

Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
«Институт экономики и управления» (г. Пятигорск)

НОУ ВПО «ИнЭУ»



## ПРОГРАММА Итоговой государственной аттестации выпускников

Направление подготовки 230700.62 - «Прикладная информатика»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Профиль подготовки бакалавра «Прикладная информатика в экономике»

Форма обучения очная и заочная

Факультет экономический

Кафедра-разработчик  
рабочей программы информационных систем в экономике и управлении

г. Пятигорск, 2013

## Содержание

1. Общие положения .....	4
1.1 Итоговая государственная аттестация по направлению подготовки 230700.62 «Прикладная информатика» включает: .....	4
1.2 Виды профессиональной деятельности выпускников и соответствующие им задачи профессиональной деятельности: .....	4
1.2.1 Виды профессиональной деятельности выпускников. ....	4
1.2.2 Задачи профессиональной деятельности.....	4
1.2.3 Требования к результатам освоения основной образовательной программы .....	5
2. Требования к выпускнику, проверяемые в ходе итогового междисциплинарного экзамена .....	5
2.1 Перечень основных учебных модулей (дисциплин) образовательной программы или их разделов и вопросов, выносимых для проверки на итоговом междисциплинарном экзамене.....	7
2.2 Критерии выставления оценок на итоговом междисциплинарном экзамене .....	13
2.3 Порядок проведения экзамена .....	14
3. Требования к выпускной квалификационной работе .....	18
3.1 Вид выпускной квалификационной работы .....	19
3.2 Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию....	19
3.3 Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ .....	25
3.4 Порядок выполнения и представления в государственную аттестационную комиссию выпускной квалификационной работы .....	28
3.5 Порядок защиты выпускной квалификационной работы .....	32
3.6 Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВПО) на основе выполнения и защиты квалификационной работы .....	37

## **1. Общие положения**

Целью итоговой государственной аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) и основной образовательной программы высшего профессионального образования (ООП ВПО), разработанной в НОУ ВПО «ИнЭУ» (г. Пятигорск).

### **1.1 Итоговая государственная аттестация по направлению подготовки 230700.62 «Прикладная информатика» включает:**

- а) итоговый междисциплинарный экзамен;
- б) защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

### **1.2 Виды профессиональной деятельности выпускников и соответствующие им задачи профессиональной деятельности:**

#### **1.2.1 Виды профессиональной деятельности выпускников.**

Основной образовательной программой по направлению подготовки 230700.62 «Прикладная информатика» предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- а) проектная деятельность;
- б) производственно-технологическая деятельность;
- в) организационно-управленческая деятельность;
- г) аналитическая деятельность;
- д) научно-исследовательская деятельность;

#### **1.2.2 Задачи профессиональной деятельности**

- а) проектная деятельность:
  - проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;
  - моделирование прикладных и информационных процессов;
  - формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов;
  - технико-экономическое обоснование проектных решений, составление технических заданий на автоматизацию и информатизацию решения прикладных задач, техническое проектирование ИС в соответствии со спецификой профиля подготовки;
  - программирование, тестирование и документирование приложений;
  - аттестация и верификация ИС;
- б) производственно-технологическая деятельность:
  - автоматизированное решение прикладных задач операционного и аналитического характера;
  - информационное обеспечение прикладных процессов;
  - внедрение, адаптация, настройка и интеграция проектных решений по созданию ИС;
  - сопровождение и эксплуатации ИС;
- в) организационно-управленческая деятельность:
  - участие в организации и управлении информационными процессами, ресурсами, системами, сервисами;
  - использование функциональных и технологических стандартов;
  - обучение и консультирование пользователей в процессе эксплуатации ИС;

- участие в переговорах с заказчиком;
- презентация проектов;
- г) аналитическая деятельность:
  - анализ прикладных процессов, разработка вариантов автоматизированного решения прикладных задач;
  - анализ и выбор методов и средств автоматизации и информатизации прикладных процессов на основе современных информационно-коммуникационных технологий;
  - оценка затрат и надежности проектных решений;
- д) научно-исследовательская деятельность:
  - применение системного подхода к автоматизации и информатизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий;
  - подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной информатики.

### **1.2.3 Требования к результатам освоения основной образовательной программы**

#### **1.2.3.1 Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями:**

- ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-14.

#### **1.2.3.2 Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями:**

- ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22.

## **2. Требования к выпускнику, проверяемые в ходе итогового междисциплинарного экзамена**

В рамках проведения итогового междисциплинарного экзамена проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

Код	Содержание
<i>Регламентированные ФГОС ВПО и ООП ВПО</i>	
<b>Общекультурные компетенции (ОК)</b>	
ОК-1	способен использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества
ОК-2	способен логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, владеть навыками ведения дискуссии и полемики
ОК-3	способен работать в коллективе, нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений
ОК-5	способен самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, стремится к саморазвитию
ОК-6	способен осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
ОК-7	способен понимать сущность и проблемы развития современного информационного общества
ОК-8	способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
ОК-9	способен свободно пользоваться русским языком и одним из иностранных языков на уровне, необходимом для выполнения профессиональных задач

ОК-11	способен уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия
ОК-12	способен использовать Гражданский кодекс Российской Федерации, правовые и моральные нормы в социальном взаимодействии и реализации гражданской ответственности
ОК-13	способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
ОК-14	способен применять основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, технику безопасности на производстве
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК-1	способен использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности
ПК-2	способен при решении профессиональных задач анализировать социально-экономические проблемы и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
ПК-3	способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и эксплуатировать современное электронное оборудование и информационно-коммуникационные технологии в соответствии с целями образовательной программы бакалавра
ПК-4	способен ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
ПК-5	способен осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем
ПК-6	способен документировать процессы создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла
ПК-7	способен использовать технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств
ПК-8	способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
ПК-9	способен моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы
ПК-10	способен применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы
ПК-11	способен принимать участие в создании и управлении ИС на всех этапах жизненного цикла
ПК-12	способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы
ПК-13	способен принимать участие во внедрении, адаптации и настройке прикладных ИС
ПК-14	способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, презентовать результаты проектов и обучать пользователей ИС
ПК-15	способен проводить оценку экономических затрат на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач
ПК-16	способен оценивать и выбирать современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии для информатизации и автоматизации решения прикладных задач и создания ИС
ПК-17	способен применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях
ПК-18	способен анализировать и выбирать методы и средства обеспечения информационной безопасности
ПК-19	способен анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач и создания информационных систем
ПК-20	способен выбирать необходимые для организации информационные ресурсы и источники знаний в электронной среде
ПК-21	способен применять системный подход и математические методы в формализации

	решения прикладных задач
ПК-22	способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

## **2.1 Перечень основных учебных модулей (дисциплин) образовательной программы или их разделов и вопросов, выносимых для проверки на итоговом междисциплинарном экзамене**

