

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бородин Денис Владимирович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 30.01.2026 14:53:33  
Уникальный программный ключ:  
30f1ab2544902fc10de9b116b02d0caa5255df82

**Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор колледжа  
Д.В. Бородин  
“26” января 2026г.



**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Специальность

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Форма обучения

очная

Дмитров, 2026 г.

Составители (разработчики) фондов оценочных средств:

Южаков В.А., преподаватель

Фонды оценочных средств рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии

Техники и технологии

*(наименование комиссии)*

Протокол заседания №1 от «26» января 2026г.

Председатель цикловой методической комиссии

Фадеева Е.В.  
*Фамилия И.О.*

# **1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

## **1.1. Область применения фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для государственной итоговой аттестации разработан в соответствии с требованиями ФГОС среднего профессионального образования специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

ФОС ГИА является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения образовательной программы (далее – ОП) и предназначен для оценки освоения обучающимися ОП и соответствия уровня освоения общих и профессиональных компетенций, а также определение у выпускников уровня знаний, умений, навыков, позволяющих вести профессиональную деятельность.

## **1.2 Применяемые материалы**

Формой государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с ФГОС СПО является:

- защита дипломного проекта (работы);
- демонстрационный экзамен.

Для разработки оценочных заданий по каждому из сочетаний квалификаций применяются следующие материалы:

Квалификация (сочетание квалификаций)	Профессиональный стандарт	Порядок проведения ГИА
Программист	06.001 Профессиональный стандарт "Программист"	Приказ Минобрнауки России от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>-анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li><li>-определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li><li>-составить план действия;</li><li>-определить необходимые ресурсы;</li><li>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li><li>-реализовать составленный план;</li><li>-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li></ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li><li>-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li><li>-методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li><li>-структуру плана для решения задач;</li><li>-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li></ul>
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-определять задачи для поиска информации;</li><li>-определять необходимые источники информации;</li><li>-планировать процесс поиска;</li><li>-структурировать получаемую информацию;</li><li>-выделять наиболее значимое в перечне информации;</li><li>-оценивать практическую значимость результатов поиска;</li><li>-оформлять результаты поиска с помощью информационных технологий.</li></ul>

	профессиональной деятельности.	Знания: -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<p>Умения: -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; -выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -оформлять бизнес-план; -рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; -презентовать бизнес-идею; -определять источники финансирования.</p> <p>Знания: -содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования; -основы предпринимательской деятельности; -основы правовой и финансовой грамотности; -правила разработки бизнес-планов; -порядок выстраивания презентации; -кредитные банковские продукты.</p>
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<p>Умения: -организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Знания: -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности.</p>
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном	Умения: -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.

	языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Знания: -особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</li> <li>-проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;</li> <li>-анализировать ситуации с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>-применять стандарты антикоррупционного поведения.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-сущности гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>-значимости профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</li> <li>-основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции;</li> <li>-основы культурных, национальных традиций народов российского государства;</li> <li>-основы стандартов антикоррупционного поведения.</li> </ul>
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>-определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>-оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;</li> <li>-использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности.</li> </ul>

	производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>-основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>-пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>-основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;</li> <li>-технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем.</li> </ul>
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>-применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>-пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.</li> </ul>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>-основы здорового образа жизни;</li> <li>-условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</li> <li>-средства профилактики перенапряжения.</li> </ul>
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>-использовать современное программное обеспечение;</li> <li>-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>-строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>-кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>-писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</li> </ul>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-современные средства и устройства информатизации;</li> <li>-порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</li> </ul>

## 2.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Владеть навыками: -разработки алгоритма решения поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования.
		Умения: -формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием; -оформлять документацию на программные средства; -оценки сложности алгоритма.
		Знания: -основных этапов разработки программного обеспечения; -основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; -актуальной нормативно-правовой базы в области документирования алгоритмов.
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	Владеть навыками: -разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; -разработки мобильных приложений.
		Умения: -создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; -оформлять документацию на программные средства; -осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.
		Знания: -основных этапов разработки программного обеспечения; -основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; -знание API современных мобильных операционных систем.



	ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Владеть навыками: -использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; -проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
		Умения: -выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; -оформлять документацию на программные средства; -применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.
		Знания: -основных принципов отладки и тестирования программных продуктов; -инструментария отладки программных продуктов.
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	Владеть навыками: -проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию; -использования инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.
		Умения: -выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; -оформлять документацию на программные средства.
		Знания: -основных видов и принципов тестирования программных продуктов.
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	Владеть навыками: -анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств; -осуществления рефакторинга и оптимизации программного кода.
		Умения: -выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; -работать с системой контроля версий.
		Знания: -способов оптимизации и приемы рефакторинга;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-инструментальных средств анализа алгоритма;</li> <li>-методов организации рефакторинга и оптимизации кода;</li> <li>-принципов работы с системой контроля версий.</li> </ul>
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Владеть навыками: -разработки мобильных приложений.
		Умения: -осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; -оформлять документацию на программные средства.
Осуществление интеграции программных модулей.	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Знания: -основных принципов отладки и тестирования программных продуктов; -инструментария отладки программных продуктов.
		Владеть навыками: -разработки и оформления требований к программным модулям по предложенной документации; -разработки тестовых наборов (пакетов) для программного модуля; -разработки тестовых сценариев программного средства; -инспектирования разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: -анализировать проектную и техническую документацию; -использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов; -организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов; -определять источники и приемники данных; -проводить сравнительный анализ; -выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace);

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-оценивать размер минимального набора тестов;</li> <li>-разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;</li> <li>-выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</li> </ul>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-модели процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>-основных принципов процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>-основных подходов к интегрированию программных модулей;</li> <li>-видов и вариантов интеграционных решений;</li> <li>-современных технологий и инструментов интеграции;</li> <li>-основных протоколов доступа к данным;</li> <li>-методов и способов идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;</li> <li>-методов отладочных классов;</li> <li>-стандартов качества программной документации;</li> <li>-основ организации инспектирования и верификации;</li> <li>-встроенных и основных специализированных инструментов анализа качества программных продуктов;</li> <li>-графических средств проектирования архитектуры программных продуктов;</li> <li>-методов организации работы в команде разработчиков.</li> </ul>
		<p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-интегрировать модули в программное обеспечение;</li> <li>-отлаживать программные модули;</li> <li>-инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать выбранную систему контроля версий;</li> </ul>
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	

