

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 26.05.2026 13:38:15
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f499809983c66bac836

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«СУРГУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Утверждаю
Проректор по учебно-методической работе

_____ Е.В. Коновалова

11 июня 2026 г., протокол № 5

ПРОГРАММА

**государственной итоговой аттестации
выпускников по направлению подготовки**

38.03.05 Бизнес-информатика
(код) (наименование направления подготовки)

Экономика предприятий и управление бизнес-процессами
профиль

Бакалавр
квалификация

Программа государственной итоговой аттестации выпускников составлена в соответствии с требованиями:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего (профессионального) образования по направлению подготовки (специальности) 38.03.05 «Бизнес-информатика», утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.07.2020 года № 838.

Авторы программы:

к.э.н., доцент Ширинкина Е.В.

Согласование рабочей программы:

Подразделение (кафедра/библиотека)	Дата согласования	Ф.И.О., подпись нач. подразделения
Отдел комплектования и научной обработки документов	12.03.2026	Дмитриева И.И.

Программа рассмотрена и одобрена заседанием кафедры менеджмента и бизнеса 12 марта 2026 года, протокол № 3.

Заведующий кафедрой

д.э.н., доцент Ширинкина Е.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета института экономики и управления 21.04.2026 г., протокол № 4.

Председатель УС
Института экономики и управления

к.э.н., доцент Шарамеева О.А.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 (в редакции Приказа Минобрнауки России от 09.02.2016 №86), СТО-2.12.9-17 «Положение о государственной итоговой аттестации».

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится на основе принципа объективности оценки качества подготовки обучающихся для определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по направлению подготовки (код и направление подготовки) соответствующим требованиям образовательного стандарта.

Программа разработана для обучающихся всех форм обучения.

ГИА включает в себя подготовку и проведение государственного (междисциплинарного) экзамена и защиту выпускной квалификационной работы (далее - ВКР).

Конкретный перечень итоговых аттестационных испытаний, входящих в состав ГИА обучающихся по направлению подготовки определяется ФГОС ВО в части требований к итоговой государственной аттестации выпускника. В состав итоговой государственной аттестации обязательно включается защита ВКР.

Целью государственной итоговой аттестации определение соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ высшего образования требованиям ФГОС ВО.

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, завершившие в полном объеме курс теоретического обучения и успешно выполнившие все требования учебного плана.

2.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика», профиль «Экономика предприятий и управление бизнес-процессами»

2.1.1 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика», профиль «Экономика предприятий и управление бизнес-процессами»:

- аналитический;
- организационно-управленческий;
- инновационно-предпринимательский.

2.1.2 Перечень компетенций, которыми должен обладать обучающийся в результате освоения образовательной программы.

Универсальные компетенции (УК):

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
- Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК- 8);
- Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9);
- Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10);
- Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-11).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария (ОПК-1);
- Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом (ОПК-2);
- Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации (ОПК-3);
- Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений (ОПК-4);
- Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-5).
- Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий (ОПК-6).

Профессиональные компетенции (ПК) в соответствии с типами задач: аналитический:

- Способен проводить расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации (ПК-1);
- Способен организовывать работы по тактическому и стратегическому планированию деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, направленному на определение пропорций развития производства, исходя из конкретных условий и потребностей рынка, выявление и использование резервов производства (ПК-2).

организационно-управленческий:

- Способен проводить сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей организации (ПК-3);
- Способен осуществлять руководство проведением экономических исследований производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом конъюнктуры рынка, разработку предложений по совершенствованию управления организацией и эффективному выявлению и использованию

имеющихся ресурсов для обеспечения конкурентоспособности производимой продукции, работ (услуг) и получения прибыли (ПК-4).

инновационно-предпринимательский:

- Способен подготавливать предложения по конкретным направлениям изучения рынка с целью определения перспектив развития организации, осуществлять координацию проведения исследований, направленных на повышение эффективности его производственно-хозяйственной деятельности (ПК-5);

- Способен организовать рациональные бизнес-процессы в соответствии с потребностями рынка и возможностями получения необходимых ресурсов, выявлять и использовать резервы производства с целью достижения наибольшей эффективности работы организации (ПК-6);

- Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ПК-7).

2. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

2.1 Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

Экономика предприятия

1. Понятие предприятия. Основные цели и задачи создания предприятия. Место предприятия в рыночной экономике. Внешняя и внутренняя среда предприятия.
2. Понятие трудовых ресурсов, их количественная и качественная характеристика
3. Сущность заработной платы и её формирование. Формы и системы оплаты труда работников на предприятиях.
4. Основные средства предприятия. Сущность и порядок начисления амортизации.
5. Производственная мощность предприятия.
6. Оборотные средства предприятий: состав, структура, показатели использования. Нормирование оборотных средств.
7. Прибыль, ее значение в рыночной экономике. Распределение и использование прибыли. Показатели рентабельности.
8. Структура механизма управления предприятием, его задачи и принципы.
9. Подходы к изучению предприятия, общая структура предприятия.
10. Производственная и организационные структуры предприятия. Функции органов управления.

Задача 1.

Стоимость оборудования цеха 15000 млн. руб. С марта введено в эксплуатацию оборудование стоимостью 45,6 млн. руб.; с 1 июля выбыло оборудование стоимостью 20,4 млн. руб.

Размер выпуска продукции 800,0 тыс. т, цена за 1 т 30 тыс. руб. Производственная мощность – 1000,0 тыс. т.

Определите величину фондоотдачи оборудования и коэффициент использования оборудования.

Задача 2.

В цехе машиностроительного завода установлено 100 станков. Режим работы цеха двухсменный. Продолжительность смены 8 ч. Годовой объем выпуска продукции 280 тыс. изделий, производственная мощность цеха — 310 тыс. изделий.

Определите коэффициент сменности работы станков, коэффициенты экстенсивной, интенсивной и интегральной загрузки. Известно, что в первую смену работают все станки, во вторую – 50% станочного парка, количество рабочих дней в году – 260, время фактической работы одного станка за год – 4000 ч.

Задача 3.

Основные производственные фонды предприятия на начало года составляли 2825 млн. руб. Ввод и выбытие основных фондов в течение года отражены в таблице:

Месяц	Основные фонды, млн. руб.	
	ввод	выбытие
1 февраля	40,0	6
1 мая	50,0	4
1 августа	70,0	8
1 ноября	10,0	5

Определите среднегодовую и выходящую стоимость основных производственных фондов, а также коэффициенты выбытия и обновления основных фондов.

Задача 4.

Полная первоначальная стоимость станка 10,2 млн. руб., срок службы восемь лет. Затраты на модернизацию составят 2,3 млн. руб., расходы по демонтажу — 0,2 млн. руб., остаточная стоимость станка — 0,5 млн. руб.

Определите годовую сумму амортизационных отчислений и норму амортизации.

Задача 5.

Определите производственную мощность и фактический размер выпуска продукции, если известно, что количество одноименных станков в цехе 30; норма времени на обработку единицы продукции — 0,6; режим работы — двухсменный; продолжительность смены — 8 ч, регламентированные простои оборудования — 3% режимного фонда времени; коэффициент использования производственной мощности 0,82; число рабочих дней в году — 255.

Задача 6.

Сравните рентабельность продукции за три квартала на основе следующих данных:

Показатель	Ед. измерения	Квартал года		
		I	II	III
Количество выпущенных изделий	шт.	1500	2000	1800
Цена одного изделия	тыс. руб.	60	60	60
Себестоимость одного изделия	тыс. руб.	50	52	48

Задача 7.

Чистый вес детали изделия, изготовленной из стали, 96 кг, норма расхода стали 108 кг. Выпускается 3000 изделий в год. Поставки стали осуществляются один раз в квартал. Транспортный запас — два дня.

Определите величину производственного запаса и коэффициент использования стали.

Задача 8.

Определите норматив оборотных средств в незавершенном производстве, оборачиваемость оборотных средств предприятия, если известно, что выпуск продукции за год составил 10000 единиц; себестоимость изделия — 80 тыс. руб., цена изделия на 25% превышает его себестоимость; среднегодовой остаток оборотных средств — 50000 тыс. руб.; длительность производственного цикла изготовления изделия — пять дней; коэффициент нарастания затрат в незавершенном производстве — 0,5.

Задача 9.

За месяц было выпущено продукции на 1 млн. руб. цена 1 ед. продукции 145 руб. среднесписочная численность промышленно-производственного персонала составляет 50 человек.

Режим работы в 1 смену, продолжительностью в 8 часов. количество рабочих дней в месяце 23. Процент плановых перерывов – 5% от эффективного фонда времени.

Определить среднемесячную производительность труда в денежном и натуральном выражении, а также трудоемкость изготовления 1-й ед. продукции (в человеко-часах)

Задача 10.

В отчетном году было произведено продукции на 55 млн. руб. В следующем году планируется повысить объем выпуска до 67 млн. руб.

Среднесписочная численность персонала в отчетном году 125 чел. в плановом планируется 128 чел.

Определить темпы роста численности, выработки и объема производства продукции.

Предпринимательство

1. Виды предприятий. Создание и организация предприятия в РФ.
2. Классификация предприятий по формам собственности.
3. Определение предпринимательства. Природа предпринимательского дохода.
4. Риск как ключевой аспект предпринимательства. Инновативность в предпринимательстве.
5. Субъекты предпринимательской деятельности. Цели предпринимательской деятельности.
6. Внешняя и внутренняя среда предпринимательства.
7. Классификация видов предпринимательской деятельности.
8. Производственное и коммерческое предпринимательство – сущность и различия.
9. Финансовое и консалтинговое предпринимательство – сущность и различия.