### **Дисциплина Б3.Б.5 «Проектирование информационных систем»**

1. Понятие и содержание процесса проектирования информационной системы.
2. Инструментарий процесса проектирования информационных систем.
3. Компоненты технологии проектирования информационных систем.
4. Алгоритм выбора технологии проектирования информационных систем.
5. Понятие «жизненный цикл» информационных систем. Стадии жизненного цикла информационных систем.
6. Методологические основы проектирования экономических информационных систем.
7. Каноническое проектирование информационных систем.
8. Объектно-ориентированное проектирование экономических информационных систем. Прототипное проектирование экономических информационных систем (RAD-технология).
9. Организационные структуры проектирования ИС.
10. Организационные формы реинжиниринга бизнес-процессов. Планирование и контроль проектных работ.
11. Планирование и контроль проектных работ.
12. Требования, предъявляемые к технологии проектирования.
13. Проектирование технологических процессов обработки экономической информации в локальных ИС.
14. Типовое проектирование информационных систем.
15. Алгоритм проектирования документальных баз данных.
16. Проектирование фактографических баз данных.
17. Принципы организации информационного обеспечения.
18. Реинжиниринг бизнес-процессов и проектирование корпоративной ИС.
19. Содержание работ на стадии техно-рабочего проектирования.
20. Содержание работ на стадиях внедрения, эксплуатации и сопровождения проекта.
21. Составляющие функциональной модели SADT. Иерархия диаграмм. Типы связей между функциями.
22. Структурный подход к проектированию информационных систем. Накопители данных. Потоки данных.
23. Структурный подход к проектированию информационных систем. Внешние сущности.
24. Формализация технологии проектирования информационных систем.
25. Содержание функционально-ориентированных подходов к проектированию.
26. Назначение и технология модельно-ориентированного проектирования.
27. Назначение и технология параметрически-ориентированного проектирования.
28. Состав и содержание работ на предпроектной стадии.
29. Состав и содержание проектной документации.
30. Методы и средства организации метаинформации проекта информационной системы.

## **Дисциплина БЗ.Б.8 «Информационная безопасность»**

1. Характеристика понятия информационная безопасность.
2. Основные направления и цели защиты информации.
3. Угрозы информационной безопасности.
4. Требования к защите информации.
5. Система защиты информации и ее характеристики.
6. Методы и средства защиты информации.
7. Законодательство РФ по информационной безопасности.
8. Меры ответственности за преступления против информационной безопасности.
9. Классификация способов защиты информации.
10. Брандмауэры и их администрирование.
11. Физические средства защиты информации.
12. Программная защита информации.
13. Идентификация как метод защиты информации.
14. Цели и задачи криптографии.
15. Шифрование и дешифрование данных.
16. Технология шифра замены и шифра перестановки.
17. Шифрование с помощью одноразового блокнота.
18. Определение парольной защиты и критерии ее надежности.
19. Программные средства организации доступа к информации.
20. Классификация программных средств шифрования данных.
21. Словарь наиболее вероятных ключей. Способы хранения ключей. Способы выбора надежного ключа.
22. Криптостойкость алгоритмов шифрования. Различие канального и сквозного шифрования.
23. Методология защиты информации от разглашения.
24. Способы защиты от утечки информации по техническим каналам.
25. Пассивные и активные меры защиты информации.
26. Антивирусная защита от «троянских» программ.
27. Типы клавиатурных шпионов и способы защиты от них.
28. Назначение и применение сканера для защиты информации.
29. Способы защиты от анализаторов протоколов.
30. Классификация компьютерных вирусов и способы антивирусной защиты.

## **Дисциплина БЗ.Б.7 «Базы данных»**

Среда реализации MS Access

Разработать структуру базы данных, протестировать ее работоспособность, сформировать запросы в соответствии с указанным ниже заданием:

- разработать структуру базы данных по предметной области;
- связать таблицы, сформировать схему базы данных
- ввести 5-10 значений в каждую таблицу;
- создать запрос.

1. Предметная область: «Агентство». Таблицы базы данных:

- «Сотрудники»: Код сотрудника, ФИО сотрудника, Адрес сотрудника, дата поступления.

- «Контракты»: Код сотрудника, Код клиента, ФИО клиента, Дата сделки, Сумма сделки.

Создать запрос, выводящий:

- сведения о сотрудниках, чей стаж работы на фирме свыше 5 лет;

- следующую информацию для контрактов, заключенных весной текущего года:  
ФИО Сотрудника, ФИО Клиента, Сумма Сделки;

- список сотрудников со стажем работы свыше 5 лет.

2. Предметная область: «Магазин». Таблицы базы данных:

- «Отделы»: Код отдела, Название, ФИО начальника.

- «Товары»: Код товара, Код отдела, Наименование, Число сотрудников, Стоимость.

Создать запрос, выводящий:

- сведения об отделах, с числом сотрудников более 3;

- название отдела, где начальник Фролов П.Н.;

- список товаров для отдела с кодом 2;

- список товаров стоимостью более 1000 руб.

3. Предметная область: «Книголюб». Таблицы базы данных:

- «Автор»: Код автора, ФИО, Пол, Дата рождения.

- «Книги»: Код книги, Код автора, Название, Дата издания, Жанр.

Создать запрос, выводящий:

- ФИО и Дату рождения всех авторов мужчин;

- названия книг, с кодом автора 3;

- названия книг, чьи авторы женщины;

- информацию о книгах приключенческого жанра.

4. Предметная область: «Библиотека». Таблицы базы данных:

- «Зал»: Код зала, ФИО зав. залом, Телефон.

- «Книги»: Код зала, Код книги, Название, Номер по каталогу, Дата издания, Автор.

Создать запрос, выводящий:

- ФИО и телефон заведующего читальным залом;

- названия книг, с номером по каталогу от 100 до 200 включительно;

- информацию о книгах, вышедших после 2000 года.

5. Предметная область: «Видеокolleция». Таблицы базы данных:

- «Режиссер»: Код режиссера, ФИО, Дата рождения, Страна.

- «Фильмы»: Код фильма, Код режиссера, Название, Дата выхода, Жанр,

Продолжительность.

Создать запрос, выводящий:

- ФИО и Дату рождения всех режиссеров из России;

- названия фильмов, с кодом режиссера 2;

- названия фильмов, вышедших после 2000 года;

- информацию о фильмах приключенческого жанра: ФИО режиссера, Дату выхода,

Название фильма, Жанр, Продолжительность.

6. Предметная область: «Аудиоколлекция». Таблицы базы данных:

- «Исполнитель»: Код исполнителя, ФИО, Дата рождения, Страна.

- «Альбом»: Код альбома, Код исполнителя, Название, Дата выхода, Жанр,

Продолжительность.

Создать запрос, выводящий:

- ФИО и Дату рождения всех исполнителей из России;

- названия альбомов, с кодом исполнителя 1;

- названия альбомов, вышедших после 2005 года;

- информацию об альбомах популярного жанра: ФИО исполнителя, Дату выхода,

Название альбома, Продолжительность.

7. Предметная область: «Склад». Таблицы базы данных:

- «Склад»: Код склада, Название, ФИО начальника.

- «Товары»: Код товара, Код склада, Наименование, Количество, Цена поступления.