		<p>-использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</p> <p>-организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов;</p> <p>-использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений;</p> <p>-выполнять тестирование интеграции;</p> <p>-организовывать постобработку данных;</p> <p>-создавать классы- исключения на основе базовых классов;</p> <p>-выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;</p> <p>-выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций;</p> <p>-использовать приемы работы в системах контроля версий.</p>
		<p>Знания:</p> <p>-модели процесса разработки программного обеспечения;</p> <p>-основных принципов процесса разработки программного обеспечения;</p> <p>-основных подходов к интегрированию программных модулей;</p> <p>-основ верификации программного обеспечения;</p> <p>-современных технологий и инструментов интеграции;</p> <p>-основных протоколов доступа к данным;</p> <p>-методов и способов идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;</p> <p>-основных методов отладки;</p> <p>-методов и схем обработки исключительных ситуаций;</p> <p>-основных методов и видов тестирования программных продуктов;</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-стандартов качества программной документации;</li> <li>-основ организации инспектирования и верификации;</li> <li>-приемов работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;</li> <li>-методов организации работы в команде разработчиков.</li> </ul>
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	<p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-отлаживать программные модули;</li> <li>-инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать выбранную систему контроля версий;</li> <li>-использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;</li> <li>-анализировать проектную и техническую документацию;</li> <li>-использовать инструментальные средства отладки программных продуктов;</li> <li>-определять источники и приемники данных;</li> <li>-выполнять тестирование интеграции;</li> <li>-организовывать постобработку данных;</li> <li>-использовать приемы работы в системах контроля версий;</li> <li>-выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции;</li> <li>-выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</li> </ul>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-модели процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>-основных принципов процесса разработки программного обеспечения;</li> <li>-основных подходов к интегрированию программных модулей;</li> <li>-основ верификации программного обеспечения;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-современных технологий и инструментов интеграции;</li> <li>-основных протоколов доступа к данным;</li> <li>-методов и способов идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;</li> <li>-основных методов отладки;</li> <li>-методов и схем обработки исключительных ситуаций;</li> <li>-основных методов и видов тестирования программных продуктов;</li> <li>-стандартов качества программной документации;</li> <li>-основ организации инспектирования и верификации;</li> <li>-приемов работы с инструментальными средствами тестирования и отладки;</li> <li>-методов организации работы в команде разработчиков.</li> </ul>
	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	<p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля;</li> <li>-разрабатывать тестовые сценарии программного средства;</li> <li>-инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать выбранную систему контроля версий;</li> <li>-анализировать проектную и техническую документацию;</li> <li>-выполнять тестирование интеграции;</li> <li>-организовывать постобработку данных;</li> <li>-использовать приемы работы в системах контроля версий;</li> <li>-оценивать размер минимального набора тестов;</li> <li>-разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;</li> <li>-выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля;</li> </ul>

		-выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: -модели процесса разработки программного обеспечения; -основных принципов процесса разработки программного обеспечения; -основных подходов к интегрированию программных модулей; -основ верификации программного обеспечения; -современных технологий и инструментов интеграции; -основных протоколов доступа к данным; -методов и способов идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; -основных методов отладки; -методов и схем обработки исключительных ситуаций; -основных методов и видов тестирования программных продуктов; -стандартов качества программной документации; -основ организации инспектирования и верификации; -приемов работы с инструментальными средствами тестирования и отладки; -методов организации работы в команде разработчиков.
		Владеть навыками: -инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Умения: -использовать выбранную систему контроля версий; -использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; -анализировать проектную и техническую документацию;

		<p>-организовывать постобработку данных;</p> <p>-приемы работы в системах контроля версий;</p> <p>-выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания:</p> <p>-модели процесса разработки программного обеспечения;</p> <p>-основных принципов процесса разработки программного обеспечения;</p> <p>-основных подходов к интегрированию программных модулей;</p> <p>-основ верификации и аттестации программного обеспечения;</p> <p>-стандартов качества программной документации;</p> <p>-основ организации инспектирования и верификации;</p> <p>-встроенных и основных специализированных инструментов анализа качества программных продуктов;</p> <p>-методов организации работы в команде разработчиков.</p>
<p>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Владеть навыками:</p> <p>-выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>-настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Умения:</p> <p>-подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>-проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>-производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Знания:</p> <p>-основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения;</p>



		-основных видов работ на этапе сопровождения ПО.
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	Владеть навыками: -измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.
		Умения: -измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.
		Знания: -основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения; -основных принципов контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Владеть навыками: -модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика; -выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
		Умения: -определять направления модификации программного продукта; -разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта; -настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
		Знания: -основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Владеть навыками: -обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
		Умения: -использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;

		<p>-анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;</p> <p>-выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p>
		<p>Знания:</p> <p>-основных средств и методов защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p>
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<p>Владеть навыками:</p> <p>-выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>
		<p>Умения:</p> <p>-работать с документами отраслевой направленности;</p> <p>-собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</p>
		<p>Знания:</p> <p>-методов описания схем баз данных в современных СУБД;</p> <p>-основных положений теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</p> <p>-основных принципов структуризации и нормализации базы данных;</p> <p>-основных принципов построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	<p>Владеть навыками:</p> <p>-выполнять работы с документами отраслевой направленности.</p>
		<p>Умения:</p> <p>-работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</p>
		<p>Знания:</p> <p>-основных принципов структуризации и нормализации базы данных;</p> <p>-структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p>
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в	<p>Владеть навыками:</p> <p>-работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных;</p>

	соответствии с результатами анализа предметной области.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать стандартные методы защиты объектов базы данных;</li> <li>-работать с документами отраслевой направленности;</li> <li>-использовать средства заполнения базы данных;</li> <li>-использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</li> </ul>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-работать с современными case-средствами проектирования баз данных;</li> <li>-создавать объекты баз данных в современных СУБД.</li> </ul>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методов описания схем баз данных в современных СУБД;</li> <li>-структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;</li> <li>-методов организации целостности данных.</li> </ul>
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	<p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</li> </ul>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-создавать объекты баз данных в современных СУБД.</li> </ul>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основных принципов структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>-основных принципов построения концептуальной, логической и физической модели данных.</li> </ul>
	ПК 11.5. Администрировать базы данных.	<p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</li> </ul>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</li> <li>-выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</li> <li>-выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.</li> </ul>

		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;</li> <li>-алгоритма проведения процедуры резервного копирования;</li> <li>-алгоритма проведения процедуры восстановления базы данных.</li> </ul>
	<p>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</p>	<p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</li> </ul>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных;</li> <li>-обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методов организации целостности данных;</li> <li>-способов контроля доступа к данным и управления привилегиями;</li> <li>-основ разработки приложений баз данных;</li> <li>-основных методов и средств защиты данных в базе данных.</li> </ul>

### 3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 3.1 Демонстрационный экзамен

Демонстрационный экзамен (далее ДЭ) направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Задание ДЭ представляет собой сочетание модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ. Продолжительность выполнения каждого модуля задания представлена в таблице.

Номер и наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ	Продолжительность выполнения модуля задания
Модуль № 1: Разработка, администрирование и защита баз данных	ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	0 ч. 50 мин.
Модуль № 2: Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	0 ч. 40 мин.
Модуль № 3: Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин
Модуль № 4: Осуществление интеграции программных модулей	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин.

#### Текст образца задания:

##### Модуль № 1:

Разработка, администрирование и защита баз данных

##### Вид аттестации/уровень ДЭ:

ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

##### Задание:

Компания занимается производством и реализует свою продукцию через партнеров, которые доставляют продукцию компании до конечных потребителей. Для эффективного взаимодействия с партнерами и контроля их работы требуется система, позволяющая обрабатывать всю информацию в цифровом формате.

Разработать подсистему для работы с партнерами компании, обеспечивающую следующий функционал:

- просмотр списка партнеров;
- добавление/редактирование данных о партнере;
- просмотр истории реализации продукции партнером.

На основе описания предметной области необходимо создать базу данных в выбранной СУБД для разрабатываемой системы. Обязательна 3 нормальная форма с обеспечением ссылочной целостности. При разработке базы данных обратить внимание на согласованную схему именования, создать необходимые первичные и внешние ключи.

На данном этапе нет необходимости воспроизводить все сущности предметной области, достаточно создать таблицы, поля с подходящими типами данных и связи, непосредственно относящиеся к разрабатываемой подсистеме и ее функционалу.

Получить ER-диаграмму средствами СУБД: ER-диаграмма должна быть представлена в формате PDF и содержать таблицы, связи между ними, атрибуты и ключи (типами данных на данном этапе можно пренебречь).

Заказчик системы предоставил файлы с данными (с пометкой import в ресурсах) для переноса в новую систему. Необходимо подготовить данные файлов для импорта и загрузить в разработанную базу данных.

Сохранить полученные результаты: создать скрипт БД.

Необходимые приложения:

Приложение 1: Описание предметной области.

## Модуль № 2:

Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

### Вид аттестации/уровень ДЭ:

ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Задание:

Сформировать алгоритм подсистемы для работы с партнерами.

Разработать алгоритм функции расчета индивидуальной скидки для партнера.