Бизнес-планирование

1. Особенности составления бизнес-плана для предприятия и для инвесторов.
2. Методика составления бизнес-плана. Примерная структура бизнес-плана.
3. Стратегия развития и содержание деятельности фирмы.
4. Анализ финансового состояния предприятия, материальных ресурсов, величины запасов.
5. Планирование производства на основе плана продаж. Календарный план.
6. Правовые документы, регулирующие планирование и реализацию бизнес-плана. Анализ нормативной среды.
7. Методы управления стоимостью проекта.
8. Принятие решений по проекту. Управление изменениями проекта.
9. Программные продукты по бизнес-планированию.
10. Прогноз прибыли. Расчет финансовых показателей предприятия во время и после реализации бизнес-проекта.

Маркетинг и бизнес-аналитика

1. Основные понятия и определения маркетинга. Эволюция маркетинговых подходов (концепций) к управлению предприятием.
2. Маркетинговый подход к управлению предприятием.
3. Основные принципы и функции маркетинга на предприятии.
4. Потребитель его мотивация и поведение. Факторы, оказывающие влияние на покупательское поведение. Теории мотивации.
5. Понятие маркетинговой среды фирмы. Факторы прямого и косвенного воздействия.
6. Понятие и основные виды рынков. Емкость рынка. Классификация рынков.
7. Конъюнктура рынка. Понятия спроса и предложения.
8. Сегментация рынка, выбор целевых сегментов и позиционирование товара на рынке.

Оценка инвестиций

1. Понятие эффекта, эффективности, инвестиций и капитальных вложений.
2. Формы, виды, объекты капитальных вложений и их различия.
3. Источники финансирования инвестиций.
4. Понятие, содержание, фазы, этапы и классификация инвестиционных проектов.
5. Содержание прединвестиционных исследований инвестиционных проектов.
6. Условия сопоставимости вариантов инвестиционных проектов. Учет фактора времени, сложный процент и дисконтирование.
7. Основные показатели эффективности инвестиций (Чистый дисконтированный доход, Внутренняя норма доходности, Индекс доходности, Дисконтированный срок окупаемости)
8. Расчет коммерческой эффективности инвестиционного проекта.

Задача 1.

Определите чистый дисконтированный доход (ЧДД), если известны следующие данные:

- 1) стоимость минипекарни 3 млн.р., срок эксплуатации 5 лет, остаточная стоимость в конце срока эксплуатации составит 1,5 млн.р.;
- 2) ожидается, что чистый ежегодный доход от работы минипекарни до ее списания составит 800 т.р.;
- 3) депозитный процент стабилен и равен 12%.

Задача 2.

Рассматриваются два альтернативных инвестиционных проекта. Потоки платежей характеризуются следующими данными, которые относятся к окончаниям соответствующих лет, и представлены в нижеследующей таблице:

Года	Инвестиционные затраты (-) и чистые денежные потоки (+) по годам, млн. руб.					
	1	2	3	4	5	6
Проект А	-40	-50	35	40	50	60
Проект Б	-50	-10	30	35	30	30

Рассчитайте ЧДД и ИД проектов А и Б при ставке дисконтирования в 15%. Сделайте вывод о целесообразности принятия того или иного решения.

Задача 3.

Предприятие рассматривает инвестиционный проект, который предполагает единовременные капитальные вложения в сумме 45 млн. руб. Денежные поступления предусматриваются в течение 4 лет в следующих размерах: 12, 15, 18 и 18 млн. руб. соответственно. Процентные дисконтные ставки для расчета коэффициента дисконтирования приняты: $E_1 = 10\%$ и $E_2 = 15\%$.

Нужно рассчитать значение ВНД.

Задача 4.

Капитальные вложения составляют 350 т.р. Приток денежных средств составляет 180 т.р., отток – 70 т.р. Остаточная стоимость капитальных вложений равна 0. Срок службы равен 5 годам. Коэффициент эффективности равен 8%. Определите динамический срок окупаемости (период динамической амортизации) капитальных вложений.

Управление затратами

1. Экономическая сущность издержек производства. Виды классификации издержек.
2. Затраты предприятий, особенности состава затрат на современных предприятиях.
3. Сущность калькуляции затрат, группировка затрат по статьям калькуляции.
4. Смета затрат на производство. Отличие сметы от калькуляции.
5. Анализ себестоимости продукции предприятия. Методика определения резервов ее снижения.

Задача 1.

Затраты на сырье и материалы во втором квартале года по сравнению с первым возросли на 40% и был изменен объем производства и реализации продукции. Прочие составляющие переменных издержек производства, приходящиеся на единицу продукции, остались неизменными, удельные совокупные издержки выросли на 22 800 руб.; общие постоянные расходы не изменились. В первом квартале удельные совокупные издержки производства составляли 98200 руб., а удельные постоянные издержки — 30 200 руб. Доля затрат на сырье и материалы в структуре себестоимости в первом квартале составляла 70%.

Определите, на сколько процентов был изменен объем производства.

Задача 2.

В первом квартале года предприятие реализовало 5000 изделий по цене 80 тыс. руб. за одно изделие, что покрыло расходы предприятия, но не дало прибыли. Общие постоянные расходы составляют 70 000 тыс. руб., удельные переменные – 60 тыс. руб. Во втором квартале было изготовлено и реализовано 6000 изделий. В третьем квартале планируется увеличить прибыль на 10% по сравнению со вторым.

Сколько должно быть дополнительно реализовано продукции, чтобы увеличить прибыль на 10%?

Задача 3.

Себестоимость товарной продукции предприятия в базисном периоде составила 380,5 млн. руб. В отчетном периоде предполагается повысить производительность труда на 6% и среднюю заработную плату на 4%. Объем производства возрастет на 8% при неизменной величине постоянных расходов.

Удельный вес оплаты труда в себестоимости продукции – 23%, а постоянных расходов – 20%.

Определите процент снижения себестоимости и полученную экономию под воздействием указанных факторов.

Задача 4.

Определите затраты на 1 руб. товарной продукции по плану и фактически и изменение фактических затрат по сравнению с планом в денежном выражении и в процентах, исходя из следующих данных:

Изделия	Выпуск товарной продукции, шт.		Себестоимость единицы продукции, тыс. руб.		Цена единицы, продукции, тыс. руб.
	по плану	факт.	по плану	факт.	
А	7500	9000	30	28	35
Б	5000	5000	48	46	55
В	4000	4000	75	74	82

Алгоритмы и методы программирования

1. Вариативные структуры: обобщенное определение, преимущества, примеры использования.
2. Перечислимый тип данных: определение, назначение, пример использования.
3. Поточковый ввод-вывод. Определение потока, стандартные потоки, типы потоков.
4. Открытие потоков: режимы открытия, различия текстовых и двоичных потоков.
5. Основные функция контроля состояния потоков.
6. Основные функции ввода строковой информации в поток и вывода информации из потока.
7. Форматированный потоковый ввод-вывод в языке Си.
8. Ввод-вывод с использованием буфера. Отличия от форматированного ввода-вывода.
9. Функции в Си: определение, прототип, вызов.
10. Основные преимущества структурного стиля программирования.
11. Технология объектно-ориентированного программирования: определение, базовые принципы.
12. Определение классов и объектов в программе на языке Си++.
13. Конструкторы и деструкторы классов: назначение, определение в программе, примеры.
14. Область видимости компонент класса в программе.
15. Наследование классов в языке Си++: определение, достоинства, примеры.
16. Основные достоинства среды проектирования C++Builder. Компонент как основной элемент программирования.
17. Модель РЕМ компонент среды C++Builder.
18. Механизм формирования и обработки сообщений в ОС Windows. Его реализация в компонентах C++Builder.
19. Состав проекта приложения системы программирования C++Builder.

Задачи:

1. Найти сумму вещественных элементов динамического массива.

```
1 //Пример использования функции malloc и free
2 #include "stdafx.h"
3 #include <iostream>
4 using namespace std;
5 int main()
6 {
7     setlocale(LC_ALL, "Rus");
8     int i, n;
9     float *a; //указатель на float
10    float s;
11    cout<<"\n"; cin>>n; //ввод размерности массива
12    //выделение памяти под массив из n вещественных элементов
13    a=(float *)malloc(n*sizeof(float));
14    cout<<"Введите массив A \n";
15    //ввод элементов массива
16    for (i=0; i<n; i++)
17    {
18        cin>>*(a+i);
19    }
20    //накапливание суммы элементов массива
21    for (s=0, i=0; i<n; i++)
22        s+=*(a+i);
23    //вывод значения суммы
24    cout<<"S="<<s<<"\n";
25    //освобождение памяти
26    free(a);
27    system("pause");
28    return 0;
29 }
```

2. Изменить динамический массив целых чисел таким образом, чтобы его положительные элементы стали отрицательными и наоборот. Для решения задачи мы будем умножать каждый элемент на -1.

```

1 //Пример использования операторов new и delete
2 #include "stdafx.h"
3 #include <iostream>
4 using namespace std;
5 int main()
6 {
7     setlocale(LC_ALL,"Rus");
8     int i, n;
9     //ввод количества элементов массива
10    cout<<"n="; cin>>n;
11    //выделение памяти
12    int *a=new int[n];
13    cout<<"Введите элементы массива:\n";
14    //ввод массива
15    for (i=0; i<n; i++)
16    cin>>a[i];
17    //вывод заданного массива
18    for (i=0; i<n; i++)
19    cout<<a[i]<<"\t"<<"\n";
20    //преобразование массива
21    for (i=0; i<n; i++)
22    a[i]=-a[i];
23    //вывод преобразованного массива
24    for (i=0; i<n; i++)
25    cout<<a[i]<<"\t"; cout<<"\n";
26    //освобождение памяти
27    delete []a;
28    system("pause");
29    return 0;
30 }

```

Планирование на предприятии

1. Система планирования на предприятии: принципы, методы, элементы.
2. Планирование основных средств: элементы и особенности планирования (виды, мощность, амортизация).
3. Планирование оборотных средств: понятие, виды, методы. Нормирование оборотных средств.
4. Планирование себестоимости: калькулирование по элементам, смета затрат, методы учета затрат.
5. Планирование финансовых показателей и результатов: цена, доход, прибыль, рентабельность. Виды финансовых планов.