Создать запрос, выводящий:

- сведения о складах, с числом товаров более 2000;
  - название склада, где начальник Алексеев А.П.;
  - список товаров для склада с кодом 2;
  - Название склада, Наименование товара, Количество, Цена поступления, Сумма.
8. Предметная область: «Производство». Таблицы базы данных:
- «Цеха»: Код цеха, Название, ФИО начальника, Число рабочих
  - «Рабочие»: Код рабочего, Код цеха, ФИО, Начисленная з/п.
- Создать запрос, выводящий:
- сведения о цехах, с числом рабочих более 20;
  - название цеха, где начальник Сергеев К.П.;
  - список рабочих для производственного цеха;
  - Название цеха, Сумма начисленной з/п.
9. Предметная область: «Цех». Таблицы базы данных:
- «Цех»: Код цеха, Название, ФИО начальника.
  - «Изделия»: Код изделия, Код цеха, Наименование, Количество, Себестоимость.
- Создать запрос, выводящий:
- название склада, где начальник Алексеев А.П.;
  - список товаров для склада с кодом 2;
  - Название цеха, Наименование изделия, Количество, Себестоимость, Сумма;
  - Общее количество изделий для цеха с кодом 2.
10. Предметная область: «Бухгалтерия». Таблицы базы данных:
- «Отделы»: Код отдела, Название, ФИО начальника, Число сотрудников
  - «Сотрудники»: Код сотрудника, Код отдела, ФИО, Месяц, Начисленная з/п.
- Создать запрос, выводящий:
- сведения об отделах, с числом сотрудников более 20;
  - список сотрудников для финансового отдела;
  - Название отдела, Итого начислена з/п;
  - ФИО сотрудника, Начисленная з/п за Январь.
11. Предметная область: «Отдел кадров». Таблицы базы данных:
- «Отделы»: Код отдела, Название, ФИО начальника, Число сотрудников
  - «Сотрудники»: Код сотрудника, Код отдела, ФИО, Специальность, Образование, Стаж.
- Создать запрос, выводящий:
- сведения об отделах, с числом сотрудников более 20;
  - список сотрудников для финансового отдела;
  - список сотрудников со стажем работы более 5 лет;
  - список сотрудников экономической специальности.
12. Предметная область: «Агентство». Таблицы базы данных:
- «Отделы»: Код отдела, Отдел.
  - «Сотрудники»: Код сотрудника, ФИО сотрудника, Адрес сотрудника, Дата поступления.
  - «Контракты»: Код сотрудника, Код клиента, ФИО клиента, Дата сделки, Сумма сделки.
- Создать запрос, выводящий:
- сведения о сотрудниках, чей стаж работы на фирме свыше 5 лет;
  - Отдел, ФИО сотрудника, Дата сделки, Сумма сделки.
13. Предметная область: «Агентство». Таблицы базы данных:
- «Сотрудники»: Код сотрудника, ФИО сотрудника, Адрес сотрудника, дата поступления.
  - «Контракты»: Код сотрудника, Код клиента, ФИО клиента, Дата сделки, Сумма сделки.
- Создать запрос, выводящий:

- сведения о сотрудниках, чей стаж работы на фирме свыше 5 лет;
- следующую информацию для контрактов, заключенных весной текущего года: ФИО Сотрудника, ФИО Клиента, Сумма Сделки;
- список сотрудников со стажем работы свыше 5 лет.

14. Предметная область: «Магазин». Таблицы базы данных:

- «Отделы»: Код отдела, Название, ФИО начальника.
- «Товары»: Код товара, Код отдела, Наименование, Число сотрудников,

Стоимость.

Создать запрос, выводящий:

- сведения об отделах, с числом сотрудников более 3;
- название отдела, где начальник Фролов П.Н.;
- список товаров для отдела с кодом 2;
- список товаров стоимостью более 1000 руб.

15. Предметная область: «Книголюб». Таблицы базы данных:

- «Автор»: Код автора, ФИО, Пол, Дата рождения.
- «Книги»: Код книги, Код автора, Название, Дата издания, Жанр.

Создать запрос, выводящий:

- ФИО и Дату рождения всех авторов мужчин;
- названия книг, с кодом автора 3;
- названия книг, чьи авторы женщины;
- информацию о книгах приключенческого жанра.

16. Предметная область: «Библиотека». Таблицы базы данных:

- «Зал»: Код зала, ФИО зав. залом, Телефон.
- «Книги»: Код зала, Код книги, Название, Номер по каталогу, Дата издания, Автор.

Создать запрос, выводящий:

- ФИО и телефон заведующего читальным залом;
- названия книг, с номером по каталогу от 100 до 200 включительно;
- информацию о книгах, вышедших после 2000 года.

17. Предметная область: «Видеоколлекция». Таблицы базы данных:

- «Режиссер»: Код режиссера, ФИО, Дата рождения, Страна.
- «Фильмы»: Код фильма, Код режиссера, Название, Дата выхода, Жанр,

Продолжительность.

Создать запрос, выводящий:

- ФИО и Дату рождения всех режиссеров из России;
- названия фильмов, с кодом режиссера 2;
- названия фильмов, вышедших после 2000 года;
- информацию о фильмах приключенческого жанра: ФИО режиссера, Дату выхода,

Название фильма, Жанр, Продолжительность.

18. Предметная область: «Аудиоколлекция». Таблицы базы данных:

- «Исполнитель»: Код исполнителя, ФИО, Дата рождения, Страна.
- «Альбом»: Код альбома, Код исполнителя, Название, Дата выхода, Жанр, Продолжительность.

Создать запрос, выводящий:

- ФИО и Дату рождения всех исполнителей из России;
- названия альбомов, с кодом исполнителя 1;
- названия альбомов, вышедших после 2005 года;
- информацию об альбомах популярного жанра: ФИО исполнителя, Дату выхода,

Название альбома, Продолжительность.

19. Предметная область: «Склад». Таблицы базы данных:

- «Склад»: Код склада, Название, ФИО начальника.
- «Товары»: Код товара, Код склада, Наименование, Количество, Цена поступления.

Создать запрос, выводящий:

- сведения о складах, с числом товаров более 2000;
- название склада, где начальник Алексеев А.П.;
- список товаров для склада с кодом 2;
- Название склада, Наименование товара, Количество, Цена поступления, Сумма.

20. Предметная область: «Производство». Таблицы базы данных:

- «Цеха»: Код цеха, Название, ФИО начальника, Число рабочих
- «Рабочие»: Код рабочего, Код цеха, ФИО, Начисленная з/п.

Создать запрос, выводящий:

- сведения о цехах, с числом рабочих более 20;
- название цеха, где начальник Сергеев К.П.;
- список рабочих для производственного цеха;
- Название цеха, Сумма начисленной з/п.

21. Предметная область: «Цех». Таблицы базы данных:

- «Цех»: Код цеха, Название, ФИО начальника.
- «Изделия»: Код изделия, Код цеха, Наименование, Количество, Себестоимость.

Создать запрос, выводящий:

- название склада, где начальник Алексеев А.П.;
- список товаров для склада с кодом 2;
- Название цеха, Наименование изделия, Количество, Себестоимость, Сумма;
- Общее количество изделий для цеха с кодом 2.