Алгоритмы реализовать в виде кода программного продукта средствами любой среды разработки и языка программирования из доступных.

Компоненты системы должны иметь единый согласованный внешний вид, соответствующий руководству по стилю, представленному в Приложении 2. Заголовок окна (страницы) должен соответствовать назначению. Следует установить иконку приложения, если это реализуемо в рамках платформы, и логотип компании на главной форме, из ресурсов.

Оформление кода: идентификаторы должны отражать их назначение и соответствовать соглашению об именовании и стилю CamelCase (для C# и Java), snake\_case (для Python) и <https://its.1c.ru/db/v8std#browse:13:-1:31> (для 1C). Допустимо использование не более одной команды в строке.

Разработать программный модуль для учета партнеров. Необходимо реализовать вывод списка партнеров, информация о которых хранятся в базе данных, согласно предоставленному макету:

Тип   Наименование партнера	10%
Директор +7 223 322 22 32 Рейтинг: 10	
Тип   Наименование партнера	10%
Директор +7 223 322 22 32 Рейтинг: 10	
Тип   Наименование партнера	10%
Директор +7 223 322 22 32 Рейтинг: 10	

Величина скидки для партнера рассчитывается на основании продажи продукции за весь период работы. Скидка зависит от общего количества реализованной партнером продукции и составляет: до 10000 – 0%, от 10000 – до 50000 – 5%, от 50000 – до 300000 – 10%, более 300000 – 15%.

Созданную базу данных подключить к приложению работы с партнерами, реализующему необходимый функционал. Список партнеров на главной форме должен отображать информацию из базы данных.

Выполнить отладку и тестирование модуля для проверки функциональности: приложение должно корректно работать и не должно происходить аварийного завершения работы.

Необходимые приложения:

Приложение 1: Описание предметной области

Приложение 2: Руководство по стилю.

### **Модуль № 3:**

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

#### **Вид аттестации/уровень ДЭ:**

ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Задание:

Разработать интерфейс программного модуля для работы с партнерами.

Реализовать последовательный пользовательский интерфейс, позволяющий перемещаться между существующими окнами (страницами) в приложении (в том числе обратно, например, с помощью кнопки «Назад»). Обеспечить соответствующий заголовок на каждом окне (странице) приложения.

Реализовать обработку исключительных ситуаций в приложении. Необходимо уведомлять пользователя о совершаемых им ошибках или о запрещенных в рамках задания действиях, предупреждать о неотвратимых операциях. Окна сообщений соответствующих типов (например, ошибка, предупреждение, информация) должны отображаться с соответствующим заголовком и пиктограммой. Текст сообщения должен быть полезным и информативным, содержать полную информацию о совершенных ошибках пользователя и порядок действий для их исправления. Также можно использовать визуальные подсказки для пользователя при вводе данных.

Необходимо использовать комментарии для пояснения неочевидных фрагментов кода. Комментарии должны присутствовать только в местах, которые требуют дополнительного пояснения.

Реализовать функции добавления/редактирования данных партнера в новом окне (странице) – форме для добавления/редактирования партнера. Переходы на эту форму должны быть реализованы из главной формы списка партнеров: для редактирования – при нажатии на конкретный элемент, для добавления – при нажатии кнопки.

На форме для добавления/редактирования партнера должны быть предусмотрены следующие поля: наименование, тип партнера (выпадающий список), рейтинг, адрес, ФИО директора, телефон и email компании.

Рейтинг партнера должен быть целыми неотрицательным числом.

При открытии формы для редактирования все поля выбранного объекта должны быть подгружены в соответствующие поля из базы данных, а таблица заполнена актуальными значениями.

После добавления/редактирования партнера данные в окне списка партнеров должны быть обновлены.

Необходимые приложения:

Приложение 1: Описание предметной области

Приложение 2: Руководство по стилю.

**Модуль № 4:**  
**Осуществление интеграции программных модулей**  
**Вид аттестации/уровень ДЭ:**  
**ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)**

**Задание:**

Добавить функционал в систему для работы с партнерами компании согласно требованиям заказчика. Необходимо осуществить вывод истории реализации продукции партнером с указанием наименования продукции, количества и даты продажи.

Выполнить интеграцию модуля вывода истории реализации продукции партнером: обеспечить соответствие стилю приложения, единый для системы согласованный внешний вид. Реализовать переход на данное окно (страницу), получить историю реализации продукции для конкретного партнера.

С целью обеспечить одинаковый расчет количества материала, требуемого для производства продукции, необходимо разработать метод.

Метод должен принимать идентификатор типа продукции, идентификатор типа материала, количество получаемой продукции – целые числа, параметры продукции (два параметра) – вещественные, положительные числа, а возвращать целое число – количество необходимого материала с учетом возможного брака материала.

Метод должен рассчитывать целое количество материала, необходимого для производства указанного количества продукции, учитывая возможный брак материала. Количество необходимого материала на одну единицу продукции рассчитывается как произведение параметров продукции, умноженное на коэффициент типа продукции. Кроме того, нужно учитывать процент брака материала в зависимости от его типа: с учетом возможного брака материала необходимое количество материала должно быть увеличено. Коэффициент типа продукции и процент брака – вещественные числа.

Если в качестве параметров метода будут указаны несуществующие типы продукции, материалов или другие неподходящие данные, то метод должен вернуть -1.

Необходимо загрузить исходный код метода расчета материала в отдельный репозиторий с названием, совпадающим с названием проекта.

Все практические результаты должны быть переданы путем загрузки файлов на предоставленный репозиторий системы контроля версий.

**Практические результаты:**

- исходный код приложения (структура с файлами, не архив);
- исполняемые файлы;
- файл скрипта базы данных;
- прочие графические/текстовые файлы.

Результаты работ загружать в рамках выполнения задания модуля.

**Необходимые приложения:**

Приложение 1: Описание предметной области

Приложение 2: Руководство по стилю.

### 3.2. Структура и содержание дипломного проекта (работы)

Дипломный проект (работа) должна иметь обязательные составные части, располагаемые в последовательности:

1. Титульный лист (Приложение 9).
2. Задание на выполнение дипломного проекта (работы) (не нумеруется) (Приложение 13).
3. Аннотации (на русском и английском языках) (Приложение 10), (Приложение 11).
4. Оглавление (Приложение 15).
5. Введение.
6. Основная часть (главы и параграфы).



7. Заключение.
  8. Список использованных источников (Приложение 14).
  9. Приложения.
  10. Последний лист дипломного проекта (работы) (Приложение 21).
  11. Отзыв руководителя (не нумеруется) (Приложение 12).
  12. Рецензия (внешняя) на дипломный проект (работу) (не нумеруется) (Приложение 16).
  13. Нормоконтроль дипломного проекта (работы) (не нумеруется) (Приложение 18).
  14. Отчет о результатах проверки дипломной работы в системе «Антиплагиат» (Приложение 19).
  15. Бланк заказа от предприятия (Приложение 20).
  16. Заявление (Приложение 8).
  17. Согласие на предоставление права использования произведения (Приложение 22).
- Объем дипломного проекта (работы), не считая приложений и списка использованных источников должен составлять, как правило: 60 - 75 страниц.

Основными требованиями к работе являются:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- краткость и точность формулировок, исключающая возможность неоднозначного их толкования;
- конкретность изложения полученных результатов, их анализа и теоретических положений;
- обоснованность выводов, рекомендаций и предложений.

*Оглавление* дипломного проекта (работы) должно соответствовать названию темы.

*Аннотации (на русском и английском языках) (не более 2 страниц).*

Во *введении* (2 – 3 страницы) в обязательном порядке раскрывается актуальность исследования выбранной темы, раскрываются цель и задачи исследования, дается структура работы, обозначается предмет и объект исследования и приводится практическая значимость работы (рекомендаций, предложений).

Как правило, работа состоит из трех глав, в каждой главе – по три параграфа.