Задачи:

1. Показатели, характеризующие деятельность предприятия, приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели

Продукция	По отчету прошлого года		По плану на отчетный год	
	Объем продукции, тыс.руб.	Численность рабочих, чел.	Объем продукции, тыс.руб.	Численность рабочих, чел.
А	800	400	880	400
Б	200	200	360	300
В	100	79	150	125

Определите плановый и базисный (по отчету прошлого года) уровень производительности труда.

2. В плане производства продукции на год предусмотрен выпуск изделия А в количестве 5 000 ед. и изделия В – в количестве 2 000 ед.

Затраты времени на одно изделие составляют соответственно 15,8нормо-ч и 5,2 нормо-ч.

Предприятие работает в две смены по пятидневной рабочей неделе. Количество неявок на работу по балансу рабочего времени прошлого года составило 38 дн., в том числе прогулы – 1 день, неявки с разрешения администрации – 1 дн.

Количество праздничных дней -12, выходных -104.

Продолжительность смены по плану – 7,8 ч.

Определите численность рабочих на планируемый год.

3. Годовая плановая потребность предприятия в воде составляет 20 000 м³. Для подготовки ее к использованию задействованы основные фонды стоимостью 218 750 р.

Среднегодовая норма амортизации – 8%.

Затраты на 1 000 м³ воды составляют:

химикаты и материалы 1 180 р.;

электроэнергия 450 кВт · ч;

заработная плата 624 р.

Стоимость 1 кВт · ч электроэнергии планируется в размере 0,80 р.

Отчисления на социальные нужды – 30 %.

Общая сумма прочих расходов – 24 980 р.

Составьте смету затрат на производство и определите производственную себестоимость 1 м³ воды.

4. Планом предприятия предусмотрена выручка от реализации продукции в сумме 2 890 тыс. р. Затраты на 1 р. реализованной продукции – 0,80 р.

Средняя цена реализации – 578 р.

Определите:

1) себестоимость объема реализованной продукции;

2) себестоимость единицы продукции.

5. По предприятию на планируемый год определены следующие показатели: стоимость товарной продукции – 1 290 тыс. р.,

остатки нереализованной товарной продукции на начало года – 300 тыс.р.,

на конец года – 140 тыс. р.

Себестоимость реализуемой продукции – 960тыс. р.

Прибыль от прочей реализации – 12 тыс. р.

Внереализационные расходы – 32 тыс. р.

Налог на прибыль – 20 %.

Определите прибыль от реализации продукции,

балансовую и чистую прибыль.

Управление корпоративной информационной безопасностью

1. Способы встраивания защитных механизмов в программное обеспечение.
2. Методы перехвата и навязывания информации.
3. Методы внедрения программных закладок.
4. Компьютерные вирусы как особый класс разрушающих программных воздействий.
5. Защита от разрушающих программных воздействий.
6. Классификация систем защиты носителей информации.

7. Методы и средства защиты носителей информации.
8. Виды информационных ресурсов. Способы защиты информационных ресурсов от несанкционированного доступа.
9. Способы защиты информационных ресурсов от несанкционированного доступа.
10. Основные виды атак на протоколы аутентификации.
11. Основные приемы предотвращения атак.
12. Вопросы защиты авторского права (имущественные и неимущественные права).

Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности корпораций

Типовые тестовые задания:

1. Цель экономического анализа:

- 1) улучшение использования ресурсов предприятия;
- 2) выявление хозяйственных резервов и разработка предложений по их освоению для повышения эффективности функционирования предприятий;
- 3) повышение эффективности деятельности предприятия;
- 4) выявление влияния факторов на эффективность деятельности предприятия.

2. Факторный анализ заключается:

- 1) в исчислении величин показателей факторов, их сравнении и оценке с последующими выводами и предложениями;
- 2) в определении влияния отдельных факторов (причин) на результативный показатель с последующими выводами и предложениями;
- 3) в выявлении влияния на факторы отдельных показателей (причин) с последующими выводами и предложениями.

3. Текущие активы предприятия:

- 1) разность между оборотными средствами и текущими обязательствами;
- 2) разность между оборотными средствами и краткосрочной задолженностью;
- 3) это обязательства предприятия перед внешними организациями, работниками и бюджетом, которые она должна погасить;
- 4) это активы, которые обращаются в денежные средства, или переходят в затраты в течение одного года или одного производственного цикла;

4. Нераспределенная прибыль отражается в балансе как:

- 1) источник собственных средств и остается неизменным до следующего собрания акционеров;
- 2) источник заемных средств и остается неизменным до следующего собрания акционеров;
- 3) источник привлеченных средств;
- 4) источник доходов будущих периодов;
- 5) нет правильного ответа.

5. Ликвидность активов:

- 1) период, в течение которого имущество предприятия полностью изнашивается и подлежит ликвидации;
- 2) способность их превращения в денежную форму (платежеспособность);
- 3) период ликвидации имущества предприятия при несостоятельности (банкротстве).

6. Анализ и оценка структуры баланса предприятия проводятся на основе:

- 1) коэффициента текущей ликвидности;
- 2) коэффициента восстановления платежеспособности;
- 3) коэффициентов текущей ликвидности и обеспеченности собственными средствами.

7. К частному показателю платежеспособности относят:

- 1) коэффициент абсолютной ликвидности;
- 2) коэффициент чистой выручки;
- 3) коэффициент маневренности собственных средств.

8. Показатели рентабельности:

- 1) характеризуют способность предприятия удовлетворять претензии держателей краткосрочных долговых обязательств;

- 2) показывают, насколько прибыльна деятельность предприятия;
 - 3) характеризуют эффективность использования предприятием всех имеющихся в распоряжении ресурсов, независимо от источников их привлечения;
 - 4) характеризуют степень финансовой независимости предприятия от кредиторов;
 - 5) позволяют проанализировать, насколько эффективно предприятие использует свои средства.
9. Уровень затрат основных производственных фондов на единицу продукции определяют с помощью показателя:
- 1) фондоотдачи;
 - 2) фондоемкости;
 - 3) фондовооруженности труда.
10. Факторами, определяющими изменение фонда заработной платы рабочих, являются:
- 1) численность рабочих, средняя часовая заработная плата;
 - 2) численность рабочих, среднее число дней, отработанных одним рабочим;
 - 3) численность рабочих, среднее число дней, отработанных одним рабочим, средняя продолжительность рабочего дня в часах, средняя часовая заработная плата;
 - 4) средняя часовая заработная плата, средняя продолжительность рабочего дня в часах.
11. Отношение индекса фонда заработной платы к индексу средней заработной платы характеризует индекс:
- 1) производительности труда;
 - 2) оборота персонала;
 - 3) объема производства;
 - 4) трудоемкости;
 - 5) численности.
12. К переменным затратам относятся:
- 1) материальные затраты, коммерческие расходы;
 - 2) коммерческие расходы, управленческие расходы;
 - 3) амортизационные отчисления;
 - 4) материальные затраты, заработная плата производственного персонала;
 - 5) материальные затраты, коммерческие расходы, управленческие расходы.
13. Какие показатели производительности труда являются обобщающими:
- 1) объем произведенной продукции на одного работника, на один отработанный человеко-час;
 - 2) объем произведенной продукции на одного работника;
 - 3) затраты живого труда на единицу продукции.
14. Какое влияние оказывает рациональное использование материальных ресурсов на повышение эффективности производства:
- 1) уменьшает удельный вес материальных ресурсов в себестоимости продукции;
 - 2) увеличивает объем производства продукции;
 - 3) снижает транспортные расходы и затраты на хранение материалов;
 - 4) обеспечивает экономное использование материалов;
 - 5) повышает материалоемкость продукции;
 - 6) снижает себестоимость продукции.
15. Изучение качественного состава трудового коллектива предприятия включает группировку рабочих:
- 1) по возрасту;
 - 2) по полу;
 - 3) по образованию;
 - 4) по трудовому стажу;
 - 5) по детности;
 - 6) по заработной плате.

Задачи:

1. Проанализировать воспроизводство и использование основных фондов нефтегазодобывающего предприятия.

Показатели	Базисный год	Отчетный год
Объем добычи нефти, тыс. т	8500	8910
Стоимость основных производственных фондов на начало года, млн. руб.	240	236
Ввод основных производственных фондов, млн. руб.:		
- апрель	5	2
- июнь	3	6
- ноябрь	1	5
Выбытие основных производственных фондов, млн. руб.		
- февраль	7	9
- май	2	1
- август	4	6

2. Проведите анализ динамики основных показателей использования персонала.

Показатели	Базовый год	Отчетный год
Товарная продукция, тыс. руб.	65800	67784
Среднесписочная численность работающих, чел.	240	224
Среднесписочная численность рабочих, чел.	193	185
Общее число отработанных человеко-дней	21423	20535
Общее число отработанных человеко-часов	169241	158120

3. Рассчитать сумму расходов по оплате электроэнергии и ее изменение под влиянием факторов:

- тарифа за 1 кВтч;
- мощности электроосветительных приборов в кВт;
- времени использования электроосветительных приборов.

Показатели	Базисный период	Отчетный период
Мощность электроосветительных приборов, кВт	12,0	12,5
Время использования, ч	360	390
Тариф, руб. за 1 кВтч	0,6	0,8

4. Определить влияние использования основных средств на объем продукции, используя метод абсолютных разниц.

