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»

Ищенко М.Е. – преподаватель дисциплин и профессиональных модулей по специальности 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»

Каверин С.В. – преподаватель дисциплин и профессиональных модулей по специальности 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»

Согласовано: председатель ГЭК,

Генеральный директор ООО «Голден Сервис»

 Ивашченко Р.В.



## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Программа государственной итоговой аттестации предназначена для обучающихся, завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах».

1.2 Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) проводится в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах» и «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013г. №968 с изменениями и дополнениями от: 31 января 2014г. №74, от 17 ноября 2017г. №1138.

1.3 Программа итоговой аттестации разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах» (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 28.07.2014 №804),
- Приказом Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. N 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями от 31 января 2014 г., 17 ноября 2017 г.),
- Уставом ГБПОУ МО «Ногинский колледж».

1.4 Целью ГИА является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

1.5 Форма ГИА – защита выпускной квалификационной работы (далее ВКР), которая выполняется в виде дипломного проекта.

1.6 В соответствии с учебным планом по специальности 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах», объем времени на:

- Подготовку ВКР – 4 недели;
- Проведение защиты ВКР – 2 недели.

Сроки проведения ГИА устанавливаются в соответствии с календарным учебным графиком.

1.7 Обязательным условием допуска к государственной итоговой аттестации является освоение всех видов профессиональной деятельности, соответствующих профессиональным модулям.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. К государственной аттестации допускается студент, не имеющий академических задолженностей.

Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект).

Для выполнения выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель дипломного проекта.

Темы выпускных квалификационных работ с указанием руководителя закрепляются за студентом приказом директора колледжа. Тема ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Задания на выпускную квалификационную работу выдаются студентам не позднее, чем за месяц до начала производственной практики.

Допуск к защите ВКР оформляется приказом директора колледжа

Защита ВКР проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, включает доклад выпускника (не более 10 минут), чтение отзыва и рецензии (не более 5 минут), вопросы членов комиссии и ответы студента. Возможно выступление руководителя ВКР, а также рецензента.

## **2 Этапы выполнения дипломного проекта**

Работу над дипломным проектом можно разделить на несколько основных этапов:

- выбор тематики дипломного проекта;
- сбор материалов для проекта и оформление Технического задания во время преддипломной практики;
- разработку технического или программного продукта;
- оформление пояснительной записки и графического материала;
- предварительная защита проекта;
- защита проекта.

Нарушение студентом графика выполнения работ не допускается.

### **3. Подготовительный этап к дипломному проектированию**

#### **3.1 Руководство дипломным проектированием**

Непосредственное и систематическое руководство дипломным проектом студента осуществляет руководитель.

Руководитель дипломного проекта:

- 1) формирует тему дипломного проекта, которая утверждается приказом директора до начала преддипломной практики;
- 2) рекомендует студенту основную литературу, справочные и архивные материалы, типовые проекты и другие источники по теме проекта;
- 3) проводит со студентом консультации;
- 4) контролирует ход выполнения работы календарного плана;
- 5) пишет отзыв о законченном дипломном проекте.

Полностью оформленное задание утверждается заведующим отделением. Изменение утвержденного задания может быть произведено только с разрешением заведующего отделением.

Основной формой руководства дипломным проектированием является индивидуальная консультация. Допустимы и групповые консультации.

В процессе консультаций руководитель может проверить ход выполнения плана работы дипломника, просмотреть выполненную часть работы, сделать замечания, обратить его внимание на недостаточно глубоко проработанные вопросы. При этом руководители указывают на недостатки и дают рекомендации по их устранению, однако, не выполняя за дипломников исправление ошибок и редактирование работы.

После окончания дипломного проектирования, в соответствии с установленным графиком, студенты сдают начисто оформленные дипломные проекты руководителю для оценки. Руководитель проверяет работу, письменно излагает свои замечания, указывает на недостатки и оценивает ее по пятибалльной системе. Если задание не выполнено или выполнено не полностью, руководитель может вернуть ее на доработку, установив для этого срок.