22. Предметная область: «Бухгалтерия». Таблицы базы данных:

- «Отделы»: Код отдела, Название, ФИО начальника, Число сотрудников
- «Сотрудники»: Код сотрудника, Код отдела, ФИО, Месяц, Начисленная з/п.

Создать запрос, выводящий:

- сведения об отделах, с числом сотрудников более 20;
- список сотрудников для финансового отдела;
- Название отдела, Итого начислена з/п;
- ФИО сотрудника, Начисленная з/п за Январь.

23. Предметная область: «Отдел кадров». Таблицы базы данных:

- «Отделы»: Код отдела, Название, ФИО начальника, Число сотрудников
- «Сотрудники»: Код сотрудника, Код отдела, ФИО, Специальность, Образование,

Стаж.

Создать запрос, выводящий:

- сведения об отделах, с числом сотрудников более 20;
- список сотрудников для финансового отдела;
- список сотрудников со стажем работы более 5 лет;
- список сотрудников экономической специальности.

24. Предметная область: «Агентство». Таблицы базы данных:

- «Отделы»: Код отдела, Отдел.
- «Сотрудники»: Код сотрудника, ФИО сотрудника, Адрес сотрудника, Дата поступления.
- «Контракты»: Код сотрудника, Код клиента, ФИО клиента, Дата сделки, Сумма сделки.

Создать запрос, выводящий:

- сведения о сотрудниках, чей стаж работы на фирме свыше 5 лет;
- Отдел, ФИО сотрудника, Дата сделки, Сумма сделки.

25. Предметная область: «Отдел сбыта». Таблицы базы данных:

- «Категория товара»: Код категории, Категория (ввести 3 записи)
- «Товары»: Код категории, Код товара, Товар, Цена за единицу (ввести по три Товара для каждой категории).
- «Продажи»: Код товара, Дата продажи, Количество продано, Сумма продажи

- Связать таблицы.  
 Написать программу, рассчитывающую сумму продаж по каждому товару и записывающую результат в поле Сумма продажи таблицы «Продажи».
26. Предметная область: «Автосалон». Таблицы базы данных:  
 - «Модели автомобилей»: Код модели, Модель автомобиля, Заводская цен.  
 - «Продажи»: Код модели, Число продано, Дата продажи.  
 Связать таблицы.  
 Создать форму, выводящую данные о стране – производителе, модели автомобиля, заводской цене, числе продаж.
27. Предметная область: «Автосалон». Таблицы базы данных:  
 - «Модели автомобилей»: Код модели, Модель автомобиля, Заводская цена (вести по 2 записи для каждой страны- производителя).  
 - «Продажи»: Код модели , Число продано, Дата продажи (вести по 2 записи для каждой модели).  
 Связать таблицы.
28. Предметная область: «ТурФирма». Таблицы базы данных:  
 - «Туры»: Код тура, Страна , Продолжительность, Стоимость тура (вести 3 записи).  
 - «Туристы»: Код туриста, Код тура, ФИО туриста, Дата выезда (вести 9 записей).  
 Связать таблицы.  
 Создать запрос, позволяющий отбирать записи по стоимости тура.
29. Предметная область: «ТурФирма». Таблицы базы данных:  
 - «Страна назначения»: Код страны, Страна назначения (вести 3 страны).  
 - «Туры»: Код страны, Код тура, Продолжительность тура, Стоимость тура (вести 2 записи для каждой страны).  
 Связать таблицы.  
 Создать формы для вывода информации о стране и осуществляемых в нее турах.
30. Предметная область: «Агентство». Таблицы базы данных:  
 - «Сотрудники»: Код сотрудника, ФИО сотрудника, Адрес Сотрудника, Дата Рождения (вести 3 записи)  
 - «Контракты»: Код сотрудника, Код клиента, ФИО Клиента, Дата (вести 9 записей).  
 Связать таблицы.  
 Создать форму, выводящую сведения о сотруднике и всех сделках, заключенных им.

## 2.2 Критерии выставления оценок на итоговом междисциплинарном экзамене

№	Критерии оценки итогового междисциплинарного экзамена	Баллы
1	знание терминологии	от 0 до 20 баллов
2	знание фактического материала по вопросу	от 0 до 5 баллов
3	умение увязать теоретические и практические аспекты проблемы применительно к социально-экономическим, политическим и культурным реалиям современного мира	от 0 до 5 баллов
4	умение излагать информацию в письменной форме	от 0 до 20 баллов
5	выполнение практических заданий (тесты, тест-ситуации, задачи)	от 0 до 20 баллов
8	умение аргументировано объяснять основные вопросы	от 0 до 10 баллов

9	умение использовать документы по данной проблематике	от 0 до 10 баллов
10	умение делать выводы и предложения	от 0 до 10 баллов
<b>Итоговый рейтинг итогового междисциплинарного экзамена</b>		<b>100</b>

#### Шкала соотнесения баллов и оценок

Оценка	Количество баллов
«2» неудовлетворительно	0-49
«3» удовлетворительно	50-69
«4» хорошо	70-84
«5» отлично	85-100

**Оценка «5» – «отлично»** ставится за развернутый, полный, безошибочный устный ответ, в котором выдерживается план, содержащий введение, сообщение основного материала, заключение, характеризующий личную, обоснованную позицию студента по спорным вопросам, изложенный литературным языком без существенных стилистических нарушений.

**Оценка «4» – «хорошо»** ставится за развернутый, полный, с незначительными ошибками или одной существенной ошибкой устный ответ, в котором выдерживается план сообщения основного материала, изложенный литературным языком с незначительными стилистическими нарушениями.

**Оценка «3» – «удовлетворительно»** ставится за устный развернутый ответ, содержащий сообщение основного материала при двух-трех существенных фактических ошибках, язык ответа должен быть грамотным.

**Оценка «2» – «неудовлетворительно»** ставится, если студент во время устного ответа не вышел на уровень требований, предъявляемых к «удовлетворительному» ответу.

### 2.3 Порядок проведения экзамена

Прием экзамена осуществляет Государственная экзаменационная комиссия (далее ГЭК), входящая в состав Государственной аттестационной комиссии (далее ГАК).

ГЭК формируется из числа научно-педагогических работников института, а также лиц, приглашенных из сторонних организаций: специалистов предприятий, учреждений и организаций – представителей работодателей данного профиля, ведущих преподавателей и научных работников других высших учебных заведений в составе не более пяти человек.

Председателем ГЭК по приему итогового междисциплинарного экзамена является заместитель председателя государственной аттестационной комиссии и может быть заведующий выпускающей кафедрой.

Прием итогового междисциплинарного экзамена проводится на закрытом заседании экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

К экзамену допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план, включая все виды практик.

Экзамен включает ключевые и практически значимые вопросы по дисциплинам профессионального цикла подготовки бакалавров. Он проводится на заключительном этапе учебного процесса до выполнения выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) (далее ВКР).

Ежегодно до Итоговой государственной аттестации (далее ИГА) на заседании выпускающей кафедры обсуждаются, корректируются и утверждаются состав и содержание вопросов дисциплин, включаемых в программу итогового междисциплинарного экзамена, а также предлагаемый кафедрой состав ГЭК.