Первая глава носит теоретический характер и посвящена обзору теоретических и методических основ изучаемой в работе проблемы (20 - 24 страниц).

Во второй главе дается характеристика организации или исследуемой в работе проблеме, приводится структура управления организацией, анализируются основные показатели деятельности организации, раскрывается и анализируется изучаемая проблема в учреждении, организации (20 - 25 страниц). Вторая глава может представлять собой практическую разработку (проект, программу и т.д.).

Третья глава посвящена разработке рекомендаций и мероприятий по решению изучаемой проблемы; содержит расчетно-аналитическую часть, характеристику результатов исследования, оценку и их интерпретацию (16 - 20 страниц). Третья глава может представлять собой оценку эффективности практической разработки (проекта, программы и т.д.).

*Заключение* (2 - 3 страницы). Приводятся основные положения работы, выводы по главам и разделам, кратко описываются рекомендации (предложения), сформулированные в работе и их эффективность.

*Список использованных источников* (не менее 25 наименований за последние 5 лет) оформляется в соответствии с Приложением.

В Приложении размещаются материалы, не вошедшие в основной текст работы: балансы, пояснительные расчеты, таблицы, графики и т.п. (количество страниц не нормировано).

### **Примерные темы дипломных проектов (работ)**

№	Тема дипломных работ	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	Проектирование и разработка мобильного приложения для сотрудников организации (на примере .....»)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
2.	Разработка приложения для обучения и тестирования сотрудников организации (на примере .....)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
3.	Разработка информационного веб-ресурса для организации (на примере .....)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
4.	Разработка мобильного приложения «Каталог товаров» (на примере .....)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
5.	Разработка автоматизированной информационной системы "Учёт оборудования" (на примере .....)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

6.	Проектирование и разработка клиентского приложения и базы данных для учета программных продуктов (на примере .....»)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
7.	Разработка системы формирования закупок (на примере .....)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
8.	Разработка приложения для автоматизации обучения, периодической проверки знаний и проведения инструктажей по охране труда и безопасности работников (на примере .....)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
9.	Разработка информационного сайта организации (на примере .....)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
10.	Разработка системы учета компьютерного оборудования и комплектующих (на примере .....)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

11.	Разработка приложения для складского учета (на примере .....)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
12	Разработка программы для работы с клиентами на предприятии (на примере .....)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
13	Проектирование и реализация информационного сайта с возможностью заказа услуг (на примере .....)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
14.	Разработка информационной системы для управления заявками (на примере .....)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
15.	Разработка системы передачи показаний счётчиков и генерации итоговой отчетности (на примере .....)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

16.	Разработка информационного веб-ресурса аудиторской фирмы (на примере .....)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
17.	Модернизация информационной системы защиты электронной почты (на примере .....)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
18.	Разработка информационной системы для управления ремонтом и обслуживанием оборудования (на примере .....)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
19.	Разработка программного продукта по учету автопарка на предприятии (на примере .....)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
20.	Разработка программного продукта по учету жалоб населения (на примере .....)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

21.	Разработка программного продукта для автоматизации работы риэлтерского агентства (на примере .....)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
22.	Разработка мобильного приложения по учету обслуживания объектов на предприятии (на примере .....)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
23.	Разработка мобильного приложения информационной поддержки деятельности организации (на примере .....).	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
24.	Проектирование и реализация системы онлайн-обучения (на примере .....).	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
25.	Разработка модуля автоматизации учета выполненных работ (на примере .....).	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

26.	Разработка модуля по учету фактического расхода покупных материалов (на примере .....)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
27.	Разработка информационной системы учета договоров (на примере ..... )	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
28.	Разработка программного модуля "Автоматическая рассылка сообщений" (на примере .....)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
29.	Разработка информационной системы учета работы курьерской службы (на примере .....)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
30	Проектирование и разработка веб-сайта организации на основе CMS Joomla (на примере .....).	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

31.	Разработка информационной системы учета проектных заказов (на примере .....)	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей, ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
-----	------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3.3. Порядок Общие критерии оценки дипломного проекта (работы)

При оценке дипломного проекта (работы) учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу:
- точность определения объекта, предмета и цели исследования;
- адекватность гипотезы целям и задачам исследования;
- умение подобрать научную литературу для теоретического анализа;
- полнота и логичность раскрытия темы;
- наличие презентации в виде слайдов или наглядного пособия;
- умение отвечать на вопросы и отстаивать свою точку зрения;
- научная и профессиональная подготовка студента;
- качество выполнения дипломного проекта (работы);
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

При выставлении оценки Государственная экзаменационная комиссия руководствуется следующими критериями:

Оценка *«отлично»* выставляется за совокупность знаний, умений и навыков, продемонстрированных выпускником при подготовке и защите работы, в которую входят: глубокие теоретические знания по исследуемой проблеме; умение собрать, обобщить и проанализировать необходимую информацию; прочное усвоение методики анализа; навыки логического мышления в профессиональных вопросах; четкость изложения сути проведенного исследования и основных его результатов, умение предложить свое решение по конкретной проблеме, отстаивать свою точку зрения, опираясь на четкие факты, умение представить презентацию, рассказать и объяснить ее, а также найти ответ на любой дополнительный вопрос по теме дипломного проекта (работы).

Оценка *«хорошо»* ставится за совокупность знаний, умений и навыков, продемонстрированных выпускником при подготовке и защите работы, в которую входят: достаточные теоретические знания по исследуемой проблеме; усвоение основных элементов методики анализа; умение собрать, обобщить и проанализировать необходимую информацию; навыки логического мышления в профессиональных вопросах; правильное изложение сути проведенного исследования и его результатов.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится за совокупность знаний, умений и навыков, продемонстрированных студентом при подготовке и защите работы, в которую входят: знание принципиальных положений по вопросам выбранной темы; умение собрать и обобщить необходимую информацию; правильное изложение вопросов выбранной темы, отсутствие презентации или наглядного пособия.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если в дипломном проекте (работе) и в ходе ее защиты не показаны знания, умения и навыки, хотя бы по одному из вышеперечисленных требований, предъявляемых для удовлетворительной оценки, а также имеется отрицательная рецензия на дипломный проект (работу).

### 3.4. Порядок оценки защиты дипломного проекта/дипломной работы.



Сроки выполнения и защиты дипломного проекта (работы) устанавливаются календарным учебным графиком текущего учебного года, составленным на основе учебного плана специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

К защите допускаются только те дипломные проекты (работы), которые соответствуют всем предъявляемым к ним требованиям. Полностью оформленный дипломный проект (работу) студент направляет для проверки на соответствие требованиям нормоконтроля лично. После прохождения и устранения замечаний по нормоконтролю студент передает дипломный проект (работу) руководителю, который пишет о ней отзыв, дает оценку дипломного проекта (работы). В конце отзыва делается заключение о соответствии работы предъявляемым к ней требованиям и о возможности представления работы к защите.

Затем работа направляется рецензенту. К рецензированию дипломных проектов (работ) привлекаются компетентные высококвалифицированные специалисты-практики предприятий, организаций.

В рецензии должны быть отражены: актуальность темы; заключение о соответствии дипломного проекта (работы) заданию на нее; оценка качества выполнения каждой главы; теоретическая и практическая значимость работы; обоснованность выводов и рекомендаций; достоинства и недостатки работы; замечания по оформлению работы и стилю изложения материала. В заключительной части рецензии дается общая оценка работы.

Рецензия подписывается рецензентом, в ней указываются должность и место работы рецензента, дата подписи (число, месяц, год) и печать организации, в которой работает рецензент. Рецензию вместе с дипломным проектом (работой) рецензент передает студенту-выпускнику. После этого работа выпускника передается председателю цикловой методической комиссии для принятия решения о допуске к защите. Студент должен представить работу на допуск не позднее, чем за неделю до ее защиты.