Дипломный проект может быть комплексным, когда в разработке сложной темы участвуют несколько студентов. В этом случае один из их руководителей является руководителем комплексного проекта.

В процессе дипломного проектирования студент один раз в 2 недели обязан информировать руководителя о ходе работы.

Контроль над ходом дипломного проектирования студентов, выполняющих ДП на предприятиях, осуществляют преподаватели колледжа (назначенные заместителем директора по УР).

Помощь руководителю дипломного проекта оказывают консультанты экономического раздела. Консультанты обязаны проводить регулярные консультации, проверять качество и глубину разработки экономического раздела проекта. По завершении проекта проверить представленный материал и подписать его.

### ***3.2 Преддипломная практика***

Составной частью дипломного проектирования является преддипломная практика. Целью преддипломной практики является приобретение студентом опыта в исследовании актуальной проблемы, поиска решений реальной практической задачи, подбор материалов, определение темы проекта и подготовка технического задания на дипломное проектирование. Материалы, собранные студентом во время преддипломной практики, используются в дипломном проекте.

Практика проводится в сторонних организациях или в подразделениях колледжа – на месте выполнения дипломного проекта.

Содержание практики определяется темой дипломного проекта и спецификой предприятия – базы практики.

Результатом прохождения практики должно являться:

— сбор материалов к дипломному проекту и обследование предметной области, согласно теме дипломного проекта;

— формирование отчета по практике в форме технического задания к дипломному проекту.

## **4. Содержание дипломного проекта**

Возможны три основных направления дипломных проектов:

### **1) Направление «Компьютерные сети».**

Проектирование локальной или корпоративной вычислительной сети включает разработку кабельной системы сети, структуризацию сети, расчет параметров сети, распределение адресного пространства, документирование сети.

### **2) Направление «Программное обеспечение».**

Основная задача проектов этого типа состоит в создании программного обеспечения. Необходимо, чтобы была показана область использования разработанных программ в

вычислительной системе или сети. К проектам второго типа можно отнести разработку информационных систем, в состав которых входят базы данных и приложения к ним.

3) Проект научно-исследовательского характера.

#### ***4.1 Разделы дипломного проекта***

В состав дипломного проекта входят пояснительная записка и возможно программный продукт в электронном виде на внешнем носителе. Пояснительная записка должна составлять 50-60 страниц машинописного текста на листах формата А4 (без учета приложений).

Структура расчетно-пояснительной записки:

- Титульный лист.
- Задание для ВКР.
- Содержание.
- Введение.
- Исследовательский (аналитический) раздел.
- Специальный (проектный) раздел.
- Технологический раздел.
- Экономический раздел.
- Заключение.
- Список используемой литературы.
- Приложения (по необходимости).

Все разделы проекта должны быть увязаны между собой так, чтобы дипломный проект представлял собой единое и законченное целое.

##### **4.1.2 Введение**

В этом разделе обосновывается актуальность выбранной темы дипломного проекта. Для этого нужно указать объект (область деятельности) и предмет исследования (изучаемый бизнес процесс), определить цель и задачи (конкретные этапы решения проблемы) исследования. Можно кратко описать метод(ы) исследования (способы получения достоверных знаний и данных) и определить научную новизну и практическую значимость исследования.

##### **4.1.3 Исследовательский (аналитический) раздел**

В этом разделе приводится исследование предметной области и самого предмета (объекта) проектирования с использованием современных языков и систем объектного и/или структурного моделирования (UML, IDEF0).

Исследовательский раздел должен включать анализ объекта и его основные технико-экономические показатели. Для анализа действующей системы управления объектом и выявления ее недостатков рекомендуется построить модель предметной области в виде функциональной модели (диаграммы потока данных) с использованием CASE-средств. Провести анализ, обосновать необходимость совершенствования действующей системы путем постановки и решения на ЭВМ конкретной задачи, разработки новой информационной модели или сети, позволяющих повысить эффективность функционирования объекта и его системы управления.

