

Приложение 4
к ПООП по специальности
09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

**ФОНДЫ ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**
« 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)»

2021 год

Содержание

1 Паспорт фонда оценочных средств	3
2 Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена, подлежащие проверке	3
3 Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации	4
4 Процедура защиты ВКР	5
5 Критерии оценки ВКР и ее защиты	6

1. Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования и образовательной программой СПО - программой подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

Фонд оценочных средств предназначен для определения соответствия результатов освоения обучающимися ППССЗ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) и включает результаты освоения ППССЗ, оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки выполнения и защиты ВКР.

2. Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена, подлежащие проверке

Результатом освоения ППССЗ является готовность обучающегося к выполнению следующих видов деятельности и соответствующих им профессиональных компетенций.

Виды деятельности и соответствующие им профессиональные компетенции, осваиваемые в ППССЗ:

1. Обработка отраслевой информации.

ПК 1.1. Обрабатывать статический информационный контент.

ПК 1.2. Обрабатывать динамический информационный контент.

ПК 1.3. Осуществлять подготовку оборудования к работе.

ПК 1.4. Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.

ПК 1.5. Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.

2. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.

ПК 2.2. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.

ПК 2.3. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 2.4. Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.

ПК 2.5. Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.

ПК 2.6. Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.

3. Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 3.1. Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 3.2. Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 3.3. Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 3.4. Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.

4. Обеспечение проектной деятельности.

ПК 4.1. Обеспечивать содержание проектных операций.

ПК 4.2. Определять сроки и стоимость проектных операций

ПК 4.3. Определять качество проектных операций.

ПК 4.4. Определять ресурсы проектных операций.

ПК 4.5. Определять риски проектных операций.

Выпускник, освоивший ОП СПО - ППССЗ, должен обладать общими компетенциями:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3. Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации

3.1 Выпускная квалификационная работа

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломного проекта. Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей:

Основные направления ВКР:

1. Разработка программного обеспечения, автоматизирующего процессы: учета, ведения, оформления, поступления, реализации и т.д.
2. Решение математических и экономических прикладных задач
3. Разработка программного обеспечения с применением WEB технологий

4. Процедура защиты ВКР

Цель защиты ВКР – контроль освоения общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных в процессе выполнения и защиты ВКР.

Для проведения защиты дипломного проекта создается государственная экзаменационная комиссия численностью не менее 5 человек. В состав ГЭК входят:

- председатель ГЭК;
- заместитель председателя ГЭК;
- члены комиссии:
- преподаватели дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей профессионального цикла по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), лица, приглашенные из сторонних организаций: представители работодателей, преподаватели по профилю подготовки выпускников.

В начале заседания ГЭК председатель представляет комиссию и объявляет начало и порядок проведения ГИА.

Защита дипломного проекта производится на открытом заседании ГЭК.

Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад обучающегося, чтение отзыва, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы с помощью презентационного материала;
- ответы на вопросы;
- отзыв руководителя.

В докладе дипломант должен осветить сущность каждого раздела, сформулировать и обосновать принятые решения. Полностью зачитывать доклад при защите не рекомендуется, лучше им воспользоваться как планом, одновременно используя графический материал, как иллюстрацию этого доклада.

При определении оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются: содержание и качество оформления выпускной квалификационной работы, доклад выпускника по теме выпускной квалификационной работы, ответы на вопросы, отзыв руководителя.

Итоговая оценка формируется путем вычисления среднего арифметического оценок всех членов ГЭК и оценки за отзыв. Итоговая оценка округляется по существующим правилам в соответствии со шкалой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Оценка объявляется в день защиты выпускной квалификационной работы после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

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

5. Критерии оценки ВКР и ее защиты

Перечень объектов контроля и показателей оценки выполнения и защиты ВКР приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Перечень результатов обучения и показателей оценки

Коды компетенций	Показатели оценивания
ОК 1	При проектировании использованы знания новинок в области программирования и информационных технологий
ОК 2	Уровень самостоятельности работы над дипломным проектом
ОК 3	Во время защиты отстаивание принятого решения в области разработки программного обеспечения
ОК 4	Использована справочная литература и коммуникативно-информативные источники, сделана ссылка на них
ОК 5	Обоснован выбор среды разработки и языковых средств
ОК 6	Взаимодействие с руководителем при решении комплексных задач
ОК 7	Организация команды по решению комплекса задач, самоанализ и коррекция результатов собственной работы
ОК 8	Разработка структурно-логических схем, алгоритмов решения задач, изучение новых возможностей в программировании
ОК 9	Анализ инноваций в области программирования и программного обеспечения
1. Обработка отраслевой информации	
ПК 1.1.	Обрабатывать статический информационный контент
ПК 1.2.	Обрабатывать динамический информационный контент.
ПК 1.3.	Осуществлять подготовку оборудования к работе.