Порядок проведения ИМЭ доводится до сведения студентов не позднее, чем за четыре месяца до начала экзамена.

На заранее проводимых консультациях до сведения студентов доводят процедуру проведения экзамена и отвечают на вопросы, возникающие при повторении разделов дисциплин.

Экзаменационные билеты включают 3 вопроса из трёх входящих в итоговый междисциплинарный экзамен дисциплин.

При подготовке к ответу студент делает необходимые записи по каждому вопросу на выданных секретарем комиссии листах бумаги со штампом института. На подготовку к экзамену, который проводится в устной форме, студенту отводится не менее 1 академического часа.

При подготовке ответов на вопросы студент имеет право пользоваться программой по итоговому междисциплинарному экзамену, утвержденной на заседании кафедры (Протокол №3 от 19 ноября 2013 г.) и одобренной на заседании Учебно-методического совета (Протокол №3 от 29 ноября 2013 г.).

Устная форма проведения экзамена предполагает выступление студента перед комиссией в течение 10-15 минут по вопросам, сформулированным в экзаменационном билете.

В процессе подготовки ответа и после его завершения по всем вопросам экзаменационного билета студенту членами комиссии с разрешения ее председателя могут быть заданы уточняющие и дополнительные вопросы в пределах перечня дисциплин, вынесенного на экзамен.

После завершения ответа студента на все вопросы и объявления председателем комиссии окончания опроса экзаменуемого члены комиссии проставляют в своем протоколе оценки за ответы экзаменуемого на каждый вопрос и по совокупности.

По завершении экзамена ГЭК на закрытом заседании обсуждает характер ответов каждого студента, анализирует проставленные каждым членом комиссии оценки и проставляет каждому студенту согласованную оценку за экзамен по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Решение об итоговой оценке принимается открытым голосованием большинством голосов. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Постановления ГЭК оформляются протоколом сразу после закрытого заседания в порядке, установленном в институте, и объявляются студентам секретарем комиссии в день проведения экзамена после оформления протоколов. В протоколе фиксируется: итоговая оценка за экзамен, вопросы и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем, членами и секретарем комиссии. Также постановление об итоговой оценке за экзамен заносится в зачетную книжку и подписывается председателем, членами и секретарем комиссии.

В случае получения итоговой оценки «неудовлетворительно» студент не допускается к защите ВКР и отчисляется из университета с правом восстановления для прохождения ИГА в течение 5 лет.

*Листы с ответами студентов на экзаменационные вопросы хранятся в делах выпускающей кафедры.*

**Список рекомендуемой литературы для подготовки к итоговому  
междисциплинарному экзамену**

**По дисциплине «Проектирование информационных систем»**

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник / под ред. проф. В.В. Трофимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2011. – 521 с. – (Основы наук).
2. Проектирование информационных систем: учебное пособие/ В.В. Коваленко.- М.: ФОРУМ, 2012.- 320с.
3. Информационные технологии: учеб. пособие / Г.Н. Исаев. – М.: Издательство «Омега-Л», 2012. – 464 с.: ил., табл. – (Высшее техническое образование).
4. Проектирование информационных систем: Учеб. пособие./ Н.Н. Заботина. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 331 с. + CD-R. – (Высшее образование).
5. Смирнова Г.Н., Тельнов Ю.Ф. Проектирование экономических информационных систем: Учебное пособие (часть 1) / Московский государственный университет экономики, статистики и информатики. – М.: МЭСИ, 2009. – 221 с. Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru).
6. Куперштейн В.И. Современные информационные технологии в делопроизводстве и управлении. – СПб.: БХВ – Санкт-Петербург, 2010. – 256 с.
7. Теория информационных процессов и систем: учебник для студ. высш. учеб. заведений / [Б.Я. Советов, В.А. Дубенецкий, В.В. Цехановский и др.]; под ред. Б.Я. Советова. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 432 с.- (Университетский учебник. Сер. Прикладная математика и информатика).
8. Управление внедрением информационных систем: Учебник / В.И. Грекул, Г.Н. Денищенко, Н.Л. Коровкина – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 224 с.: ил., табл. – (Серия «Основы информационных технологий»). Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru).
9. Магазанник В.Д. Человеко-компьютерное взаимодействие: Учебн. пособие. – М.: Университетская книга; Логос, 2007. – 256 с. Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru).

**По дисциплине «Базы данных»**

1. Администрирование баз данных. СУБД MS SQL Server: учеб. пособие / О.П. Култыгин. – М.: Московская финансово-промышленная академия, 2012. – 232 с. (Университетская серия). Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru).
2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник / под ред. проф. В.В. Трофимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2011. – 521 с. – (Основы наук).
3. Корпова Т. Базы данных. Модели, разработка, реализация. – СПб.: Питер 2008 г.
4. Базы данных: теория и практика: учебник для бакалавров/ Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовский.- 2-е изд.- М.: Издательство Юрайт, 2012.- 464 с.
5. Базы данных: учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2012. – 400 с.: ил. – (Высшее образование: бакалавриат).
6. Божко В.П., Брага В.В. Информатика: данные, технологии, маркетинг – М: Финансы и статистика .2005 г.
7. Информационные системы в экономике: Учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. – 7-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2012. – 395 с. Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru).
8. Смоленцев Н.К. MATLAB: Программирование на Visual C#, Borland C#, JBuilder, VBA: Учебный курс (+CD) – М.: ДМК Пресс; СПб.: Питер. – 464 с.: ил. Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru).
9. Астахова И.Ф., Мельников В.М., Толстобров А.П., Фертиков В.В. СУБД: язык SQL в примерах и задачах. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2009. – 168 с. Режим доступа:

[www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru).

10. Теория информационных процессов и систем: учебник для студ. высш. учеб. заведений / [Б.Я. Советов, В.А. Дубенецкий, В.В. Цехановский и др.]; под ред. Б.Я. Советова. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 432 с.- (Университетский учебник. Сер. Прикладная математика и информатика).
11. Теория экономических информационных систем: учебник/ А.И. Мишенин.- 4-е изд., доп. и перераб.- М.: Финансы и статистика, 2008.- 240с.