#### **4.1.4 Специальный (проектный) раздел**

Это центральный раздел пояснительной записки, в котором раскрываются все аспекты проектируемого устройства или программной системы (модуля).

Специальный раздел проектов направления «Компьютерные сети» должны содержать информацию (или рекомендации) по настройкам составных частей проектируемой системы или сети, обеспечивающим ее нормальное функционирование. Эта информация может включать выбор оборудования и описание топологии сети; описание конфигурационных файлов; операционных систем, установленных на узлах сети; распределение сетевых адресов, способы их присвоения; адреса и имена серверных служб и других сервисов; настроечные или конфигурационные файлы сервисов; таблицы маршрутизации и т.п. Рекомендуется также, если это целесообразно и возможно, показывать динамические аспекты функционирования проектируемой системы с точки зрения процессов, демонстрирующих механизмы параллелизма и синхронизации в системе и описывающие, главным образом, такие аспекты, как масштабируемость, производительность и пропускную способность системы. Наиболее приспособлены для этой цели средства языка UML. Важно, чтобы все сведения, приводимые в этом разделе, вытекали из результатов исследовательского раздела.

Специальный раздел проектов направления «Программное обеспечение» должен содержать как статические, так и динамические аспекты проектируемого объекта. Статические аспекты вида системы, с точки зрения проектирования, могут быть описаны с помощью диаграммы классов и объектов на языке UML и/или с помощью моделей структурного проектирования (модели «AS-TO-BE», модели стандарта IDEF0, DFD и ERM и др.). Динамические аспекты вида системы, с точки зрения проектирования, могут быть представлены схемами работы системы, схемами программ и данных, схемами ресурсов в соответствии с требованиями ЕСПД (ГОСТ 19.701-90). Более приспособлены для этой цели диаграммы UML: диаграммы взаимодействия, диаграммы действий, диаграммы последовательностей и диаграммы состояний. Необязательно, чтобы эти диаграммы присутствовали все, но их должно быть достаточно для понимания сути проекта.



#### **4.1.5 Технологический раздел**

Технологический раздел проектов направления «Компьютерные сети» может относиться как к аппаратной части, если она разрабатывается в проекте, так и к программной. Допустимо, чтобы в технологической части рассматривались элементы эксплуатационного процесса, например, процесс развертывания системы или более узкие вопросы, связанные с установкой, настройкой и администрированием проектируемой системы.

Технологический раздел проектов направления «Программное обеспечение» должен быть посвящен технологии разработки, тестирования и отладки программного или информационного продукта, или технологии использования созданного продукта. Как раздел в технологическую часть может входить руководство оператора по работе с системой и/или руководство по установке.

#### **4.1.6 Экономический раздел**

В этом разделе должно предлагаться решение экономических аспектов разработки (расчет себестоимости продукта, маркетинговый поиск, сетевые графики разработки, предложение по рекламе и т.д.).

#### **4.1.7 Заключение**

Пояснительная записка должна содержать заключение с выводами, в которых оценивается проект. Заключение включает фразу о достижении цели дипломного проекта, о решении всех задач, поставленных в проекте, перечислены выводы о проделанной работе (могут использоваться в качестве основы для доклада при защите проекта), анализ перспектив развития данного класса объектов.

#### **4.1.8 Список используемой литературы**

Библиографический список в дипломной работе – это выражение научной этики и культуры научного труда.

#### **4.1.9 Приложения (по необходимости)**

В приложения выносятся вся вспомогательная информация по проекту, такая как листинги программных модулей, настройки сетевого и телекоммуникационного оборудования, стартовые и конфигурационные скрипты и т.п. Листинг программы допускается печатать шрифтом до 10пн. и оформлять в виде колонок.