ПК 1.4.	Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.
ПК 1.5.	Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.
2. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.	
ПК 2.1.	Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.
ПК 2.2.	Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.
ПК 2.3.	Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.
ПК 2.4.	Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.
ПК 2.5.	Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.
ПК 2.6.	Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.
3. Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности.	
ПК 3.1.	Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.
ПК 3.2.	Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.
ПК 3.3.	Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.
ПК 3.4.	Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.
4. Обеспечение проектной деятельности.	
ПК 4.1	Обеспечивать содержание проектных операций.
ПК 4.2	Определять сроки и стоимость проектных операций
ПК 4.3	Определять качество проектных операций.
ПК 4.4	Определять ресурсы проектных операций.
ПК 4.5	Определять риски проектных операций.

Примерный перечень вопросов по каждому виду деятельности:

ОП.08 Архитектура электронно-вычислительных машин и вычислительные системы

1. Основные характеристики ЭВМ, общие принципы построения современных ЭВМ.
2. Внутренняя структура вычислительной машины. Назначение базовых аппаратных средств.
3. Центральный процессор. Структура процессора, организация его работы и работы основной памяти.
4. Память внутренняя (основная, системная): ОЗУ, ПЗУ, кэшпамять. Память внешняя (долговременная): жесткие магнитные диски, оптические диски, флеш-карты.
5. Кодирование числовой информации в ЭВМ. Системы счисления. Системы счисления, используемые в ЭВМ.

ОП.12 Основы алгоритмизации и программирование

1. Процедуры и функции.
2. Работа с файлами.
3. Структурированные типы данных.
4. Циклы в языке Pascal.
5. Ветвления в языке Pascal.

ОП. 17 Базы данных

1. Понятие базы данных. Типология баз данных.
2. Понятие о нормализации баз данных. 1,2,3 нормальные формы.
3. СУБД ACCESS: назначение, объекты.
4. Команды выбора, добавления, изменения, редактирования, удаления данных.
5. Команда SELECT. Использование условия. Сортировка записей.

ПМ.01 Обработка отраслевой информации

1. Технологии работы со статическим информационным контентом.
2. Стандарты для оформления технической документации.
3. Последовательность и правила допечатной подготовки.
4. Технологии работы с динамическим контентом.
5. Принципы линейного и нелинейного монтажа динамического контента.
6. Технические средства сбора, обработки, хранения и демонстрации статического и динамического контента.

ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности

1. Технологии, модели и процессы создания ПО. Основы создания ПО.
2. Разработка требований к ПО. Управление проектами по созданию и внедрению ПО.
3. Управление персоналом при реализации проектов. Управление качеством созданных программных систем.
4. Основные среды визуального программирования и их характеристика.
5. Технология разработки программных продуктов.

ПМ.03 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности

1. Решение проблем совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.
2. Обслуживание, тестирование и настройка программного обеспечения отраслевой направленности.
3. Жизненный цикл ПО.
4. Управление взаимоотношениями с клиентами.
5. Продвижение и презентация программного обеспечения отраслевой направленности.

ПМ.04 Обеспечение проектной деятельности

1. Понятие и классификации IT-проектов.
2. Жизненный цикл IT-проекта.
3. Инициация IT-проекта.
4. Организация проектных операций.
5. Управление качеством проекта.

Задачи прикладной и отраслевой направленности

Задача №1

Написать программу, вычисляющую доход вкладчика от вклада за указанный период, при использовании простых процентов.

Формула простых процентов по вкладам:

$$S = P \times \left(1 + \frac{I \times t}{K \times 100} \right) = P + \frac{P \times I \times t}{K \times 100}$$

где:

S — сумма денежных средств, причитающихся к возврату вкладчику по окончании срока депозита. Она состоит из первоначальной суммы размещенных денежных средств, плюс начисленные проценты.

I — годовая процентная ставка t — количество дней начисления процентов по привлеченному вкладу

K — количество дней в календарном году (365 или 366)

P — первоначальная сумма привлеченных денежных средств

Задача №2

Написать программу, вычисляющую доход вкладчика от вклада за указанный период, при использовании сложных процентов.