#### **По дисциплине «Информационная безопасность»**

1. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации.
2. Федеральный закон Российской Федерации «Об информации, информационным технологиям и защите информации» №149-ФЗ от 27 июля 2006 года.
3. Федеральный закон от 4 июля 1996 г. «Об участие в международном информационном обмене».
4. Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 1-ФЗ "Об электронной цифровой подписи"
5. Концепция национальной безопасности Российской Федерации. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 17 декабря 1997 г. N1300. (В редакции Указа Президента Российской Федерации от 10 января 2000 г. N24.
6. . Федеральный закон от 3 февраля 1996 г. N17-ФЗ «О банках и банковской деятельности».
7. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. N39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».
8. Федеральный закон от 21 ноября 1996 г. N129-ФЗ «О бухгалтерском учете».
9. Окинавская хартия глобального информационного общества. Принята 22 июля 2000 года. Окинава.
10. Приказ ФСБ РФ №66 от 9 февраля 2005 года «Об утверждении Положения о разработке, производстве, реализации т эксплуатации шифровальных (криптографических) средств защиты информации (Положение ПКЗ-2005)
11. Указ Президента Российской Федерации «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена» №351 от 17 марта 2002 года.
12. ГОСТ 28147-89. Система обработки информации. Защита криптографическая. Алгоритм криптографического преобразования.
13. ФСТК России. Руководящие документы. М., ФСТК, 2006 г.
14. Введение в информационную безопасность: Учебное пособие для вузов / А.А. Малюк, В.С. Горбатов, В.И. Королев и др.; Под ред. В.С. Горбатова. – М.: Горячая линия – Телеком, 2011. – 288 с.: ил. Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru).
15. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства / Шаньгин В.Ф. – М.: ДМК Пресс, 2010. – 544 с.: ил. Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru).
16. Информационные технологии: учеб. пособие / Г.Н. Исаев. – М.: Издательство «Омега-Л», 2012. – 464 с.: ил., табл. – (Высшее техническое образование).
17. Рябко Б.Я., Фионов А.Н. Криптографические методы защиты информации: Учебное пособие для вузов. – 2-е издание, стереотип. – М.: Горячая линия – Телеком, 2012. – 229 с.: ил. Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru).
18. Основы информационной безопасности. Учебное пособие для вузов / Е.Б. Белов, В.П. Лось, Р.В. Мещеряков, А.А. Шелупанов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2011. – 544 с.: ил. Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru).
19. Расторгуев С.П. Основы информационной безопасности: учеб. пособие для студ. высших учебных заведений. – 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 192 с.

20. Куперштейн В.И. Современные информационные технологии в делопроизводстве и управлении. – СПб.: БХВ – Санкт-Петербург, 2005. – 256 с.
21. Технические средства и методы защиты информации. Учебник для вузов / А.П. Зайцев, А.А. Шелупанов, Р.В. Мещеряков. Под ред. А.П. Зайцева и А.А. Шелупанова. – 7-е изд., испр. – М.: Горячая линия – Телеком, 2012. – 442 с.: ил. Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru).
22. Брэдли Ф. Шимми. Эффективное использование электронной почты. Серия «Enter». Ростов-на-Дону: "Феникс", 2006. – 304 с.

### 3. Требования к выпускной квалификационной работе

По итогам выпускной квалификационной работы проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

Код	Содержание
<i>Регламентированные ФГОС ВПО и ООП ВПО</i>	
<b>Общекультурные компетенции (ОК)</b>	
ОК-1	способен использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества
ОК-2	способен логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, владеть навыками ведения дискуссии и полемики
ОК-3	способен работать в коллективе, нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений
ОК-5	способен самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, стремится к саморазвитию
ОК-6	способен осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
ОК-7	способен понимать сущность и проблемы развития современного информационного общества
ОК-8	способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
ОК-9	способен свободно пользоваться русским языком и одним из иностранных языков на уровне, необходимом для выполнения профессиональных задач
ОК-11	способен уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия
ОК-12	способен использовать Гражданский кодекс Российской Федерации, правовые и моральные нормы в социальном взаимодействии и реализации гражданской ответственности
ОК-13	способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
ОК-14	способен применять основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, технику безопасности на производстве
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>	
ПК-1	способен использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности
ПК-2	способен при решении профессиональных задач анализировать социально-экономические проблемы и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
ПК-3	способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и эксплуатировать современное электронное оборудование и информационно-коммуникационные технологии в соответствии с целями образовательной программы бакалавра
ПК-4	способен ставить и решать прикладные задачи с использованием современных

	информационно-коммуникационных технологий
ПК-5	способен осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем
ПК-6	способен документировать процессы создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла
ПК-7	способен использовать технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств
ПК-8	способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
ПК-9	способен моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы
ПК-10	способен применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы
ПК-11	способен принимать участие в создании и управлении ИС на всех этапах жизненного цикла
ПК-12	способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы
ПК-13	способен принимать участие во внедрении, адаптации и настройке прикладных ИС
ПК-14	способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, презентовать результаты проектов и обучать пользователей ИС
ПК-15	способен проводить оценку экономических затрат на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач
ПК-16	способен оценивать и выбирать современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии для информатизации и автоматизации решения прикладных задач и создания ИС
ПК-17	способен применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях
ПК-18	способен анализировать и выбирать методы и средства обеспечения информационной безопасности
ПК-19	способен анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач и создания информационных систем
ПК-20	способен выбирать необходимые для организации информационные ресурсы и источники знаний в электронной среде
ПК-21	способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач
ПК-22	способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

### 3.1 Вид выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде – *бакалаврской работы*.

### 3.2 Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) должна показывать навыки практического формирования решения прикладных задач и процессов информационных систем, разработки требований к созданию и развитию информационных систем и её компонентов, обеспечения качества автоматизации и информатизации решения прикладных задач и создания информационных систем, организация технико-экономического обоснования проектных решений и т.д.

ВКР (бакалаврская работа) выполняется на базе теоретических знаний и практических навыков, полученных студентом в течение всего срока обучения. При этом она должна быть преимущественно ориентирована на знания, полученные в процессе

освоения дисциплин, а также в процессе прохождения студентом производственной практики.

ВКР (бакалаврская работа) выполняется студентом по материалам, собранным им лично в период производственной практики.

Общая структура выпускной квалификационной работы. Рекомендуемая структура ВКР (бакалаврской работы) в общем случае следующая:

- 1) титульный лист (образец в Приложении 1),
- 2) задание на ВКР (образец в Приложении 2),
- 3) аннотация,
- 4) содержание,
- 5) основная часть,
- 6) заключение,
- 7) список использованных источников,
- 8) приложения,
- 9) графический (раздаточный) материал (на отдельных листах) – приложение.

Объем выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) 50-70 (55-60 страниц без приложения) страниц, с учетом приложений, рисунков, таблиц и списка использованных источников не должен превышать 80 страниц машинописного текста, оформленного в соответствии с требованиями кафедры.

**Содержание выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).** Как правило, бакалаврская работа разрабатывается на материалах конкретного предприятия (организации). Поэтому предлагаемые проектные решения должны быть разработаны настолько конкретно и детально, чтобы они были пригодны для внедрения в то же время из-за ограниченности отводимого на выполнение ВКР времени и специфических требований, предъявляемых к ВКР, некоторые разделы проекта или отдельные вопросы (инструкции, описательные схемы, программные решения и т. д.) могут, по согласованию с руководителем, не доводиться до уровня рабочего проекта.

Структура проектной части во многих случаях определяется характером разрабатываемой проблемы, составом и содержанием проектных решений. Ниже приводится типовая структура содержательной части ВКР.

**Введение.** Содержит обоснование актуальности и научно-практической значимости темы ВКР для выбранного объекта, цель, предмет, объект и задачи работы (проекта). Также должно быть указано, с использованием каких материалов, на базе какой организации она выполнена. Объем введения 2-3 страниц машинописного текста.