Показатели	Базовый период	Отчетный период	Абсолютное отклонение
Товарная продукция, тыс. руб.	47373	67784	20411
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.	31247	33356	2109
Фондоотдача	1,516	2,032	0,516

5. Проанализируйте соотношение темпов роста производительности труда и средней заработной платы производственного персонала, определив коэффициент опережения производительности труда над средней заработной платой отчетного и прошлого годов, изменение фонда заработной платы в связи с изменением соотношений между темпами роста производительности труда и его оплаты.

Показатели	Прошлый год	Отчетный год
Товарная продукция, тыс. руб.	65800	67784
Среднегодовая численность производственного персонала, чел.	240	224
Фонд заработной платы производственного персонала, тыс. руб.	4353,6	4846,6

Нормирование и организация труда

Типовые тестовые задания:

1. Уровень выработки на предприятии рассчитывается как отношение объема производства к ...
 - 1) численности промышленно-производственного персонала;
 - 2) стоимости основных фондов предприятия;
 - 3) стоимости основных и оборотных фондов.
2. Что происходит с трудоемкостью продукции, если выработка продукции увеличивается?
 - 1) трудоемкость остается неизменной;
 - 2) трудоемкость уменьшается, но в меньшей степени, чем растёт выработка;
 - 3) трудоемкость увеличивается.
3. Нормирование труда представляет собой:
 - 1) вид деятельности по организации производства;
 - 2) вид деятельности по управлению производством, задачей которого является установление необходимых затрат и результатов труда, соотношений между численностью работников различных групп и количеством единиц оборудования, а также правил, регулирующих трудовую деятельность;
 - 3) вид деятельности по управлению производством, задачей которого является установление необходимых норм труда.
4. Каким методом можно установить научно обоснованную норму времени в действующем производстве?
 - 1) аналитически - исследовательским;
 - 2) сравнительным;
 - 3) суммарным;
 - 4) экспертным;
 - 5) опытно – статистическим.
5. О введении новых норм труда работники должны быть извещены:
 - 1) не позднее, чем за две недели;
 - 2) не позднее, чем за один месяц;
 - 3) не позднее, чем за два месяца;
 - 4) не позднее, чем за три месяца;
 - 5) нет правильного ответа.
6. Различают следующие методы исследования трудовых процессов:
 - 1) фотография рабочего времени;
 - 2) расчет норм и нормативов;
 - 3) хронометраж;
 - 4) выявление структуры затрат рабочего времени.
7. Метод непосредственных наблюдений применяется:
 - 1) при обследовании небольшой группы рабочих численностью 2-3 человека, находящихся в поле зрения наблюдателя;
 - 2) при большом количестве объектов наблюдения (4-15 рабочих);
 - 3) когда необходимо изучить затраты рабочего времени группы рабочих или использование большого количества оборудования;

- 4) нет правильного ответа. 2
8. Фактическая трудоемкость может выражаться в:
- 1) нормо-часах;
 - 2) человеко-часах;
 - 3) тоннах;
 - 4) рублях.
9. Объем продукции, произведенной одним работником предприятия за единицу времени называется:
- 1) трудоемкостью;
 - 2) коэффициентом обновления;
 - 3) выработкой.
10. Микроэлементные нормативы содержат время:
- 1) на выполнение отдельных движений или комплексов движений;
 - 2) на выполнение приемов или комплексов приемов;
 - 3) на выполнение комплексов приемов;
 - 4) нет правильного ответа;
 - 5) все ответы правильные.
11. Из перечисленных выберите два способа определения показателя выполнения норм выработки:
- 1) исходя из фактической выработки рабочего и нормы выработки;
 - 2) исходя из количества израсходованных материалов фактически и по норме;
 - 3) исходя из фактических и нормативных затрат сырья, материалов, энергии;
 - 4) исходя из сравнения нормируемого времени на выполнение работы и фактически затрачиваемого времени.
12. Какие существуют виды наблюдений?
- 1) хронометраж, фотография рабочего времени и фотохронометраж;
 - 2) хронометраж, фотография рабочего времени и метод моментных наблюдений;
 - 3) метод непосредственных замеров и метод моментных наблюдений;
 - 4) метод непосредственных замеров, фотография рабочего времени и фотохронометраж.
13. Цели проведения хронометража:
- 1) выявление потерь и затрат времени, установление норм труда;
 - 2) проверка действующих норм и выявление причин потерь рабочего времени;
 - 3) установление норм труда и причин их невыполнения, разработка нормативов, изучение передового опыта;
 - 4) выявление затрат и потерь рабочего времени, установление их причин.
14. Что из перечисленного ниже используется при нормировании суммарными методами:
- 1) математические модели;
 - 2) результаты хронометражных наблюдений;
 - 3) статистические данные;
 - 4) нормативные материалы по труду;
 - 5) результаты фотографий рабочего времени.
15. Сущность метода моментных наблюдений заключается:
- 1) в изучении подготовительно-заключительной работы, действий по обслуживанию рабочего места;
 - 2) в выявлении потерь и затрат рабочего времени, установлении норм труда;
 - 3) в проверке действующих норм и выявлении причин потерь рабочего времени;
 - 4) в подробном изучении процесса труда и использования оборудования;
 - 5) в регистрации одноименных затрат рабочего времени в случайно выбранные моменты.

Задачи:

1. По приведенному ниже балансу рабочего времени определить коэффициент использования рабочего времени и возможное повышение производительности труда при условии ликвидации всех потерь рабочего времени, если нормативное время на отдых и личные надобности установлено равным 25 мин на смену.

Подготовительно-заключительное время – 17 мин.

Оперативное время – 373 мин.

Обслуживание рабочего места – 10 мин.
Отдых и личные надобности – 45 мин.
Простои по организационно-техническим причинам – 25 мин.
Преждевременный уход на обед – 10 мин.

2. Рассчитать сменную норму выработки на восьмичасовую смену (в т) на перевозку грузов автомобилями. Если расстояние перевозки – 10 км; скорость движения с грузом – 30 км/ч; порожняком – 40 км/ч; норматив простоя под погрузкой и разгрузкой – 12 мин на рейс; грузоподъемность автомобиля – 5 т; коэффициент использования грузоподъемности – 0,95; подготовительно-заключительное время и время обслуживания рабочего места – 30 мин на смену.

3. Рассчитать комплексную норму времени на постройку временного здания «бытовки», если известны следующие нормы времени на единицу работы и объемы работ:

- подготовка площадки, норма времени – 16 ч;
- укладка бетонных плит фундамента – 12 шт., норма времени – 0,3 ч на 1 шт.;
- сооружение каркаса из бревен – 82 пог. м, норма времени – 0,69 ч на 1 пог. м;
- обшивка стен досками – 80 м², норма времени – 0,4 ч на 1 м²;
- сооружение стропил и кровли – 90 м², норма времени – 1,2 ч на 1 м²;
- настилка пола – 60 м², норма времени – 0,5 ч на 1 м²;
- отделочные работы, норма времени – 42 ч.

Определить срок выполнения задания (в днях), если в бригаде 5 человек, продолжительность смены – 8 ч, планируемое выполнение норм – 120%.

4. По результатам обобщения 100 самофотографий рабочего дня, за смену учтены следующие элементы затрат времени:

отсутствие материалов 960 мин
отсутствие энергии 340 мин
отсутствие инструмента 665 мин
работа не по специальности 1394 мин.

Рассчитать коэффициент использования рабочего времени за смену и рост производительности труда при условии сокращения потерь рабочего времени на 50%.

5. В цехе нефтехимического завода работает 30 аппаратов, из них 6 аппаратов должны обслуживаться одним рабочим каждый, 6 – обслуживаются из расчета 3 аппарата на одного аппаратчика, а остальные – из расчета 2 аппарата на одного аппаратчика. Рабочие цеха работают по непрерывному трехсменному графику с восьмичасовой сменой. Количество планируемых невыходов на одного рабочего – 32 дня, календарный фонд времени – 365 дней. Определить списочную численность аппаратчиков в цехе.

Организация оплаты труда

Типовые тестовые задания:

1. Заработная плата - это:

- 1) элемент дохода наемного работника;
- 2) элемент дохода предпринимателя;
- 3) элемент издержек производства;
- 4) элемент издержек наемного работника.

2. Факторами дифференциации тарифных ставок 1-го разряда, как правило, являются:

- 1) интенсивность труда, значимость различных видов работ для предприятия, условия труда;
- 2) интенсивность труда, производительность труда, продолжительность смены;
- 3) сложность труда, условия труда, должность работника;
- 4) возраст работника, стаж работника, уровень квалификации.

3. Тарифная сетка - это:

- 1) совокупность тарифных коэффициентов;
 - 2) шкала, включающая совокупность квалификационных разрядов и соответствующих им тарифных коэффициентов;
 - 3) шкала тарифных ставок;
 - 4) то же, что и схема должностных окладов.
4. Вознаграждения по итогам работы за год, в связи с юбилейными датами относятся к системам:
- 1) текущего премирования;
 - 2) единовременного поощрения;
 - 3) специального премирования;
 - 4) отложенных выплат.
5. Работа в выходные и нерабочие праздничные дни оплачивается:
- 1) не менее чем в двойном размере;
 - 2) в одинарном размере;
 - 3) если по желанию работника ему предоставляется другой день отдыха – в одинарном размере;
 - 4) если по желанию работника ему предоставляется другой день отдыха – не оплачивается.
6. Тарифный коэффициент 1-го разряда:
- 1) зависит от отрасли, к которой относится предприятие;
 - 2) всегда равен единице;
 - 3) ежегодно пересматривается руководством предприятия;
 - 4) ежегодно пересматривается действующей на предприятии профсоюзной организацией;
 - 5) нет правильного ответа.
7. Размер надбавки к заработной плате за стаж работы в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях зависит от:
- 1) стажа работы в данной местности;
 - 2) группы районов, к которой относится данная местность;
 - 3) времени проживания в данной местности;
 - 4) времени проживания в данной местности (только для работников моложе 30 лет).
8. Сверхурочные работы оплачиваются:
- 1) в обычном размере;
 - 2) не менее чем в полуторном размере;
 - 3) не менее чем в двойном размере;
 - 4) за первые два часа работы не менее чем в полуторном размере, за последующие часы – не менее чем в двойном размере.
9. Стимулы - это:
- 1) внешние побуждения трудовой ситуации, которые влияют на поведение в сфере труда;
 - 2) стремление к самоуважению;
 - 3) потребности человека.
10. Системы премирования могут быть:
- 1) индивидуальными;
 - 2) коллективными;
 - 3) индивидуальными и коллективными.
11. Работа в выходной или нерабочий праздничный день оплачивается сельщикам:
- 1) так же, как и в обычный рабочий день;
 - 2) не менее чем по полуторным сдельным расценкам;
 - 3) не менее чем по двойным сдельным расценкам;
 - 4) не менее чем по тройным расценкам;
 - 5) нет правильного ответа.
12. Время простоя по вине работника оплачивается:
- 1) в размере не менее одной трети средней заработной платы работника;
 - 2) в размере не менее двух третей средней заработной платы работника;
 - 3) в размере полной средней заработной платы работника;
 - 4) не оплачивается;

5) нет правильного ответа.