#### ***4.1.10. Примерный перечень тем:***

1. Разработка информационной системы для библиотеки вуза
2. Разработка информационной системы для салона красоты с применением технологий мобильной разработки 1с предприятия.
3. Разработка информационной системы для автомастерской
4. Разработка информационной системы «Клуб здорового образа жизни» на платформе 1С:Предприятие 8.3
5. Разработка информационной системы для экспедитора компании по доставке продуктов питания
6. Проектирование и разработка базы данных для склада продуктов питания
7. Создание базы данных для автосалона
8. Разработка информационной системы для кафе с применением технологии мобильной разработки на платформе 1с:предприятие
9. Разработка веб-сайта для Организации ....
10. Автоматизированная система учета выполненных работ сервисного центра
11. Информационная система работы склада магазина одежды
12. Информационная система контроля доставки продуктов через сервис
13. Информационная система обслуживания клиентов коммерческого банка
14. Информационная система учета и движения товара склада компании сотовой связи
15. Автоматизированная система управления логистической деятельностью склада малого предприятия
16. Информационная система отдела кадров налоговой инспекции на базе 1С.Предприятие
17. Информационная система обслуживания клиентов автосервиса
18. Информационно-справочная система многопрофильного интернет магазина.
19. Корпоративная сеть предприятия.
20. Локальная вычислительная сеть предприятия.
21. Сегмент локальной вычислительной сети предприятия.
22. Информационная телекоммуникационная система предприятия.
23. Абонентская сеть предприятия.
24. Мониторинг сетевого трафика корпоративной сети предприятия.
25. Логистическая информационная система предприятия.
26. Информационная система библиотеки предприятия.
27. Информационная система интернет магазина.
28. Программный комплекс контроля и учета работ.
29. Программный модуль информационной системы.

30. Система тестового контроля.
31. Портал управления сайтом.
32. Автоматизированная система продаж в электронном магазине.
33. Метод защиты информации от несанкционированного доступа.

### 5. Критерии оценки выполнения и защиты ВКР

При проверке выпускной квалификационной работы оцениваются:

- 1) содержание ВКР;
- 2) соответствие текста нормам русского литературного языка;
- 3) оформление;
- 4) представление работы (защита)

Оценка	Критерии соответствия	Примечания
«Отлично»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа отличается актуальностью и новизной.</li> <li>2. Рассматриваемая тема соответствует проблематике специальности.</li> <li>3. Правильно определен объект и предмет исследования.</li> <li>4. Четко сформулирована проблема, предполагаемая формулировкой темы.</li> <li>5. Содержание работы полностью соответствует теме.</li> <li>6. Избранный для анализа материал имеет достаточный объем и позволяет сделать достоверные выводы.</li> <li>7. Содержание изложено последовательно.</li> <li>8. Фактические ошибки отсутствуют.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Текст работы соответствует нормам русского литературного языка (отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические и стилистические ошибки).</li> <li>2. Основной текст работы, справочный материал оформлены в соответствии с требованиями.</li> <li>3. Работа не содержит опечаток и других технических погрешностей.</li> </ol>

	<p>9. Выводы убедительны и опираются на полученные результаты.</p> <p><i>Возможно наличие 2-3 незначительных недочетов, относящихся к перечисленным требованиям, однако характер недочетов не должен иметь принципиальный, концептуальный характер.</i></p>	<p><i>Возможно наличие единичных погрешностей при оформлении текста работы</i></p>
<p>«Хорошо»</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Содержание работы в основном соответствует требованиям, предъявляемым к оценке «отлично», имеются лишь 1 – 2 незначительные отклонения от темы.</li> <li>2. Работа отличается актуальностью и новизной.</li> <li>3. Рассматриваемая тема соответствует проблематике специальности</li> <li>4. Содержание работы полностью соответствует теме.</li> <li>5. Исследуемая проблема проанализирована достаточно полно и многосторонне.</li> <li>6. Избранный для анализа материал имеет достаточный объем и позволяет сделать достоверные выводы.</li> <li>7. Содержание изложено последовательно.</li> <li>8. Фактические ошибки отсутствуют.</li> </ol>	<p>Оценка за работу снижается на один балл при наличии одной из перечисленных погрешностей.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Текст работы частично не соответствует нормам русского литературного языка (присутствуют в орфографические, пунктуационные, грамматические и стилистические ошибки).</li> <li>2. Часть основного текста работы, справочного материала оформлены не в соответствии с требованиями.</li> <li>3. Отдельные части работы содержат опечатки и другие технические</li> </ol>