## **1. ОБЗОРНО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

*В разделе 1.1 (Анализ и оценка предметной области) - следует привести:*

- характеристику предприятия, для которого выполняется работа, - род деятельности, принадлежность, организационную структуру, основную информацию (открытую) о его функционировании (качественную и количественную);

- характеристику подразделения предприятия, деятельность которого является объектом рассмотрения, перечень выполняемых функций управления, структуру, характер взаимодействия с другими подразделениями, условия (правила и нормы) осуществления деятельности;

- описание рассматриваемой деятельности и ее свойств как объекта управления - целей результатов, основных этапов и процедур;

- обоснование выбора той функции (функций) управления из выполняемых при осуществлении деятельности подразделения, которая должна рассматриваться как объект автоматизации [при этом следует указать, как влияет выполнение этой функции(й) на процессы управления в подразделении и экономические показатели его деятельности];

- основные недостатки технологии, например, высокая трудоемкость, низкая оперативность и достоверность результатов, высокие требования к ресурсам ЭВМ, несовершенство процедур сбора, регистрации, передачи, хранения информации, отсутствие или недостаточность защиты информации.

*1.2 (Постановка решения задачи)* следует привести:

- цель решения задачи, которая должна состоять в повышении качества обработки информации и экономических показателей работы подразделения путем устранения тех или иных недостатков существующей предметной технологии,

- список функций управления, выполнение которых должно быть автоматизировано;

- требования к автоматизированному варианту выполнения функций - этапы выполнения функций на ЭВМ, изменения в функциях, связанные со сбором, передачей и обработкой информации, источники и периодичность поступления информации, порядок ввода первичной информации (документы и экранные формы), характеристику результатов, описание системы ведения файлов в базе данных и т.д.;

- описание алгоритмов расчета данных.

*1.3. Анализ и сравнительная оценка методов решения задачи (проблемы), выявленной в первой главе* следует привести:

- обзор различных методов (методик) выполнения рассматриваемых функций (расчетов), пригодных для исследуемого объекта и условий его функционирования с позиций автоматизации деятельности. Проводится сравнительный анализ методов (методик) разрешения выявленной проблемы.

*В разделе 1.4 (Выводы по главе)* следует кратко изложить основные результаты, полученные при анализе и оценке данной главы (0,5 – 1 стр.).

## **2. ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ**

*2.1 (Информационное обеспечение модели)* следует привести:

- описание информационной модели, с указанием входных документов и нормативно-справочной информации, используемых при обработке данных и формировании выходных документов;

- описание используемых классификаторов и системы кодирования;

- описание состава входных документов и нормативно-справочной информации, соответствующих им экранных форм и структур файлов (формы документов и рисунки форм следует включить в приложение);

- описание результатной информации - печатных и экранных форм с характеристикой имеющихся в них данных.

*2.2 (Программное обеспечение модели)* следует привести:

- состав функций управления и обработки данных, выполняемых разработанной программной системой;

- описание пользовательского интерфейса - рабочей среды, структур и форм диалогов (интерфейс должен соответствовать стандартам де-факто на пользовательский интерфейс прикладного программного обеспечения);

- структуру и файловый состав программной системы, описание программных модулей (с блок-схемами для основных модулей);

- описание взаимосвязи программных модулей и информационных файлов.

*2.3 (Технологическое обеспечение модели)* следует дать описание технологического процесса сбора, передачи, обработки и выдачи информации.

*2.4 (Выводы по главе)* следует кратко изложить основные результаты, полученные в теоретических расчетах исследуемой системы (модели).

### 3. БОСОСНОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

3.1. *Внедрение проектных решений.* Разрабатывается алгоритмическое, математическое, правовое обеспечение предлагаемых нововведений, которое включает: определение состава задач, требующих реализации при внедрении организационного проекта; создание необходимого ресурсного обеспечения (кадрового, информационного, технического, финансового и т. п.); обучение работников различных подразделений в связи с новой ориентацией структуры управления; составление проектов приказов, распоряжений, другой документации и организация контроля за выполнением плана внедрения; оперативное регулирование процесса внедрения проектного решения (стадии внедрения жизненного цикла, ГОСТ).

#### 3.2 *Выбор и оценка критериев для расчёта*

Необходимо показать методику выбора расчетных критериев математического аппарата, их характеристики и особенности расчетных показателей (вероятностной оценки, достоверности, простоты и т.д.).

#### 3.3 *Оценка эффективности внедряемой модели*

Следует рассчитать затраты на разработку проекта, сопоставить существующую и автоматизированную предметную технологию по затратам на выполнение, изложить методику расчета экономического эффекта и сам расчет показателей экономического эффекта.

3.4 (*Выводы по главе*) следует кратко изложить основные итоги внедрения полученных результатов исследования.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключении необходимо сформулировать выводы по каждой поставленной задаче, зафиксировать степень достижения поставленной цели, а также определить направления дальнейшего совершенствования разработок.

#### СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

#### СПИСОК СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕРМИНОВ

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

В конце выпускной квалификационной работы необходимо привести список использованной литературы. На все приводимые литературные источники должны быть ссылки в работе. Список использованной литературы должен содержать, как правило, 15-20 источников, изученных автором, и быть оформлен в соответствии с ГОСТом (автор, название источника, место издания, издательство, год издания и количество страниц текста; в библиографии литературные источники располагаются по алфавиту).

#### ПРИЛОЖЕНИЕ

В приложения необходимо вынести расчетные материалы (при значительном объеме вычислительных работ); формы документов, содержащие анализ процессов производства и управления, а также другие материалы, использование которых в текстовой части нарушает логическую стройность изложения.

**Дополнительные замечания.** Представленная структура и тезисный план работы носят рекомендательный характер, однако в ВКР обязательно должны быть:

- введение (с вышеуказанной структурой);
- выводы по каждой главе; заключение;
- список использованных источников;
- параграфы или отдельные главы, посвященные экономическому обоснованию и правовому обеспечению предлагаемого проекта в работе.

Отсутствие этих частей может являться основанием для не допуска работы к защите.

Названия глав и параграфов (данные курсивом) могут быть иными; представленные формулировки отражают требуемое наполнение разделов.

В главах основной части ВКР подробно рассматриваются и обобщаются результаты исследования. Содержание глав основной части должно точно соответствовать

теме работы и полностью ее раскрывать. Эти главы должны показать умение студента сжато, логично и аргументировано излагать материал.

Отдельные положения ВКР (бакалаврской работы) должны быть иллюстрированы цифровыми данными из справочников, монографий и других литературных источников, при необходимости оформленными в справочные или аналитические таблицы. При составлении аналитических таблиц используемые исходные данные выносятся в приложение к ВКР (бакалаврской работе), а в тексте приводятся расчеты отдельных показателей. В отдельных случаях можно заимствовать некоторые таблицы из литературных источников. Ссылаться на таблицу нужно в том месте текста, где формулируется положение, подтверждаемое или иллюстрируемое данной таблицей. В тексте, анализирующем или комментирующем таблицу, не следует пересказывать ее содержание, а уместно формулировать основной вывод, к которому подводят табличные данные, или вводить дополнительные показатели, более отчетливо характеризующие то или иное явление или его отдельные стороны. Все материалы, не являющиеся необходимыми для решения поставленной в работе задачи, также выносятся в приложение.