13. Единый тарифно-квалификационный справочник применяется для:

- 1) тарификации работ;
- 2) тарификации руководителей и служащих;
- 3) тарификации рабочих;
- 4) все ответы правильные;
- 5) нет правильного ответа.

14. Тарификация работ - это:

- 1) присвоение рабочим определенного тарифного (квалификационного) разряда, соответствующего имеющейся у них квалификации;
- 2) определение разряда работы;
- 3) отнесение работы к соответствующей группе оплаты в зависимости от ее сложности, характера и условий труда, в которых она выполняется;
- 4) систематизированный перечень работ и профессий рабочих;
- 5) все ответы правильные.

15. Дифференциация тарифных ставок 1-го разряда в зависимости от формы оплаты труда и значимости выполняемых работ – это:

- 1) горизонталь тарифной сетки;
- 2) вертикаль тарифной сетки;
- 3) коэффициент тарифной сетки;
- 4) диапазон тарифной сетки.

Задачи:

1. Определить заработную плату ремонтного рабочего 4 разряда (часовая тарифная ставка – 81 руб.), если рабочий в течение месяца отработал 155 ч. За профессиональное мастерство и высокое качество работ рабочему установлена надбавка к тарифной ставке в размере 16%. Простой не по вине рабочего - 16 ч; в ночное время он отработал 7 ч. Рабочему начислена премия за качественное и своевременное выполнение задания в размере 25% тарифной ставки за отработанное время. Доплата за работу в ночное время – 40%.

2. Определить заработную плату водителя первого класса за месяц, работавшего на автобусе, часовая тарифная ставка 94 руб. По плану водитель должен был отработать в данном месяце 15 смен (178 ч) и выполнить на маршруте 90 рейсов. Водитель фактически отработал 17 смен (201 ч) – заменял другого водителя и сделал 102 рейса, из которых 96 выполнено по расписанию и 6 – с нарушением. Премия за выполнение рейсов по расписанию – 25%. В течение месяца водитель имел простой не по своей вине – 7 ч.

3. Отделу из 4 человек начислен месячный фонд заработной платы в размере 200 тыс. руб. Работникам по результатам работы в прошедшем квартале установлены коэффициенты трудовой стоимости (КТС). Определить заработок каждого работника с учетом КТС и отработанного времени.

Работники	КТС	Отработанное время за месяц, ч
Иванов	4,30	84
Петров	2,45	168
Сидоров	2,98	160
Дудкин	1,56	176

4. Положением о премировании работников установлено, что за выполнение плана по номенклатуре при соблюдении требований по качеству выплачивается премия в размере 20% прямого заработка. За каждый процент роста показателя дополнительно выплачивается 0,1% заработка. За соблюдение требований по поддержанию трудоемкости продукции на плановом уровне выплачивается премия в размере 15% заработка, при снижении данного показателя на 1% дополнительно выплачивается 1,5% заработка. За прошедший месяц рабочий Иванов выполнил месячное задание на 132%, при этом плановая трудоемкость не превышена; рабочий Петров – на

124%, плановая трудоемкость превышена на 7,5%; рабочий Васильев – на 125%, плановая трудоемкость снижена на 5%. Определить какой процент премии полагается этим работникам.

5. Оплата по единому сдельному наряду составила 29500 руб. Рассчитайте заработок каждого члена бригады с учетом коэффициента трудового участия (КТУ). Результаты внесите в таблицу.

ФИО	Профессия	Разряд	Часовая тарифная ставка, руб.	Количество отработанных часов	КТУ
Алексеев	слесарь-ремонтник	4	50,8	120	0,9
Бараев	слесарь-ремонтник	3	44,0	150	1,2
Грачев	электросварщик	4	50,8	130	1,0

Интеллектуальные системы и технологии

1. Перцептроны. Назначение, обобщенная схема, виды перцептронов, принципы работы. Основные теоремы о перцептронах. Достоинства и недостатки перцептронных систем.
2. Нейронные сети, основные понятия. История исследований в области нейронных сетей.
3. Модель нейронной сети с обратным распространением ошибки (back propagation).
4. Самообучаемые нейронные сети.
5. Нейронная сеть Хопфилда. Назначение, архитектура, принципы работы, достоинства и недостатки.
6. Нейронная сеть Хемминга. Назначение, архитектура, принципы работы, достоинства и недостатки.
7. Метод потенциальных функций при расчете параметров нейронных сетей.
8. Метод наименьших квадратов при расчете параметров нейронных сетей.
9. Общая схема построения алгоритмов метода группового учета аргументов (МГУА).
10. Метод ковариационно-квадратичного моделирования нейронных сетей.
11. Метод предельных упрощений.
12. Выбор коллективов решающих правил при расчете коэффициентов нейронных сетей.
13. Кластерный анализ структуры многомерных образов.
14. Классификационные процедуры иерархического типа.
15. Общая характеристика алгоритмических моделей реализации неформальных процедур, недостатки алгоритмического подхода.

Статистические методы в управлении

1. Метод группировки и его место в системе статистических методов. Виды статистических группировок.
2. Относительные статистические показатели.
3. Способы расчета средних величин.
4. Вариация признака - сущность, показатели вариации.
5. Экономический индекс. Понятие. Виды экономических индексов.

Задача 1

Производственные мощности металлургических комбинатов и уровень их использования характеризуются следующими данными:

Комбинат	Мощность, млн т/год			Загрузка, %		
	чугун	сталь	прокат	чугун	сталь	прокат
Магнитогорский	10,5	18,5	12,0	41,3	63,4	53,4
Череповецкий	9,5	13,5	11,5	60,5	70,4	58,5
Новолипецкий	9,5	9,9	7,0	71,4	73,7	89,0
Нижнетагильский	7,0	8,0	4,5	64,2	70,6	82,9

Западно-Сибирский	6,0	6,9	4,3	69,3	75,4	82,5
Челябинский	4,0	7,0	4,0	36,4	44,9	43,7
Кузнецкий	3,7	4,8	3,5	74,2	67,0	76,7
Орско-Халиловский	3,4	4,6	3,4	62,4	64,7	61,4

Рассчитайте среднюю отраслевую загрузку производственных мощностей по каждому виду продукции.

Рассчитайте среднюю цену 1 м².

Задача 2

Производственная деятельность одного из отделений корпорации за месяц характеризуется следующими данными:

Предприятие	Общие затраты на производство, тыс. руб.	Затраты на 1 руб. произведенной продукции, коп.
1	2323,4	75
2	8215,9	71
3	4420,6	73
4	3525,3	78

Определите средние затраты на 1 руб. произведенной продукции в целом по отделению.

Задача 3

Качество продукции предприятия характеризуется следующими данными (за месяц):

Вид продукции	Процент брака	Стоимость бракованной продукции, руб.
А	1,3	2135
В	0,9	3560
С	2,4	980

Определите средний процент брака в целом по предприятию.

Задача 4

Имеются данные о распределении работников предприятия по уровню заработной платы:

Группы работников по зарплате, руб.	Число работников, чел.
500-600	10
600-700	30
700-800	70

800-900	60
900-1000	25
Свыше 1000	5

Определите: среднюю заработную плату по предприятию, модальное и медианное значение заработной платы, коэффициент вариации, дисперсию, среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации.

Рассчитайте показатель асимметрии и дайте характеристику ряда распределения.

Задача 5

Зависимость между объемом произведенной продукции и балансовой прибылью по 10 предприятиям одной из отраслей промышленности характеризуется следующими данными:

№ предприятия	Объем реализованной продукции, млн.руб.	Балансовая прибыль, млн.руб.
1	491,8	133,8
2	483,0	124,1
3	481,7	62,4
4	478,7	62,9
5	476,9	51,4
6	475,2	72,4
7	474,4	99,3
8	459,5	40,9
9	452,9	104,0
10	446,5	116,1

Определите вид корреляционной зависимости, постройте уравнение регрессии, рассчитайте параметры уравнения, вычислите тесноту связи. Объясните полученные статистические характеристики.

2.2 Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

2.2.1 Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен устанавливает выпускающая кафедра. В случае, если государственный экзамен является междисциплинарным, указываются все учебные дисциплины, основные вопросы которых включены в его состав.

2.2.2 Приказом ректора университета утверждается государственная экзаменационная комиссия, состав которой доводится до сведения студентов.

2.2.3 Допуск каждого студента к государственным экзаменам осуществляется приказом проректора по учебно-методической работе.

2.2.4 В соответствии с программой государственных экзаменов проводятся консультации.

2.2.5 Сроки проведения экзаменов и консультаций отражаются в расписании.