Формула сложных процентов выглядит так:

$$S = P \times \left[1 + \frac{I \times j}{100 \times K} \right]^n$$

где:

I — годовая процентная ставка; j — количество календарных дней в периоде, по итогам которого банк производит капитализацию начисленных процентов;

K — количество дней в календарном году (365 или 366);

P первоначальная сумма привлеченных в депозит денежных средств; n количество операций по капитализации начисленных процентов в течение общего срока привлечения денежных средств;

S — сумма денежных средств, причитающихся к возврату вкладчику по окончании срока депозита. Она состоит из суммы вклада с процентами.

Задача №3

Написать программу, вычисляющую ежемесячные платежи по кредиту, на заданный период времени по методу дифференцированного платежа в виде таблицы

№ платежа	Задолженность по кредиту S	Платеж по процентам I	Платежи кредит V	Общий платеж A
-----------	----------------------------	-----------------------	------------------	----------------

Метод дифференцированного платежа - это метод расчета кредита, предусматривающий ежемесячный возврат заранее оговоренной, одной и той же части кредита и ежемесячную уплату процентов.

Величина очередного платежа по кредиту определяется по формуле: $V = n/s$

Величина очередного платежа по процентам определяется по формуле: $I = S/100 * rate.$

Величина общего очередного платежа определяется по формуле: $A = V+I$

Где S- начальная величина кредита или текущая на момент расчета величина кредита.

n — количество месяцев.

rate - месячная процентная ставка, годовые проценты $1/12$.

Задача №4

Написать программу, вычисляющую ежемесячные платежи по кредиту, на заданный период времени по методу аннуитетного платежа в виде таблицы

№ платежа	Задолженность по кредиту S	Платеж по процентам	Платежи кредита	Общий платеж A
-----------	----------------------------	---------------------	-----------------	----------------

Метод аннуитетного платежа – это одинаковый по сумме ежемесячный платёж. То есть при аннуитетном платеже вы каждый месяц платите одинаковую сумму (кредит + проценты по нему) независимо от оставшейся суммы задолженности

В соответствии с формулой аннуитетного платежа размер периодических (ежемесячных) выплат будет составлять:

$A=k*S$, где A - ежемесячный аннуитетный платёж,

K - коэффициент аннуитета,

S - сумма кредита.

Коэффициент аннуитета рассчитывается по следующей формуле:

где i - месячная процентная ставка по кредиту (= годовая ставка / 12), n - количество периодов, в течение которых выплачивается кредит.

Поскольку периодичность платежей по кредиту - ежемесячно, то ставка по кредиту (i) берётся месячная. Если процентная ставка 12 % годовых, то месячная ставка:

$$i=12\% / 12 \text{ мес} = 1\%.$$

Задача №5

Написать программу, вычисляющую остаточную стоимость и ежегодную сумму амортизационных отчислений оборудования по способу суммы лет.

Для определения годовой амортизации использовать следующую формулу:

$$A = C_{\text{перв}} \frac{T_{\text{ост}}}{T(T + 1)/2'}$$

$C_{\text{перв}}$ – первоначальная стоимость объекта

$T_{ост}$ – количество лет, оставшихся до окончания срока полезного использования

T – срок полезного использования.

Задача №6

Напишите программу для расчета заработной платы для сотрудника учреждения. Оклад, премия, количество детей вводится пользователем.

Профсоюзный и пенсионный налоги определяются как 1 % от оклада, подоходный налог рассчитывается следующим образом: от величины оклада вычитается минимальная заработная плата, умноженная на количество детей плюс единица; от полученного результата берется 13%, что и составляет величину подоходного налога т.е. равен (оклад-мин.зарп*(кол.дет+1))*13%. Сумма к выдаче определяется как результат вычитания из оклада величины всех налогов.

Задача №7

Написать программу для расчета линейным способом месячной суммы амортизации токарного станка, первоначальная стоимость которого N тыс. р. Для токарного станка, отнесенного к третьей амортизационной группе, установленный предприятием срок полезного использования составляет 4 года.

Расчет месячной суммы амортизации основных фондов линейным методом производится по формуле

$$A = \Phi_n \cdot \frac{Na}{100},$$

где A – сумма амортизационных отчислений, р.;

Φ_n – первоначальная стоимость объекта, р.;

Na – норма амортизации, %.

Норма амортизации по каждому объекту определяется по формуле

$$Na = \frac{1}{T_n} \cdot 100\%,$$

где T_n – срок полезного использования объекта, выраженный в месяцах.