Защита дипломного проекта (работы) ты проходит на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Секретарь ГЭК объявляет фамилию, имя и отчество студента, тему его работы. Студент в течение 10-15 минут докладывает основное содержание и результаты дипломного проекта (работы). Далее секретарь ГЭК зачитывает отзыв руководителя и рецензию на дипломный проект (работу). Студент отвечает на критические замечания рецензента. Члены ГЭК задают ему вопросы и заслушивают ответы на них.

На закрытом заседании Государственная экзаменационная комиссия оценивает дипломный проект (работу) по следующей шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Решение принимается большинством голосов. При равном количестве голосов голос председателя ГЭК является решающим. Решение комиссии по каждой работе оформляется специальным протоколом. В нем записываются вопросы, заданные студенту, особое мнение (если оно имеется) председателя и членов Государственной экзаменационной комиссии, присутствующих на защите, оценка дипломного проекта (работы), присуждение квалификации. В этот же день председатель Государственной экзаменационной комиссии оглашает выставленные оценки.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

### Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ

Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ на основе квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

При формировании содержания вариативной части КОД для ДЭ ПУ рекомендуется использовать нижеследующие формы таблиц.

Информация о продолжительности ДЭ профильного уровня с учетом вариативной части формируется по форме согласно таблице № 1.1.

Таблица № 1.1

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Продолжительность ДЭ (не более)
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	<b>0:00</b> <продолжительность не более 4,5 астрономических часов>

Содержательная структура вариативной части КОД для ДЭ ПУ (квалификационные требования работодателей) формируется по форме согласно таблице № 1.2.

Таблица № 1.2

№ п/п	Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (вариативная часть) в рамках ГИА осуществляется по форме согласно таблице № 1.3.

Таблица № 1.3

№ п/п	Модуль задания	Критерий оценивания	Баллы
			<b>0,00</b>
			<b>0,00</b>
			<b>0,00</b>
<b>ВСЕГО (вариативная часть КОД)</b>			<b>20,00</b>

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части перечня оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания рекомендуется использовать форму таблицы № 10 Тома 1 ОМ.

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ примерный план застройки площадки при необходимости может быть дополнен объектами учебно-производственной

инфраструктуры, необходимой для выполнения вариативной задания ДЭ ПУ, разрабатываемой образовательной организацией с участием работодателей.

Вариативная часть задания ДЭ ПУ формируется по форме согласно таблице № 1.4.

Таблица № 1.4

Наименование модуля задания	Продолжительность выполнения модуля задания	Вид аттестации/ уровень ДЭ
Модуль задания: <Название модуля>		
Задание модуля: <i>Текст задания</i>		ДЭ ПУ/ Вариативная часть КОД

Критерии оценивания вариативной части КОД (к вариативной части задания ДЭ ПУ) формируются согласно таблице № 1.5.

Таблица № 1.5

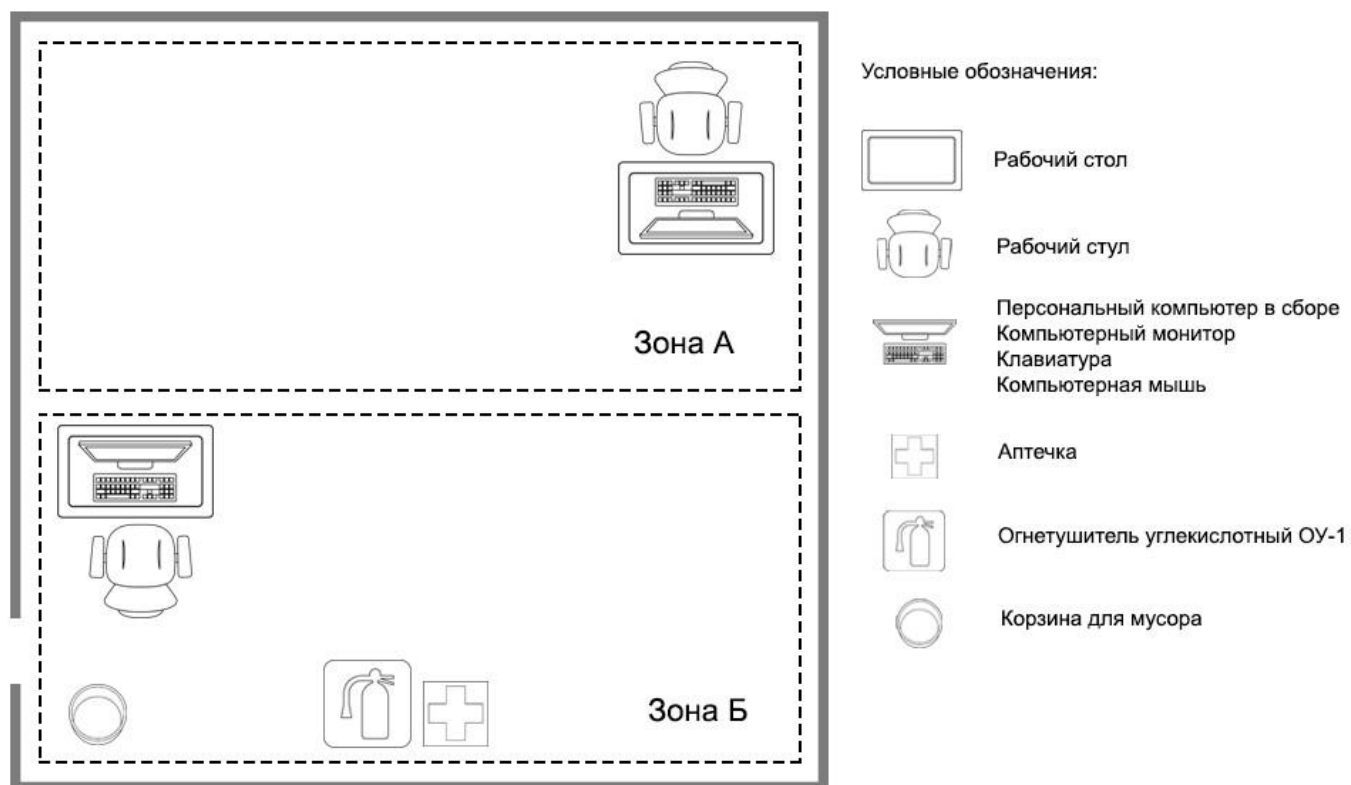
Наименование модуля задания (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 1; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл подкритерия
			Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах			

Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.6.

Таблица № 1.6

Схема оценивания	2 балла	действие (операция) выполнено в полной мере согласно установленным требованиям
	1 балл	действие (операция) выполнено, но ниже установленных требований (имеются незначительные ошибки)
	0 баллов	действие (операция) не выполнено, результат отсутствует

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА, ГИА в форме ДЭ БУ, ДЭ ПУ



## Лист ознакомления

С Программой ГИА по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и с приказом №\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ «Об утверждении тем дипломных проектов (работ) и назначении руководителей» ознакомлен(а)

№	Ф.И.О. студента	группа	подпись
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

**Лист ознакомления**

С Приказом о допуске к защите дипломного проекта (работы) по специальности 09.02.07  
Информационные системы и программирование ознакомлен(а):

№	Ф.И.О. студента	группа	подпись
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

Директору колледжа

\_\_\_\_\_  
Фамилия, имя, отчество

обучающегося группы \_\_\_\_\_

специальности \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Фамилия, имя, отчество

### ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу с целью обеспечения учета индивидуальных возможностей и состояния моего здоровья (подтверждающие медицинские документы представлены в колледж) создать специальные условия при проведении государственной итоговой аттестации:

*(ниже необходимо отметить требуемые пункты и(или) вписать дополнительные)*

- ☐ присутствие в аудитории ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь;
- ☐ оформление заданий для выполнения, а также инструкции о порядке государственной итоговой аттестации рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитывание ассистентом;
- ☐ выполнение письменных заданий на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовывание ассистенту;
- ☐ предоставление для выполнения заданий комплекта письменных принадлежностей и бумаги для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля; компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых;
- ☐ обеспечение индивидуального равномерного освещения не менее 300 люкс;
- ☐ предоставление увеличивающего устройства для выполнения задания;
- ☐ оформление увеличенным шрифтом заданий для выполнения, а также инструкции о порядке проведения государственной итоговой аттестации;
- ☐ наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования;
- ☐ наличие звукоусиливающей аппаратуры индивидуального пользования;
- ☐ проведение государственного экзамена в письменной форме;
- ☐ выполнение письменных заданий на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовывание ассистенту;
- ☐ проведение государственного экзамена в устной форме;

иные специальные условия \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка



В апелляционную комиссию  
государственного бюджетного  
профессионального  
образовательного учреждения Московской области  
«Подмосковный  
политехнический колледж» -  
обучающегося группы \_\_\_\_\_  
специальности \_\_\_\_\_

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

Фамилия, имя, отчество

### ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу пересмотреть результаты государственной итоговой аттестации при

\_\_\_\_\_ защите дипломного проекта (работы)/сдаче государственного экзамена

проведенной / проведенном «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. в связи с

- несогласием с полученной оценкой;

- нарушением установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации,  
выразившимся в \_\_\_\_\_

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

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
подпись расшифровка

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»

Протокол № \_\_\_\_\_  
заседания апелляционной комиссии  
от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Апелляционная комиссия в составе:

Председатель: \_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

Члены комиссии

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

Секретарь \_\_\_\_\_  
в присутствии председателя ГЭК \_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

рассмотрела апелляционное заявление обучающегося \_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

\_\_\_\_\_  
наименование  
специальности \_\_\_\_\_  
о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при  
\_\_\_\_\_  
защите дипломного проекта (работы) / сдаче государственного экзамена

В результате рассмотрения протокола заседания ГЭК, отзыва руководителя и рецензента дипломного проекта (работы), заключения председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите дипломного проекта (работы) подавшего апелляцию обучающегося, листа подготовки / письменного ответа при проведении государственного экзамена *(при наличии последнего)*, заключения председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена *(оставить нужное)* комиссия установила *(приводится аргументированное мнение членов комиссии о подтверждении апелляции)*:

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

**Решение комиссии:**

Апелляцию \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ результат  
отклонить / удовлетворить сохранить / выставить иной  
государственной итоговой аттестации с оценкой \_\_\_\_\_ (хорошо,  
удовлетворительно, неудовлетворительно)

Председатель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись расшифровка

Секретарь \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись расшифровка

С решением апелляционной комиссии ознакомлен(а): \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись расшифровка

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Председателю цикловой методической  
комиссии

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

(Ф.И.О. председателя цикловой методической комиссии в дательном  
падеже)

от студента \_\_\_\_\_ группы

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

(Ф.И.О. студента полностью в родительном падеже)

конт. тел.: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_

### З А Я В Л Е Н И Е

Прошу утвердить тему дипломной работы в следующей редакции:

« \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_»

Руководитель (ФИО): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись студента)

\_\_\_\_\_  
(дата)

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись)

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»

## ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

ТЕМА: « \_\_\_\_\_ »

Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_  
Группа \_\_\_\_\_ Специальность \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководитель работы \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дипломная работа  
допущена к защите « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель цикловой  
методической  
комиссии \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*г. Дмитриев*

**АННОТАЦИЯ**

Ф.И.О. «Совершенствование системы стимулирования труда сотрудников организации (на примере офиса продаж ПАО «МТС»)). государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Подмосковный политехнический колледж», XXXX год.

Изложены теоретические основы стимулирования труда работников организации. Проведен анализ существующей системы стимулирования труда работников ПАО «МТС» и предложены мероприятия по улучшению системы стимулирования труда в офисе продаж ПАО «МТС».

Дипломная работа содержит: 65 страниц текста (без учета приложений и списка использованных источников), 16 таблиц, 4 рисунка, 3 формулы, 4 приложения, список использованных источников - 33 наименования.

Автор дипломной работы  
Ф.И.О. студента

---

## ANNOTATION

FULL NAME. "Improving the system of incentives for the work of employees of the organization (on the example of the sales office of MTS PJSC)". Federal State Budgetary Professional Educational Institution "Moscow Polytechnic College", XXXX year.

The theoretical foundations of stimulating the work of employees of the organization are placed on. The analysis of the existing labor incentive system for employees' work of MTS PJSC was carried out, measures were proposed for improving the labor incentive system in the sales office of MTS PJSC.

The graduate work: 65 pages of text (excluding applications and the list of used sources), 16 tables, 4 figures, 3 formulas, 4 applications, the list of used sources - 33 titles.

The author of the thesis  
FULL NAME. student

---

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ  
на дипломную работу**

студента \_\_\_\_\_  
на тему: \_\_\_\_\_

1. Актуальность выбранной темы
2. Соответствие содержания дипломной работы поставленной цели
3. Главные достоинства работы
4. Качество оформления работы
5. Недостатки и замечания по работе

6. Результаты проверки дипломной работы в системе «Антиплагиат».

В представленной ДР степень оригинальности по результатам проверки в системе «Антиплагиат» составляет \_\_\_\_\_ %.

Установлено, что правомерные заимствования в тексте работы (наименования учреждений, органов государственной власти и местного самоуправления; ссылки на нормативные правовые акты; тексты законов; повторы, в том числе часто повторяющихся устойчивых выражений и юридических терминов; цитирование текста, выдержек из документов для их анализа, а также самоцитирования) составляют \_\_\_\_\_ %.

Представленная работа соответствует требованиям оригинальности текста ДР.

7. Общее заключение по работе.

Дипломная работа отвечает / не отвечает предъявляемым требованиям, студент допущен / не допущен к защите дипломной работы.

Руководитель,  
ученая степень, ученое звание \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»

---

УТВЕРЖДАЮ

Председатель цикловой  
методической комиссии

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**З а д а н и е**  
**на дипломную работу**

Тема: « \_\_\_\_\_ »

Утверждена приказом № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_ Специальность \_\_\_\_\_

---

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дата завершения  
дипломной работы \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*г. Дмитров*



**Исходные данные к работе:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

**Результаты работы:**

1. Содержание (перечень рассматриваемых вопросов):

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

2. Перечень демонстрационных материалов: \_\_\_\_\_

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

Руководитель работы \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_  
дата

\_\_\_\_\_ подписать студента

Я, Ф.И.О. студента полностью, ознакомлен(а) с требованием об обязательности проверки дипломной работы на объем заимствования. Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищенных ранее дипломных работ, научных докладов об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), кандидатских и докторских диссертаций, должны иметь в работе соответствующие ссылки.

Я ознакомлен(а) с Порядком проверки на объем заимствования и размещения в электронно-библиотечной системе текстов дипломных работ и научных докладов обучающихся, согласно которому обнаружение в тексте дипломной работы заимствований, в том числе содержательных, неправомерных заимствований, является основанием для недопуска к защите дипломной работы и отчисления из образовательной организации.

\_\_\_\_\_ /Ф.И.О. студента/  
подпись

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### **Порядок составления списка использованных источников**

1. Нормативные правовые документы (указываются в порядке их значимости).
2. Книги, статьи, электронные ресурсы на русском языке (указываются в алфавитном порядке).
3. Книги, статьи, электронные ресурсы на иностранном языке (указываются в алфавитном порядке).