2.2.6 Экзаменационные билеты оформляются в соответствии с приложением, подписываются заведующим кафедрой и директором института, принимаются ученым советом института и утверждаются проректором по учебно-методической работе.

2.2.7 Экзаменационный билет состоит из теоретических и практических вопросов.

2.2.8 При подготовке к ответу в устной форме студенты делают необходимые записи по каждому вопросу на выданных секретарем экзаменационной комиссии листах бумаги со штампом

института. На подготовку к ответу первому студенту предоставляется не более 60 минут, остальные студенты отвечают в порядке очереди.

2.2.9 При необходимости студенту после ответа на теоретический вопрос билета задаются дополнительные вопросы.

2.2.10 После завершения ответа члены экзаменационной комиссии, с разрешения ее председателя, могут задавать студенту дополнительные вопросы, не выходящие за пределы программы государственного экзамена. На ответ студента по билету и вопросы членов комиссии отводится не более 30 минут.

2.2.11. По завершении государственного экзамена экзаменационная комиссия на закрытом заседании обсуждает характер ответов каждого студента и выставляет каждому студенту согласованную итоговую оценку.

2.2.12. Итоговая оценка по устному экзамену сообщается студенту в день сдачи экзамена (по письменному экзамену – на следующий день после сдачи экзамена), выставляется в протокол экзамена и зачетную книжку студента. В протоколе экзамена фиксируются номер и вопросы (задания) экзаменационного билета, по которым проводился экзамен. Председатель и секретарь экзаменационной комиссии расписываются в протоколе и в зачетной книжке.

2.2.13. Протоколы государственного экзамена утверждаются председателем ГЭК, оформляются в специальном журнале, хранятся в учебном отделе в соответствии с номенклатурой дел. По истечении срока хранения протоколы передаются в архив.

2.2.14 Ответ на вопрос билета должен соответствовать основным положениям раздела программы государственного экзамена, предусматривать изложение определений основных понятий.

2.2.15 Порядок и последовательность изложения материала определяется самим студентом.

2.2.16 Студент имеет право расширить объем содержания ответа на вопрос на основании дополнительной литературы при обязательной ссылке на авторство излагаемой теории.

2.2.17 Теоретические положения должны подтверждаться примерами из практической деятельности.

2.3 Критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов

2.3.1. Общие критерии оценки уровня подготовки выпускника по итогам государственного (междисциплинарного) экзамена включают:

2.3.1.1 Уровень освоения студентом теоретического и практического материала, предусмотренного учебными программами по дисциплинам учебного плана ОПОП ВО.

2.3.1.2 Умения студента использовать приобретенные теоретические знания для анализа профессиональных проблем.

2.3.1.3 Аргументированность, иллюстративность, четкость, ясность, логичность изложения, профессиональная эрудиция.

2.3.2 В соответствии с указанными критериями ответ студента оценивается следующим образом:

«Отлично» («5») – студент глубоко и полно владеет содержанием учебного материала и понятийным аппаратом; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения, выводы; логично, четко и ясно излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения по излагаемому вопросу. Ответ носит самостоятельный характер.

«Хорошо» («4») – ответ студента соответствует указанным выше критериям, но в содержании имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и практического материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой; однако допущенные ошибки исправляются самим студентом после дополнительных вопросов экзаменатора.

«Удовлетворительно» («3») – студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений. При аргументации ответа студент не опирается на основные положения исследовательских, концептуальных и нормативных документов; не применяет теоретические знания для объяснения эмпирических фактов и явлений, не обосновывает свои суждения; имеет место нарушение логики изложения. В целом ответ отличается низким уровнем самостоятельности.

«Неудовлетворительно» («2») – студент имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл. Студент не ориентируется в нормативно-концептуальных, программно-методических, исследовательских материалах, беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет применять знания для объяснения эмпирических фактов, не устанавливает межпредметные связи.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И ПОРЯДКУ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

3.1. Процессы подготовки выпускной квалификационной работы

3.1.1 На заседании выпускающей кафедры определяются темы ВКР и закрепляются научные руководители.

3.1.2 На основании протокола заседания кафедры составляется проект приказа об утверждении тем ВКР и закреплении обучающихся за научными руководителями.

3.1.3 Обучающийся выбирает тему ВКР, и готовит календарный план-график работы над ВКР, который утверждается научным руководителем и заведующим выпускающей кафедрой.

3.1.4 Приказом проректора по учебно-методической работе утверждаются темы ВКР и закрепляются научные руководители.

3.1.5 Обучающийся под руководством руководителя ВКР осуществляет работу и проверяет ее на объем заимствования в программном продукте «Антиплагиат - ВУЗ». Отдельные фразы (части предложений), определенные программным продуктом вне контекста как заимствования, заимствованием не считать.

3.1.6 Завершенная обучающимся ВКР вместе с протоколом – отчетом о проверке в программном продукте «Антиплагиат - ВУЗ» передается руководителю ВКР.

3.1.7 Научный руководитель анализирует работу на соответствие требованиям к объему заимствования, оформлению и принимает решение о допуске к защите, с учетом данных протокола – отчета программного продукта «Антиплагиат - ВУЗ», которое подтверждается заведующим выпускающей кафедрой.

3.1.8 Допуск выпускников к защите ВКР оформляется приказом проректора по учебно-методической работе.

3.1.9 Защита ВКР организуется в соответствии с календарным учебным графиком.

3.1.10 Защита ВКР проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

3.2. Требования и нормы подготовки выпускной квалификационной работы

3.2.1. Общие требования к выпускной квалификационной работе

3.2.1.1 ВКР выполняется в форме, устанавливаемой ОП ВО в соответствии с требованиями образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки или специальности

высшего образования, и является заключительным этапом проведения государственных аттестационных испытаний.

3.2.1.2 К защите выпускной квалификационной работы допускается лицо, успешно прошедшие все установленные ОП ВО государственные экзамены.

3.2.1.3 Тематика ВКР определяется кафедрами в соответствии с основной образовательной программой (ОП ВО), ФГОС ВО, ФГОС ВПО, научным направлением кафедр, научными интересами преподавателей, научными интересами обучающихся, запросами работодателей.

3.2.1.4 Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Окончательное решение о приемлемости такой темы выносит кафедра.

3.2.1.5 Для организации работы над ВКР обучающийся должен разработать совместно с руководителем техническое задание на прохождение преддипломной практики с указанием очередности выполнения отдельных этапов и представить на утверждение заведующему кафедрой.

3.2.1.6 ВКР должна содержать самостоятельно выполненный обучающимся анализ литературы и информации, полученной с помощью глобальных сетей по функционированию информационных систем в выбранной предметной области или в смежных предметных областях. Соответствующие задачи исследования определяются научным руководителем на этапе формулирования задания.

3.2.1.7 Обучающийся, как автор ВКР, обязан корректно использовать диагностический инструментарий, быть объективным в выборе методов исследования и описании полученных результатов, а также ответственным за истинность приводимых данных.

3.2.2 Допуск к защите

3.2.2.1 Завершенная ВКР, подписанная обучающимся, передается научному руководителю. После просмотра и одобрения ВКР научный руководитель подписывает ее и вместе со своим письменным отзывом представляет заведующему кафедрой. В отзыве должна быть представлена характеристика выполненной работы по всем разделам ВКР, отражение личного вклада обучающегося в содержание работы.

3.2.2.2 Заведующий кафедрой на основании представленных материалов принимает решение о допуске обучающегося к защите, делая об этом соответствующую отметку на титульном листе ВКР.

3.2.2.3 В случае, если заведующий кафедрой не считает возможным допустить обучающегося к защите ВКР, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с участием научного руководителя.

3.2.2.4 Основанием для отказа к допуску защиты ВКР перед ГЭК может быть:

- отсутствие элементов решения задачи информационного обеспечения в предметной области;
- несвоевременность предоставления материалов ВКР для отзыва научному руководителю или рецензенту;

- несоответствие работы заданию научного руководителя;

- установления факта плагиата значительной части или всей работы на основании проверки ВКР на предмет заимствования;

- неудовлетворительная оценка за преддипломную практику или (и) государственный экзамен.

3.2.2.5 Выпускная квалификационная работа специалиста, магистра подлежит рецензированию. Не позднее, чем за 2 недели до защиты, на заседании кафедры происходит назначение рецензентов. Не позднее, чем за 5 рабочих дней до защиты, ВКР, отзыв научного руководителя и рецензия сдаются на кафедру. Обучающийся должен быть ознакомлен с рецензией в срок, не позднее, чем за 2 рабочих дня до защиты выпускной квалификационной работы.

3.2.3 *Примерная Структура пояснительной записки выпускной квалификационной работы*

Обязательными структурными элементами выпускной квалификационной работы являются:

- Титульный лист
- Оглавление
- Введение
- Основная часть
- Заключение (включает основные выводы и практические рекомендации)
- Библиографический список
- Приложения

Титульный лист и оглавление (*Форма в положении о ВКР института*)

Титульный лист содержит:

- название вуза, института, где выполнялась работа (вверху, в центре);
- название темы (посередине, в центре);
- фамилия, имя, отчество, личная подпись обучающегося (полностью, ниже названия, справа);
- фамилия, имя, отчество, ученая степень, должность и личная подпись научного руководителя;
- информация о допуске работы к защите с подписью заведующего кафедрой;
- город, год написания работы (внизу, в центре).

Оглавление включает названия всех разделов работы с указанием страниц начала каждого раздела.

Введение и его содержание

Во введении автор обосновывает тему исследования, кратко характеризуя современное состояние научной проблемы (вопроса), которой посвящена работа, указывается актуальность и новизна работы, обосновывается необходимость ее проведения. Обозначаются цель, объект и предмет исследования. Исходя из исследовательских целей и предмета, формулируется рабочая гипотеза. На основе рабочей гипотезы выдвигаются задачи исследования, определяются методы их решения. Определяется теоретическая и/или практическая значимость работы, возможности и формы использования полученного материала.