Задача №8

Написать программу для расчета способом уменьшения остатков суммы амортизационных отчислений токарного станка в 1, 2, 3 и 4 годы его эксплуатации. Первоначальная стоимость станка N тыс. р. Срок полезного использования — 4 года.

При способе уменьшаемого остатка и способе суммы чисел годовые суммы амортизационных отчислений постепенно уменьшаются в течение срока полезного использования основных фондов.

Сумма амортизационных отчислений, начисляемых способом уменьшения остатков, рассчитывается по формуле:

$$At = \Phi_{ot} \times \frac{H_a}{100},$$

где At – **месячная** сумма амортизации в t -м месяце, р.;

Φ_{ot} – остаточная стоимость основных фондов на начало t -го месяца, р.

Месячная норма амортизации при способе уменьшения остатков определяется по формуле:

$$H_a = \frac{2}{T_n} \times 100\%,$$

где T_n – срок полезного использования объекта, выраженный в месяцах.

Задача №9

Внедрение новой технологии на предприятии стоимостью 600 млн. р. (капитальные вложения) позволит улучшить качество продукции. При этом на 8% увеличится объем продаж за год, который в базовом году составлял 400 000 шт. изделий, цена единицы изделия возрастет с 48 тыс. руб. до 51 тыс. руб., а себестоимость единицы изделия, которая в базовом году составляла 42 тыс. руб., увеличится на 6%. Определить годовой прирост прибыли от реализации более качественной продукции и рассчитать рентабельность капитальных вложений (РКВ), осуществляемых с целью улучшения качества продукции. Написать программу для определения целесообразности проекта.

Задача №10

Написать программу для определения рентабельности затрат, связанных с повышением качества продукции, если годовой прирост прибыли от реализации более качественной продукции составляет 6 млн. руб., текущие затраты на повышение качества - 20 млн. руб., капитальные вложения - 60 млн. руб. Инвестор установил срок окупаемости (Ток) капитальных вложений 4 года. Сделать вывод о целесообразности проекта.

Задача №11

Написать программу для определения годового экономического эффекта от внедрения новой техники и технологии (Эк.н.т), если: текущие затраты на производство единицы продукции (себестоимость) в базовом периоде составляла 1,3 тыс. руб., а после внедрения новой техники и технологий 1,0 тыс. руб.; капитальные вложения соответственно увеличились с 2,0 до 3,0 тыс. руб.; коэффициент эффективности капвложений, установленный инвестором, не изменился и составил 0,2; годовой объем продаж новой продукции составил - 80 тыс. шт.

Задача №12

Написать программу для определения рентабельности инновационного проекта по созданию новой продукции, если планируемые, приведенные затраты на разработку и освоение нововведения составят 1600 млн. руб., объем реализации продукции после внедрения нововведения увеличится с 8 тыс. шт. до 12 тыс. шт., цена единицы продукции возрастет со 120 до 180 тыс. руб., себестоимость единицы продукции повысится со 100 до 140 тыс.руб.

Задача №13

На основе бизнес-плана установлено, что для осуществления технического перевооружения предприятия необходимы единовременные (разовые) инвестиции на приобретение оборудования в сумме 3,0 млрд. руб. При этом доходы от реализации проекта предприятие будет получать 5 лет, в том числе: в первый год - 1,2 млрд. руб.; во второй - 2,0 млрд. руб.; в третий 3,0 млрд. руб.; в четвертый - 4,0 млрд. руб.; в пятый - 5,0 млрд. руб. Ставка дисконта принимается на уровне 20%, т.е. $r = 0,2$. Определить чистый дисконтированный доход инвестиционного проекта и индекс рентабельности инвестиций. Составьте программу, определяющую экономическую целесообразность инвестиционного проекта и его осуществления.

Задача №14

Напишите программу для нахождения прибыли от реализации продукции в отчетном и плановом годах и темпы ее роста, если в базовом году выпуск продукции составил 1200 шт., отпускная цена единицы продукции - 180 тыс. руб., себестоимость единицы продукции - 146 тыс. руб., а в плановом году темпы роста по этим показателям соответственно составили 104%, 1009/0, 96,6%.

При норме дисконта рассчитать чистую дисконтированную стоимость инвестиционного проекта, который имеет следующий поток платежей: -500; -300; 100; 200; 250; 250; 350. Составьте программу, определяющую эффективность данного проекта.