	<p><i>Возможно наличие 2-3 незначительных недочетов, относящихся к перечисленным требованиям, однако характер недочетов не должен иметь принципиальный, концептуальный характер.</i></p>	погрешности.
«Удовлетворительно»	<p>Оценка «удовлетворительно» ставится при наличии одного и более из перечисленных недостатков.</p> <p>1. В работе допущены существенные отклонения от темы.</p> <p>2. Рассматриваемая тема не соответствует проблематике специальности</p> <p>3. Анализ материала носит фрагментарный, неполный характер.</p>	<p>Оценка за работу снижается на один балл при наличии двух или трех из перечисленных погрешностей.</p> <p>1. Текст работы частично не соответствует нормам русского литературного языка (присутствуют в орфографические, пунктуационные, грамматические и стилистические ошибки).</p> <p>2. Часть основного текста работы, справочного материала оформлены не в соответствии с требованиями.</p> <p>3. Отдельные части работы содержат опечатки и другие технические погрешности.</p>
«Неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно»	1. Текст работы не

	<p>ставится при наличии одного и более из перечисленных недостатков.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Содержание работы не соответствует теме.</li> <li>2. Не определены объект и предмет исследования.</li> <li>3. Избранный для анализа материал имеет недостаточный объем и не позволяет сделать какие-либо выводы.</li> <li>4. В большом количестве присутствуют грубые фактические ошибки.</li> <li>5. Неправильное оформление ссылок и библиографии</li> </ol>	<p>соответствует нормам русского литературного языка (присутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические и стилистические ошибки).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Основной текст работы, справочный материал оформлены не в соответствии с требованиями.</li> <li>3. Работа содержит опечатки и другие технические погрешности.</li> </ol>
--	---	---

*Приложение 1*

Директору ГБПОУ МО

«Ногинский колледж» Кузиной Л.В.

от студента \_\_ курса, группы \_\_\_\_\_

по специальности 09.02.03

«Программирование в компьютерных  
системах» *Петровой А.А.*

**ЗАЯВЛЕНИЕ**

Прошу Вас утвердить мне тему выпускной квалификационной работы «Объектно-ориентированный язык программирования», назначить руководителем преподавателя колледжа \_\_\_\_\_

Подпись студента \_\_\_\_\_

« » \_\_\_\_\_ 201 г.

Согласен \_\_\_\_\_

(подпись руководителя)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГБПОУ МО «Ногинский колледж»

по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

«СОГЛАСОВАНО»  Председатель ПЦК _____ И.М. Селикатова « ____ » _____ 2018 г.	«УТВЕРЖДАЮ» Заведующий отделением _____ Е.Ч. Иваненко « ____ » _____ 2018 г.
--	---

**ЗАДАНИЕ**

**на выпускную квалификационную работу студенту Петрову А А**

1. Тема выпускной квалификационной работы «Объектно-ориентированный язык программирования»

Утверждена приказом по колледжу от \_\_\_\_\_

2. Срок сдачи студентом законченной работы \_\_\_\_\_

3. Краткое содержание работы (перечень подлежащих разработке вопросов)  
Введение. Глава 1. Языки программирования Глава 2. Общие правила языка программирования Заключение. Литература. Приложения

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_ Иванова И.И.