В этой части желательно кратко раскрыть содержательную структуру выпускной работы, т.е. прокомментировать обозначенные в оглавлении ее разделы.

Основная часть

Основная часть, может состоять из трех глав.

Глава 1. Постановка задачи. Подробное описание предметной области задачи. Обзор литературы.

Характеристика и анализ класса задач, к которым относится рассматриваемая в выпускной квалификационной работе предметная область. Анализ существующих вариантов решения исследуемой задачи (проблемы) и обоснование предлагаемых решений. В процессе анализа необходимо определять, как положительные, так и отрицательные моменты, т.е. анализ должен быть всесторонним и полным. Результаты анализа могут быть представлены графически, таблично, в виде выводов и предложений, программы действий. Характеристика современных

инструментальных средств (в том числе программных), которые могут быть эффективно использованы для решения поставленной задачи с учетом ее предметной области.

Глава 2. Детальное описание решения задачи с учетом ее предметной области и средств, выбранных для ее реализации.

Подробно описываются методы решения поставленной задачи, выбирается эффективная технология ее решения, описываются программные средства для ее реализации. Составляется детальный алгоритм решения задачи в выбранной инструментальной среде.

Оценивается каждый шаг реализации задачи с точки зрения ее экономической сути и в плане использования выбранных программных средств. Любая оценка (табличная, графическая, формульная) должна отражать все этапы решения поставленной задачи.

Выбираются и обосновываются критерии стоимостных, качественных и др. показателей, подтверждающих экономическую или иную целесообразность внедрения работы. Описание методики и показателей расчета. Методика расчета показателей может быть различна в зависимости от темы выпускной квалификационной работы.

Исходными данными принято считать показатели, характерные для исследуемой задачи на сегодняшний день. Все расчеты по определению объемных показателей, трудовых и стоимостных затрат и показателей экономической эффективности предпочтительно представить в табличной форме. Целесообразность следует проиллюстрировать графиками и диаграммами.

Разделы основной части ВКР называются главами. Каждая глава может иметь небольшое по объему введение, отражающее цель излагаемого материала, и заключение с развернутыми выводами, подводящее итоги описанного в ней теоретического или практического исследования. В свою очередь, глава может состоять из меньших подразделов – параграфов, а параграфы – пунктов и т.д.

Заголовки, приведенные в оглавлении, должны в точности (без сокращений и изменений формулировки) повторять заголовки разделов и подразделов. Заголовки оглавления (содержания), введения, глав основной части, заключения, библиографического списка, приложений образуют первую ступень, параграфов – вторую и т.д. Заголовки одинаковых ступеней располагают в оглавлении на одном уровне. Названия разделов и подразделов формулируются кратко и четко, в них следует отразить основное содержание соответствующего раздела. При этом в названиях параграфов не следует повторять то, что нашло отражение в названии главы.

Заключение

В заключении даются выводы, в которых в виде коротких тезисов излагаются основные положения выпускной квалификационной работы, показываются все особенности, достоинства и недостатки принятых проектных решений с использованием современных компьютерных технологий, а также результаты анализа трудовых и стоимостных затрат предлагаемого проекта.

Здесь же описываются мероприятия по реализации проектных решений, разработанных в выпускной квалификационной работе, приводятся рекомендации по использованию результатов работы и разработанной эксплуатационной документации.

Число выводов не должно быть большим, обычно оно определяется количеством поставленных задач, так как каждая задача должна быть определенным образом отражена в выводах.

Библиографический список

1. Библиографический список размещается после текста работы и предшествует приложениям. Библиографический список является обязательной составной частью выпускной квалификационной работы. В список включаются, как правило, библиографические сведения об использованных при подготовке работы источниках.

2. Объем библиографического списка к ВКР не может быть менее 30 источников, при этом общие справочные издания (энциклопедии, словари и т.п.) не могут составлять более 10% от общего объема, учебники и учебные пособия также не могут составлять более 10% от общего объема библиографического списка. Рекомендуется до 2/3 библиографического списка представить публикациями, выполненными за последние 5 лет.

3. Представляется единый библиографический список к работе в целом. Каждый источник упоминается в списке один раз, вне зависимости от того, как часто на него делается ссылка в тексте работы.

4. Наиболее удобным является алфавитное расположение материала без разделения на части по видовому признаку (например: книги, статьи).

5. Произведения одного автора расставляются в списке по алфавиту заглавий или по годам публикации, в прямом хронологическом порядке (такой порядок группировки позволяет проследить за динамикой взглядов определенного автора на проблему).

6. При наличии в списке источников на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд. При этом библиографические записи на иностранных европейских языках объединяются в один ряд и располагаются после русскоязычных. Затем все библиографические записи в списке последовательно нумеруются, представляя единую числовую последовательность русскоязычных и иностранных источников.

7. Библиографические сведения в списке оформляются по единым правилам в соответствии со стандартом библиографического описания и ссылок в Российской Федерации ГОСТ 7.1-2003, 2004.

3.2.4 Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Тексты выпускных квалификационных работ оформляются в соответствии с Положениями о ВКР.

3.2.5 Порядок составления отзыва и рецензии на выпускную квалификационную работу.

Руководитель ВКР представляет отзыв на ВКР на заседании кафедры, где окончательно решается вопрос о допуске обучающегося к защите. Это заседание проводится не позднее, чем за две недели до начала защиты ВКР.

В отзыве должна содержаться характеристика проделанной обучающимся работы, отмечены ее положительные стороны и недостатки, перечислены качества выпускника, выявленные в ходе его работы над заданием:

- сформированность навыков работы с научной литературой, анализа предметной области;
- умение организовать и провести исследование;
- сформированность навыков интерпретации полученных результатов, их обсуждения;
- теоретическая и/или практическая значимость полученных результатов и выводов;
- апробация работы (справка о внедрении, выступления на конференциях, публикации);
- степень самостоятельности обучающегося в работе над проблемой и другие качества, проявившиеся в процессе выполнения ВКР.

В заключение отзыва руководитель делает вывод о возможности допуска обучающегося к защите.

3.2.6 Процедура защиты выпускной квалификационной работы в Государственной экзаменационной комиссии осуществляется в соответствии с Положением о ВКР института.

3.2.6.1 Последовательность защиты может быть следующей:

- председатель ГЭК называет тему работы и предоставляет слово автору;
- ориентировочное время сообщения обучающегося о ВКР на заседании ГЭК 10 минут. В своем выступлении он должен кратко и последовательно изложить полученные в ходе подготовки ВКР основные результаты исследовательской работы с использованием иллюстративного материала;
- после доклада обучающегося члены ГЭК и все присутствующие могут задавать ему вопросы по содержанию работы; время для ответа на вопросы и обсуждение работы регулируется председателем ГЭК;
- затем научный руководитель выступает с отзывом о работе, если по какой-то причине он не присутствует на защите, его отзыв зачитывает председатель ГЭК;
- далее следует выступление рецензента (в случае его присутствия);
- обучающийся отвечает на замечания рецензента;
- члены ГЭК могут выступить со своими мнениями, оценками по работе;
- обучающийся отвечает на высказанные замечания, прозвучавшие в процессе дискуссии.

3.2.6.2 После выслушивания всех работ, назначенных на данный день защиты, члены ГЭК обсуждают результаты защиты и оценивают каждую работу.

3.2.6.3 Защита ВКР может оцениваться по следующим критериям:

- актуальность темы и научная новизна;
- степень достижения поставленной цели, положенной в основу ВКР;
- адекватность и уровень методов исследования;
- теоретическая и/или практическая значимость работы;
- структура работы, логичность в изложении материала;
- научность и полнота изложения содержания;
- использование источников, наличие ссылок на работы других авторов, корректность цитирования;
- обоснованность обобщения результатов исследования, адекватность выводов содержанию работы;
- качество оформления ВКР (стиль, язык, грамотность, аккуратность);
- качество доклада (обоснование проблемы, четкость в изложении полученных результатов, адекватность выводов, уровень ориентировки в проблеме и полученных результатах, умение участвовать в научной дискуссии, научный язык выступления);
- качество оформления иллюстративного материала к выступлению;
- степень самостоятельности и организованности обучающегося в выполнении работы.

3.2.6.4 Результаты защиты ВКР определяются на основе оценок:

- Руководителя ВКР за степень самостоятельности обучающегося в работе над проблемой и другие качества, проявившиеся в процессе выполнения ВКР;
- рецензента за работу в целом, учитывая степень обоснованности выводов и рекомендаций, их новизны и практической значимости, степень ее соответствия требованиям предъявляемым к ВКР соответствующего уровня;
- членов ГЭК за содержание работы, ее защиту, включая доклад, ответы на замечания рецензента и вопросы комиссии и присутствующих.

3.2.6.5. Члены ГЭК вправе дополнительно рекомендовать материалы ВКР к опубликованию в печати, результаты – к внедрению, а выпускника к продолжению обучения на более высокой ступени образования (поступлению в магистратуру, аспирантуру по соответствующему направлению или специальности).

4 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

При определении оценки ВКР членами Государственной экзаменационной комиссии принимается во внимание уровень научной и практической подготовки студента, качество проведения и представления исследования, а также оформления выпускной квалификационной работы.

Государственная экзаменационная комиссия, определяя оценку защиты и выполнения ВКР в целом.

Суммарный балл оценки ГЭК определяется как среднее арифметическое из баллов оценки членов ГЭК и рецензента. Указанный балл округляется до ближайшего целого значения. При значительных расхождениях в баллах между членами ГЭК оценка ВКР и ее защиты определяется в результате закрытого обсуждения на заседании ГЭК.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты после оформления протоколов заседаний ГЭК в установленном порядке.