Задача №15

Безопасный уровень соответствует процентной ставке государственных облигаций, т. е. 9% годовых. Коэффициент, устанавливающий зависимость между прибылью и риском возможных потерь, $B = 1,5$. Обще рыночный средний уровень прибыльности ценных бумаг в целом по рынку оценивается наблюдателями на данный период в 12 % годовых. Составьте программу, определяющую требуемый уровень прибыльности акций предприятия и сделать вывод о целесообразности инвестирования в данные акции.

Задача №16

Составьте программу, определяющую цену единицы подакцизного товара с НДС для предприятия-изготовителя, а также величину НДС, причитающуюся в бюджет, используя следующие данные: материальные затраты - 6,55 млрд. руб., из них 0,55 млрд. руб. НДС по приобретенным материалам, заработная плата - 1,66 млрд. руб., амортизация оборудования 0,85 млрд. руб., прочие расходы - 0,55 млрд. руб., рентабельность - 20 %, акциз - 10 %. Налоги и отчисления рассчитать по действующим ставкам.

Задача №17

Цена на изделие, составляющая в первом квартале 200 тыс. руб., во втором квартале повысилась на 10 %. Постоянные издержки составляют 20000 тыс. руб. Удельные переменные издержки - 60 тыс. руб. Напишите программу для расчета, как изменение цены повлияет на критический объем.

Задача №18

Напишите программу для расчета прибыли за отчетный период и нераспределенную прибыль предприятия, сумму налога на прибыль. Исходные данные:

1. Выручка от реализации продукции с учетом налогов - 180 000 млн.руб.
2. Полная себестоимость реализованной продукции -101 200 млн. руб.
3. Выручка от прочей реализации - 20 600 млн. руб.
4. Затраты по прочей реализации - 12 500 млн. руб.
5. Доходы от внереализационных операций - 7000 млн. руб.
6. Расходы от внереализационных операций - 3800 млн. руб.
7. Получены дивиденды - 4200 млн. руб.
8. Налог на недвижимость - 2960 млн. руб.
9. Прибыль, используемая на НИОКР, - 15 000 млн. руб.
10. Прибыль, предоставляемая работникам в виде ссуды на строительство - 6600 млн. руб.

Задача №19

Напишите программу для расчета суммы налога на прибыль по действующей ставке, учитывая, что прибыль отчетного года составила 19 080 млн. руб., доходы, полученные от долевого участия в деятельности других предприятий, - 2200 млн. руб. Льготы по налогообложению - 3050 млн. руб., остаточная стоимость основных средств - 450 млрд. руб.

Задача №20

Плановые показатели по изделиям А и Б следующие:

В течение года предприятие добилось снижения себестоимости продукции по изделию А на 5 %, по изделию Б на 2,5 % . Оптовая цена осталась без изменения. Напишите программу для определения, как изменилась фактическая рентабельность продукции по отношению к плановой по всем изделиям.

Показатели		
Выпуск и реализация, шт.	950	600
Цена одного изделия, тыс. руб.	125	65
Себестоимость изделия, тыс. руб.	100	50

Задача №21

Напишите программу для определения рентабельности инвестиционных вложений в производственный объект и фактический срок окупаемости их $T_{\text{факт}}$, если: сметная стоимость строительства нового производственного объекта составляет 125 млн. руб. При этом годовой объем продаж произведенной продукции в отпускных ценах предприятия увеличится на 180 млн. руб., а себестоимость годового объема выпускаемой продукции увеличится на 160 млн. руб. Инвестор установил эффективный коэффициент инвестиционных вложений, равный 0, 1.

Задача №22

Напишите программу для определения величины прибыли от реализации 15 тыс. изд., себестоимость единицы которых составляет 27 тыс.руб.; цена единицы изделия - 36 тыс. руб., налог на добавленную стоимость 18%, отчисления в бюджет - 3,0%.

Задача №23

Предприятие инвестировало в инвестиционный проект 32 000 тыс. руб. Ожидаемая среднегодовая величина прибыли от реализации

инвестиционного проекта составляет 9 152 тыс. руб. Напишите программу для расчета величины простой нормы прибыли и срок окупаемости инвестиционных затрат.

Критерии оценки ВКР

Качественная оценка выпускных квалификационных работ проводится на основании анализа дихотомических оценок (+/-), показатель выполнен/показатель не выполнен). Критерии оценки результата определены в таблице 2.

Таблица 2 - Критерии оценки результата

Процент оценок «+»	Качественная оценка уровня подготовки
85-100	отлично
70-84	хорошо
50-69	удовлетворительно
<50	не удовлетворительно

Оценочная ведомость

Для оценки результата выполнения ВКР и ее защиты члены ГЭК заполняют таблицу оценочной ведомости.