### **Пример оформления списка использованных источников**

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 30.12.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2022).
2. Федеральный закон от 13.07.2015 N 218-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "О государственной регистрации недвижимости" (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2022).
3. Указ Президента РФ от 07.05.2012 № 600 «О мерах по обеспечению граждан Российской Федерации доступным и комфортным жильем и повышению качества жилищно-коммунальных услуг».
4. Постановление Правительства РФ от 05.05.2014 № 404 «О некоторых вопросах реализации программы «Жилье для российской семьи» в рамках государственной программы Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» [Электронный ресурс] / Консультант-плюс. - 1999-2021. - Электрон. дан. - Режим доступа: <http://base.consultant.ru> (дата обращения: 17.01.2022).
5. Распоряжение Правительства РФ от 08.11.2014 № 2242-р об утверждении «Стратегии развития ипотечного жилищного кредитования в Российской Федерации до 2025 года».
6. Баронин, С.А. Стратегическое планирование и стратегический менеджмент: Учебное пособие / С.А. Баронин, В.В. Бочкарев. - М.: ИНФРА-М, 2021. - 189 с.
7. Звонова, Е.А. Менеджмент: Учебник / под ред. Е. А. Звоновой. - М.: ИНФРА-М, 2021. – 592 с.
8. Жуков, Е.Ф. Менеджмент. Практикум: учебное пособие / Е.Ф. Жуков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2021. - 431 с.
9. Карташов, В.А. Формирование и развитие корпоративной культуры организации: монография / В.А. Карташов. - М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2021. - 172 с.
10. Князев, В.Г. Управление проектом: Учебник / под ред. В.Г. Князева, В.А. Слепова. - М.: Магистрат, 2020. – 656 с.
11. Мотовилов, О. В. Управление ресурсами организации: учебник / О.В. Мотовилов, С.А. Белозеров. - М.: Проспект, 2020. – 408 с.
12. Русецкий, А.Е. Экономический анализ деятельности организации: научно-практическое пособие / А.Е. Русецкий. - М.: Юинформ, 2020. - 266 с.
13. Варламова, Т.П. Управление человеческими ресурсами организации / Т.П. Варламова // Поволжский торгово-экономический журнал. - 2020. - № 5 (39). - С. 42-50.
14. Ермилова, М.И. Сущность и основные тенденции управления организациями / М.И. Ермилова // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. - 2018. - № 1. - С. 220-221.

15. Кудеев, А.С. Государственное регулирование экономики (на примере Московской области) / А.С. Кудеев // Вопросы государственного и муниципального управления. - 2023. - № 4. - С. 82-104.
16. Поляков, А.Ф. Реализация приоритетного национального проекта «Доступное и комфортное жилье - гражданам России» как важнейший фактор повышения человеческого потенциала / А.Ф. Поляков, Е.В. Зотова, Н.Н. Катайкина // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. - 2023. - № 6. - С. 156-161.
17. Рейтинг банков [Электронный ресурс] / ООО «РУСИПОТЕКА». - 2003-2023. - Электрон дан. - Режим доступа: <http://rusipoteka.ru/profi/ipoteka-reitingi/rejting-ipotechnyh-bankov/> (дата обращения: 09.01.2025).
18. Федеральная служба государственной статистики: Официальный сайт [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. - 1995-2023. – Электрон. дан. - Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 09.01.2025).

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА РАБОТНИКОВ ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	5
1.1 Понятие и признаки торговой организации.....	5
1.2 Понятие стимулирования труда торгового персонала.....	12
1.3 Основные методы стимулирования торгового персонала.....	19
ГЛАВА 2 АНАЛИЗ СИСТЕМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА В ОФИСЕ ПРОДАЖ ПАО «МТС».....	29
2.1 Характеристика ПАО «МТС».....	29
2.2 Система стимулирования сотрудников офиса продаж.....	37
2.3 Основные финансовые показатели ПАО «МТС».....	45
ГЛАВА 3 ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА СОТРУДНИКОВ ОФИСА ПРОДАЖ ПАО «МТС».....	53
3.1 Пути совершенствования стимулирования труда.....	53
3.2 Экономическая эффективность мероприятий по совершенствованию системы стимулирования труда сотрудников ПАО «МТС».....	62
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	70
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	74
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	77

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на дипломную работу**

студента \_\_\_\_\_  
на тему: « \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_»

Рецензент: \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., ученое звание и степень, должность, место работы)

Актуальность темы

Основные проблемы, рассмотренные в дипломной работе, ее достоинства и недостатки

Теоретическая и практическая значимость

Дипломная работа \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента)

соответствует предъявляемым требованиям и заслуживает оценки « \_\_\_\_\_ ».

\_\_\_\_\_  
*Подпись рецензента*

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

М.П.

## Примеры оформления таблиц, рисунков и формул

Таблица 1.1 – Показатели качества продукции по ее видам в зависимости от содержания в ней красителей


Слово «Таблица...» указывают слева над первой частью таблицы. Над другими частями таблицы также слева пишут слова «Продолжение таблицы...» с указанием ее номера. Название при этом помещают только над первой ее частью. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа (альбомная ориентация листа). Название таблицы оформляется сверху слева без абзачного отступа Times New Roman, не выделяя полужирным, размер шрифта - 14 пт, название таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце. На все таблицы в ВКР (ДП (ДР)) должны быть ссылки. При ссылке следует печатать слово "таблица" с указанием ее номера. Внутри таблицы Times New Roman, размер шрифта - 12 пт, междустрочный интервал одинарный.



Рисунок 1.1 - Схема основных направлений получения экономического эффекта в процессе освоения новых изделий

На рисунки, расположенные в основной части ВКР (ДП (ДР)), делается обязательная ссылка: в круглых скобках, например: Спрос на товар увеличился вдвое (рисунок 1.1) или в виде оборота, например: как видно из рисунка 1.8, спрос на товар увеличился вдвое. Слово «Рисунок...» указывают по центру после самого рисунка (диаграмм, схем и т.д.), без абзачного отступа Times New Roman, не выделяя полужирным, размер шрифта - 14 пт, название рисунка приводят с прописной буквы без точки в конце. Допускается помещать рисунок вдоль длинной стороны листа (альбомная ориентация листа).

Формулы размещаются отдельными строками и нумеруются в пределах раздела (первая цифра обозначает номер главы, вторая – номер формулы).

Номер проставляется арабскими цифрами с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках, Times New Roman, не выделяя полужирным, размер шрифта - 14 пт, после формулы ставится запятая и с новой строки после слова «где» идет расшифровка каждого обозначения, например:

$$S = a^2, \quad (2.1)$$

где  $S$  – площадь квадрата,  $m^2$ ;

$a$  – сторона квадрата,  $m$ .

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, отделяются запятой.

## НОРМОКОНТРОЛЬ

### дипломной работы

Тема ДР « \_\_\_\_\_ »  
 Студента \_\_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_  
 фамилия, имя, отчество

#### Анализ ДР на соответствие требованиям методических указаний

№ п/п	Объект	Параметры	Соответствует: + Не соответствует: -
1.	Наименование темы работы	Соответствует утвержденной	
2.	Размер шрифта основного текста, пт	14	
3.	Размер шрифта таблиц, пт	12	
4.	Название шрифта	Times New Roman	
5.	Междустрочный интервал	1,5 в основном тексте, одинарный в таблицах	
6.	Абзац, см	1,25	
7.	Поля (мм)	Левое, - 30, правое – 15, верхнее и нижнее – 20	
8.	Общий объем ДР без учета приложений и списка использованных источников	60 - 75 страниц	
9.	Объем введения Объем главы 1 Объем главы 2 Объем главы 3 Объем заключения	2-3 страницы 20-24 страниц 20-25 страниц 16-20 страниц 2-3 страницы	
10.	Нумерация страниц	Сквозная, в нижней части листа, посередине, шрифт Times New Roman, 10. На титульном листе номер страницы не проставляется. Нумерация страниц начинается со второго листа (оглавления). На втором листе ставится номер «2».	
11.	Оформление структурных частей работы	Каждый раздел работы (ВВЕДЕНИЕ, ГЛАВЫ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЯ) начинается с новой страницы. Пункты располагаются друг за другом вплотную и отделять одной свободной строкой. Заголовки структурных элементов основной части (ВВЕДЕНИЕ, ГЛАВЫ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЯ) расположены в середине строки без точки в конце и напечатаны прописными (ЗАГЛАВНЫМИ) буквами. Название каждой новой части и пунктов в тексте работы выделены жирным шрифтом без подчеркиваний и курсива.	
12.	Состав списка использованных источников	Не менее 25 наименований, в том числе литература не старше пяти лет.	
13.	Наличие ссылок и (или) сносок	Обязательно	
14.	Оформление содержания	Содержание включает в себя заголовки всех глав, пунктов, приложений с указанием страниц начала каждой части.	
15.	Проверка комплектности ДР для брошюровки, правильность заполнения бланков, наличие подписей, проверка электронного варианта ДР с отсканированными документами	Титульный лист; задание на ДР; оглавление; введение; основная часть; заключение; список использованных источников; приложения; последний лист ДР; один файл пластиковый: аннотация (на русском и английском языках); отзыв руководителя; отчет о результатах проверки ДР в системе «Антиплагиат»; рецензия; результаты нормоконтроля ДР; согласие на предоставление права использования произведения; заказ ДР от организации (предприятия) (при наличии); ДР на электронном носителе.	