«Отлично» («5») – ВКР по содержанию и оформлению соответствует всем требованиям; доклад структурирован, раскрывает причины выбора и актуальность темы, цель работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логику выведения каждого наиболее значимого вывода; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы

практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят четкий характер, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии на выпускную квалификационную работу без замечаний. Заключительное слово краткое, но емкое по сути. Широкое применение и уверенное использование новых информационных технологий как в самой работе, так и во время доклада.

«Хорошо» («4») – ВКР по содержанию соответствует основным требованиям, тема исследования раскрыта; доклад структурирован, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допускается погрешность в логике выведения одного из наиболее значимого вывода, но устраняется в ходе дополнительных уточняющих вопросов; в заключительной части нечетко начертаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии на выпускную квалификационную работу без замечаний или имеют незначительные замечания, которые не влияют на полное раскрытие темы.

Заключительное слово краткое, но допускается расплывчатость сути. Несколько узкое применение и сдержанное использование новых информационных технологий как в самой работе, так и во время доклада.

«Удовлетворительно» («3») – доклад структурирован, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике выведения одного из наиболее

значимых выводов, которая при указании на нее устраняются с трудом; в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения

результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям, оформлена небрежно. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии на выпускную квалификационную работу указывают на наличие замечаний, недостатков, которые не позволили студенту полно раскрыть тему. В заключительном слове студент не до конца уяснил допущенные им ошибки в работе. Недостаточное применение и неуверенное использование новых информационных технологий как в самой работе, так и во время доклада.

«Неудовлетворительно» («2») – доклад не полностью структурирован, слабо раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются; в заключительной части слабо отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Выпускная квалификационная работа выполнена с нарушением целевой установки и не отвечает предъявляемым требованиям, в оформлении имеются отступления от стандарта. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают его сущности, не подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы студентом. В выводах в одном из документов или обоих документах (отзыв руководителя, рецензия) на выпускную квалификационную работу имеются существенные замечания. Слабое применение и использование новых информационных технологий как в самой работе, так и во время доклада.

Итоговая оценка по результатам защиты выпускной квалификационной работы обучающегося по четырехбалльной системе оценивания проставляется в протокол заседания комиссии и зачётную книжку обучающегося, в которых расписываются председатель и члены экзаменационной комиссии. В случае получения неудовлетворительной оценки при защите выпускной квалификационной работы повторная защита проводится в соответствии с СТО 2.12.9 «Положение о государственной итоговой аттестации выпускников».

5. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

5.1 Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания (Приложение 7), а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо ВКР, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты ВКР).

5.2 Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию.

5.3 Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

5.4 Апелляционная комиссия при рассмотрении апелляции о нарушении установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения ГИА обучающегося не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения ГИА обучающегося подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения комиссии.

5.5 Обучающемуся предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные СурГУ.

5.6 При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

5.7 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

5.8 Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в СурГУ обучающегося, подавшего апелляцию.

5.9 Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМАТИКИ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

1. Использование современных информационных систем и информационных технологий в корпоративном управлении (на материалах....).
2. Управление сбытом продукции на основе использования логистических моделей (на материалах....).
3. Реинжиниринг бизнес-процессов организации на основе использования программных продуктов (на материалах....).
4. Оптимизация производственных процессов предприятия (на материалах....).
5. Диагностика банкротства в системе менеджмента корпорации (на материалах....).
6. Эффективность применения логистического подхода к управлению предприятием (на материалах....).
7. Эффективное внедрение проектного менеджмента на предприятии (на материалах....).
8. Использование зарубежных (американской, японской и европейской) моделей управления персоналом в практике российских организаций (на материалах....).
9. Разработка системы управления качеством продукции предприятия на основе стандарта ИСО-9000 (на материалах....).
10. Технопарк как форма развития инновационного производства: мировой опыт и российские возможности (на материалах....).
11. Бизнес-парк как форма муниципального управления развитием малого и среднего бизнеса (на материалах....).
12. Разработка программы внедрения стратегических изменений на предприятии (на материалах....).
13. Разработка модели покупательского поведения потребителей продукции. (на материалах....).
14. Моделирование и анализ бизнес-процесса в организации (на материалах....).
15. Применение процессного подхода при внедрении информационной системы в компании (на материалах....).
16. Контенто-ориентированный подход к управлению бизнес- процессами (на материалах....).
17. Контролинг и мониторинг бизнес-процессов в компании (на материалах....).
18. Совершенствование методики описания бизнес-процессов на основе анализа контента информационных потоков компании (на материалах....).
19. Автоматизация валютных операций в коммерческом банке (на материалах....).
20. Автоматизация процесса анализа банковской клиентской базы данных(на материалах....).
21. Автоматизация бухгалтерского учета на базе пакета 1С на предприятии (на материалах....).
22. Разработка плана внедрения электронного документооборота в компании (на материалах....).
23. Автоматизация учета товарно-денежного оборота на предприятии розничной торговли (на материалах....).
24. Экономическое обоснование и проектирование внутреннего сайта компании (на материалах....).
25. Автоматизация составления финансовой отчетности в многопрофильном банке (на материалах....).
26. Управление проектом разработки телекоммуникационного бизнес-портала (на материалах....).
27. Совершенствование бизнес-процессов предприятия на основе внедрения информационных систем (на материалах....).
28. Управление внутренней средой проекта разработки программного обеспечения (на материалах....).
29. Сравнение принципов и методов управления проектами и управление процессами в компании (на материалах....).
30. Оптимизация бизнес-процессов предприятия на основе внедрения Интернет-портала (на материалах....).
31. Автоматизация и оптимизация бизнес-процессов с помощью современных информационных технологий (на материалах....).

32. Сравнительный анализ программных продуктов бизнес-моделирования (на материалах....).
33. Эффективное управление бизнесом на основе СППР (на материалах....).
34. Планирование проекта и управление его реализацией на базе программного пакета MicrosoftProject (на материалах....).
35. Оптимизация проекта по срокам, длительности и финансовым затратам посредством программного пакета Microsoft (на материалах....).
36. Оптимизация ресурсного обеспечения проектов на основе MicrosoftProject (на материалах....).
37. Принятие решений при внедрении новых информационных технологий на предприятии (на материалах....).
38. Разработка моделей управления информационным ресурсом организации (предприятия) (на материалах....).
39. Разработка ИТ-инфраструктуры компании(на материалах....).
40. Управление проектом информационной системы (на материалах....).
41. Формирование ИТ-портфеля компания (на материалах....).
42. Проект ИС для предметной области (на материалах....).
43. Проект информационного портала предприятия (на материалах....).
44. Проект электронных регламентов бизнес-системы (на материалах....).
45. Система поддержки управленческих решений на основе технологии DSS/BI (на материалах....).
46. Проект сервис ориентированной архитектуры ИТ-службы (на материалах....).
47. Разработка ИТ-стратегии компании (на материалах....).
48. Управление финансами ИТ-подразделения (на материалах....).
49. Управление эффективностью бизнеса по результатам бизнес-анализа (на материалах....).
50. Совершенствование системы управления предприятием за счет внедрения ИС (на материалах....).
51. Информационные ресурсы в системе управления предприятием (на материалах....).
52. Разработка лицензионной политики применения ПО (на материалах....).
53. Разработка бизнес-плана проекта информационной системы (на материалах....).
54. Проект маркетинговых исследований ИТ в предметной области (на материалах....).
55. Разработка маркетинговой стратегии ИТ компании (на материалах....).
56. Моделирование экономики ИТ-службы предприятия (на материалах....).
57. Информационные модели бизнес-технологий (на материалах....).
58. Организация ИТ-подразделения на предприятии (на материалах....).
59. Проект аудита информационной системы (на материалах....).
60. Управление жизненным циклом информационной системы на предприятии (на материалах....).
61. Организация консалтинговой службы ИТ подразделения (на материалах....).
62. Управление информационным порталом предприятия (на материалах....).
63. Управление информационным ресурсом в распределенной системе (на материалах....).
64. Управление безопасностью в корпоративной информационной среде (на материалах....).
65. Информационное законодательство РФ и его развитие (на материалах....).

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ**а) основная литература:**

1. Базы данных и базы знаний: учебно-методическое пособие / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО "Сургутский государственный университет", Кафедра автоматизированных систем обработки информации и управления; составитель: М. В. Юрчишина [и др.]. — Сургут: Издательский центр СурГУ, 2022. — URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/6781>

2. Девяткин, О. В. Экономика предприятия (организации, фирмы) : Учебник / Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова ; Системные решения ; Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова. 5, перераб. и доп. Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023.- 777 с. (Высшее образование: Бакалавриат). URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=419241>.

3. Информационные технологии в АСОИУ: учебное пособие / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, БУ ВО «Сургутский государственный университет», Кафедра автоматизированных систем обработки информации и управления; составитель Д. В. Горбунов. — Сургут: Издательский центр СурГУ, 2021. -URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/6758>

б) дополнительная литература:

1. Цифровая схемотехника: учебно-методическое пособие / Департамент образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО "Сургутский государственный университет", Кафедра автоматики и компьютерных систем; составители: А. В. Запевалов, Л. Ю. Запевалова. — Сургут: Издательский центр СурГУ, 2022. - URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/6862>

2. Планирование и бюджетирование в организации: учебное пособие / Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, БУ ВО "Сургутский государственный университет", Кафедра экономических и учетных дисциплин; составители: Т. В. Прокопьева, А. В. Прокопьев. — Сургут: Издательский центр СурГУ, 2023.— URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/6899>

3. Григоренко, В. В. Теория принятия решений: учебно-методическое пособие / В. В. Григоренко, Н. Б. Назина; Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, БУ ВО "Сургутский государственный университет", Кафедра информатики и вычислительной техники. — Сургут: Издательский центр СурГУ, 2024.—Линейное программирование. — Ч. 1, 2024. — URL: <https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/7012>.