*(подпись руководителя)*

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_ А.А.Петрова

*(подпись студента)*

\* Примечание. Здесь и далее в качестве примера *курсивом* вписан возможный текст, включаемый в задание каждому студенту в индивидуальном порядке.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Московской области

«Ногинский колледж»

по специальности **09.02.03**

**«Программирование в компьютерных системах»**

Допущен к защите

Заведующий отделением

**Е.Ч.Иваненко** \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

**Объектно-ориентированный язык программирования.**

Разработал \_\_\_\_\_ *А.А. Петров*

*(подпись обучающегося)*

Руководитель \_\_\_\_\_ *Д.А. Белкин*

*(подпись руководителя)*

Дата защиты \_\_\_\_\_

Оценка ГАК \_\_\_\_\_

Протокол ГАК \_\_\_\_\_

г.о. Балашиха

2018 г.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Киселев С.В. Оператор ЭВМ. Учебник для НПО. - М., 2006.
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Учебник 10-11 кл. – М., 2008.
3. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М., 2005.
4. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М., 2002.
5. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник 10–11 кл. – М., 2006.
6. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ. Учебник для НПО и СПО. - М., 2011.
7. Богатюк В.А., Кунгурцева Л.Н., Оператор ЭВМ. – ОИЦ «Академия», 2010
8. Боргенко Я.Я., Кирсанова М.В., Офисные технологии. – ИД «Инфра-М», «Сибирское соглашение» (Новосибирск), 2006
9. Киселев С.В. Оператор ЭВМ: Учебник для нач.проф.обр. Допущено Мин.обр. РФ /С.В. Киселев. – М.: Академия, 2006. – 352 с.
- 10.Киселев С.В., Средства мультимедиа. – ОИЦ «Академия», 2009
- 11.Киселев С.В. и др., Аппаратные средства персонального компьютера. – ОИЦ «Академия», 2010
- 12.Киселев С.В. и др., Операционные системы. – ОИЦ «Академия», 2010
- 13.Киселев С.В. и др., Основы сетевых технологий. – ОИЦ «Академия»,2008
- 14.Киселев С.В., Оператор ЭВМ. – ОИЦ «Академия», 2010
- 15.Семакин И.Г. Информатика и ИКТ: Базовый уровень: Учебник для 10-11 кл. общеобразов. учрежд.: Рекоменд.Мин.обр.и науки РФ / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер. – М.: БИНОМ. Лаб. Знаний, 2008 .- 246 с.: ил.

- 16.Сидоров В.Д., Струмпэ Н.В., Аппаратное обеспечение ЭВМ. – ОИЦ «Академия», 2011
- 17.Струмпэ Н.В., Оператор ЭВМ: Практические работы. – ОИЦ «Академия», 2009
- 18.Струмпэ Н.В., Сидоров В.Д., Аппаратное обеспечение ЭВМ. Практикум. – ОИЦ «Академия», 2011
- 19.Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии: Учебник для 10-11 кл. общеобразов. учрежд.: / Н.Д. Угринович.– М.: БИНОМ. Лаб..знаний, 2006 .- 511 с .
- 20.Ресурсы Интернет

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГБПОУ МО «Ногинский колледж»

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу студента

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, Имя, Отчество)

курса \_\_ группы \_\_\_\_\_ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Наименование темы ВКР \_\_\_\_\_

Актуальность темы \_\_\_\_\_

Краткое содержание работы и положения, выносимые на защиту

Оценка работы и уровня ее выполнения \_\_\_\_\_

В целом работа оценивается на \_\_\_\_\_

и рекомендуется к защите.

Руководитель \_\_\_\_\_ /фамилия И.О./

**РЕЦЕНЗИЯ**

**на выпускную квалификационную работу студента**

\_\_\_\_\_  
*(Фамилия, Имя, Отчество)*

курса \_\_ группы \_\_\_\_\_ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Наименование тем ВКР \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

В целом работа оценивается на \_\_\_\_\_

**и рекомендуется к защите.**

**Рецензент:** \_\_\_\_\_

**/должность, фамилия И.О./**