**ДР может быть рекомендована к защите после устранения выявленных несоответствий.**

Нормоконтролер \_\_\_\_\_  
 фамилия, имя, отчество

\_\_\_\_\_   
 подпись

С результатами нормоконтроля ознакомлен:

\_\_\_\_\_   
 фамилия, имя, отчество

\_\_\_\_\_   
 подпись

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Московской области  
«Подмосковный политехнический колледж»

**ОТЧЕТ**

о результатах проверки дипломной работы  
в системе «Антиплагиат»

Тема работы: «\_\_\_\_\_»  
Ф.И.О. студента полностью, группа \_\_\_\_\_,  
специальность \_\_\_\_\_

При проверке в электронном виде ДР в системе «Антиплагиат»<sup>1</sup>,  
оригинальность текста составила \_\_\_\_\_%.

Студент \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

---

<sup>1</sup> Распечатку отчета о результатах проверки прилагаю



## Пример распечатки отчета антиплагиата дипломной работы



### Отчет о проверке на заимствования №1



Автор: Сивкова Т.Р.  
Проверяющий:

Отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат» - <http://users.antiplagiat.ru>

#### ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

№ документа: 445  
Начало загрузки: 31.03.2022 11:33:39  
Длительность загрузки: 00:00:00  
Имя исходного файла: ВКР Сивкова Т.Р.  
Название документа: ВКР Сивкова Т.Р.  
Размер текста: 80 кБ  
Символов в тексте: 81642  
Слов в тексте: 9796  
Число предложений: 381

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

Начало проверки: 31.03.2022 11:33:40  
Длительность проверки: 00:00:08  
Корректировка от 06.05.2022 12:36:34  
Комментарий: не указано  
Модуль поиска: Интернет Free



#### ЗАИМСТВОВАНИЯ

20,69%

#### САМОЦИТИРОВАНИЯ

0%

#### ЦИТИРОВАНИЯ

0%

#### ОРИГИНАЛЬНОСТЬ

79,31%

Заимствования — доля всех найденных текстовых пересечений, за исключением тех, которые система отнесла к цитированиям, по отношению к общему объему документа. Самоцитирования — доля фрагментов текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника, автором или соавтором которого является автор проверяемого документа, по отношению к общему объему документа.

Цитирования — доля текстовых пересечений, которые не являются авторскими, но система посчитала их использование корректным, по отношению к общему объему документа. Сюда относятся оформленные по ГОСТу цитаты, общепотребительные выражения, фрагменты текста, найденные в источниках из коллекций нормативно-правовой документации.

Текстовое пересечение — фрагмент текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника.

Источник — документ, проиндексированный в системе и содержащийся в модуле поиска, по которому проводится проверка.

Оригинальность — доля фрагментов текста проверяемого документа, не обнаруженных ни в одном источнике, по которым шла проверка, по отношению к общему объему документа.

Заимствования, самоцитирования, цитирования и оригинальность являются отдельными показателями и в сумме дают 100%, что соответствует всему тексту проверяемого документа.

Обращаем Ваше внимание, что система находит текстовые пересечения проверяемого документа с проиндексированными в системе текстовыми источниками. При этом система является вспомогательным инструментом, определение корректности и правомерности заимствований или цитирований, а также авторства текстовых фрагментов проверяемого документа остается в компетенции проверяющего.

№	Доля в отчете	Доля в тексте	Источник	Актуален на	Модуль поиска	Блоков в отчете	Блоков в тексте
[01]	11,81%	11,81%	Управление Пенсионного фонда Российской Федерации <a href="https://pfr.gov.ru/">https://pfr.gov.ru/</a>	11 Фев 2020	Интернет Free	78	78
[02]	0%	11,81%	Отделение Пенсионного фонда РФ по г. Москве и Московской области <a href="https://pfr.gov.ru/branches/moscow/info/">https://pfr.gov.ru/branches/moscow/info/</a>	01 Янв 2016	Интернет Free	0	78
[03]	0%	11,81%	ГУ Главное управление ПФР №5 по г. Москве и Московской области <a href="https://pfr.gov.ru/branches/moscow/info/-2021/01/28/7697">https://pfr.gov.ru/branches/moscow/info/-2021/01/28/7697</a>	15 Мар 2020	Интернет Free	0	78

Еще источников: 7

Еще заимствований: 8,87%

*Образец бланка заказа дипломной работы от предприятия*

**(выполняется на бланке предприятия)**

Директору  
государственного  
бюджетного профессионального  
образовательного учреждения Московской области  
«Подмосковный политехнический  
колледж»  
Д.В. Бородину

Предприятие (организация) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(полное наименование)

просит поручить студенту \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

разработать дипломную работу на тему: « \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_»

и направить данного студента в нашу организацию на практику.

Руководителем практики от организации назначается \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)

Руководитель организации \_\_\_\_\_  
(фамилия, и., о.) (подпись)

М.П.

*Последний лист дипломной работы  
заполняется рукописно лично студентом.*

Дипломная работа выполнена мной совершенно самостоятельно.

Все использованные в работе материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

**Согласие на предоставление права использования произведения**

1. Я, *Ф.И.О. студента полностью* (далее - «Автор»), действующий от своего имени, обязуюсь предоставить государственному бюджетному профессиональному образовательному учреждению Московской области «Подмосковный политехнический колледж» (далее - «Пользователь») право использования произведения в установленных настоящим Соглашением пределах.

2. Объектом авторских прав, право использования которого предоставляется по настоящему Соглашению, является дипломная работа «Тема», в дальнейшем именуемая «Произведение».

3. Основные условия предоставления прав на использование Произведения:

3.1. Разрешенные способы использования Произведения:

- включение Произведения в цифровой виде в электронно-библиотечную систему образовательной организации;
- извлечение метаданных Произведения и дальнейшее их использование;
- создание страховых электронных копий Произведения на материальных носителях (CD-, DVD-дисках и т.п.) для хранения в библиотечной системе колледжа;
- доведение Произведения до всеобщего сведения, включая использование в открытых и закрытых сетях (в открытых сетях - в аннотированном виде, в закрытых сетях - в объеме электронной версии Произведения, предоставленной Автором).

3.2. Территория использования: на территории всего мира.

3.3. Срок использования: в течение срока действия исключительных прав.

3.4. Право сублицензирования и дальнейшей передачи полученных прав: без права сублицензирования и передачи прав.

3.5. Вознаграждение за предоставление лицензии: предоставляется безвозмездно.

4. Автор гарантирует идентичность передаваемой электронной копии Произведения и печатного варианта с учетом права Автора на изъятие из электронной копии Произведения производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

5. Автор гарантирует, что подписание настоящего Соглашения не приведет к нарушению авторских прав или иных прав интеллектуальной собственности третьих лиц.

\_\_\_\_\_ / Ф.И.О. студента /

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.