### **Подбор, анализ, обобщение и литературная обработка материала**

**Подбор фактического материала.** Основным материалом для ВКР (бакалаврской работы) студент собирает в период прохождения производственной практики и эта работа является наиболее важной и ответственной в содержании практики. Сбор фактического материала – один из наиболее ответственных этапов подготовки ВКР.

От того, насколько правильно и полно собран фактический материал, во многом зависит своевременное и качественное написание работы. Поэтому, прежде чем приступить к сбору материала, студенту совместно с научным руководителем необходимо тщательно продумать, какой именно фактический материал необходим для ВКР, и составить, по возможности, специальный план его сбора в период практики, что должно быть отражено в задании на практику.

Студент в период практики должен собрать статистический материал, сделать необходимые выписки из служебной документации предприятия или организации, где он проходит практику, изучить действующие инструкции, методические указания, нормативные документы, постановления, регламентирующие работу предприятия. Студент должен обобщить материал, собранный в период прохождения практики, определить его достоверность и достаточность для подготовки ВКР.

Несомненно, состав и содержание исходных материалов для ВКР определяются темой ВКР. В любом случае следует ознакомиться с характером, содержанием и объемами выполняемых предприятием работ, с его производственной, информационной и организационной структурой, с выполняемыми производственными подразделениями и управленческими службами функциями. В зависимости от темы ВКР (бакалаврской работы) эти вопросы должны быть детально изучены и проанализированы в конкретном подразделении предприятия. В процессе критического анализа должны быть выявлены слабые стороны в организации работ и укрупнено намечены направления совершенствования этой организации.

В экономических и других службах предприятия студент должен ознакомиться со всеми необходимыми данными (в том числе нормативными), касающимися определения трудоемкости и стоимости процесса решения конкретных задач управления. Это позволит в дальнейшем сделать соответствующие выводы об экономической целесообразности и эффективности предлагаемых в ВКР проектных решений.

Все сведения и выводы, а также замечания и пожелания работников информационных, управленческих служб и других подразделений предприятия, полученные во время практики, необходимо зафиксировать в отчете о практике. В отчете

должны быть отражены и основные вопросы, подлежащие решению в ВКР в целях рационализации и устранения недостатков существующей информационной системы и системы управления.

**Архитектоника работы.** Следует обратить внимание на логически правильное построение материала ВКР (бакалаврской работы), нельзя ограничиваться простым описанием, например, вариантов технологии, а следует давать пояснения, обоснования (не только описывать, что и как сделано в работе, но и объяснять, почему сделано именно так, а не иначе).

Работу можно оформлять по отдельным частям или разделам. При письменном изложении материала проекта важное значение придается композиции: подбору, связи и расположению всех частей работы. Студент может построить правильную композицию материала проекта только в том случае, если он руководствуется основной идеей. Изложение должно быть последовательным: сначала одна часть должна быть закончена полностью, только затем можно переходить к изложению следующей. Помочь в этом должен заранее составленный подробный план в виде тезисов, которым нужно постоянно пользоваться, вычеркивая из него, что уже написано.

Необходимо уделять внимание также архитектонике проекта: соотношению частей написанного, сохранению надлежащих пропорций между отдельными разделами, правильной разбивке материала проекта. Всякая неряшливость в этом отношении отрицательно влияет на восприятие изложенного, на усвоение его содержания.

Часто вспомогательные части ВКР, в том числе и теоретическую, искусственно увеличивают в объеме в ущерб изложению основных разделов работы. Подобный подход к написанию ВКР недопустим.

*Рекомендуемое процентное соотношение частей ВКР* следующее: введение – 4%; глава 1 – 20%; глава 2 – 30%; глава 3 – 30%; заключение – 5%; список использованных источников – 1 %; приложения – 10%. Особое внимание должно быть уделено экономическому обоснованию проектных решений. Эта часть ВКР обязательна. Она предшествует выводам и должна быть пояснена таблицами и графиками.

В заключение студент делает выводы, к которым он пришел, выполнив ВКР, и дает рекомендации по внедрению.

**Стиль изложения.** Бакалаврская работа должна быть изложена лаконичным, четким, грамотным языком. Предложения, посвященные изложению какой-либо конкретной мысли, идеи следует объединить в отдельный абзац.

Изложение и расстановка рассматриваемых в текстовой части вопросов и разделов ВКР должны быть последовательными и логичными.

Для отображения числовых данных, результатов анализа, обобщения показателей, выявления взаимосвязей исследуемых величин, следует использовать иллюстрации (фотографии, схемы, диаграммы, таблицы и т. д.).

Излагать материал в ВКР рекомендуется своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. Не допускается также произвольное сокращение слов.

Заимствованные из литературы цитаты, данные, рисунки, таблицы, изложение взглядов других авторов должны быть снабжены ссылками на соответствующие источники.

При написании текста бакалаврской работы общий тон изложения материала должен быть спокойным, а утверждения – аргументированными. *Излагать материал следует от первого лица множественного числа, например: анализируем, проектируем, выбираем.* Можно использовать и неопределенную форму, например: следует принять, считать целесообразным и т. п.

Изложение проблемы в работе должно быть кратким, ясным и доступным, что достигается при редактировании работы.

Один из основных приемов редактирования – сокращение. В первом наброске студент обычно допускает повторения, отклонения от темы, излишние обороты, слова и вставки. При редактировании все лишнее, что мешает пониманию темы и не имеет прямого отношения к ней вычеркивается.

Во всей работе необходимо применять единую терминологию. Если термин имеет синонимы, то следует выбирать один из них. Обычно многократно повторяющийся многословный термин заменяют сокращением.

Важное условие предупреждения ошибок – предварительное чтение материалов ВКР руководителем и консультантом, которые отмечают допущенные студентом ошибки и указывают, что нужно сократить, дополнить, пояснить.

Критические замечания студент должен записать и учесть. Работу рекомендуется показать специалистам-практикам в организации, по материалам которой она написана.

**Оформление выпускной квалификационной работы.** Оформление выпускной квалификационной работы должно осуществляться в полном соответствии с принятыми на кафедре правилами по оформлению работ студентов.

### **3.3 Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ**

Вся работа по организации выбора темы ВКР (бакалаврской работы) и научных руководителей проводится выпускающей кафедрой совместно с деканатом факультета. Наименование темы ВКР должно быть лаконичным и отражать суть работы.

Тему ВКР (бакалаврской работы) студент выбирает самостоятельно, используя рекомендуемые кафедрой темы, и обязательно согласует с руководителем ВКР. При выборе темы студент может использовать ранее выполненные работы (научно-исследовательские, хозяйственные, практические и курсовые работы), развивая и дополняя их исходя из требований выполнения ВКР.

Также при выборе темы ВКР следует руководствоваться актуальностью проблемы, возможностью получения конкретных статистических данных, наличием специальной научной литературы, практической значимостью для конкретного предприятия, на котором студент осуществляет практическую деятельность или проходил производственную практику.

Перечень рекомендуемых тем ВКР формируется кафедрой на основании обобщения деятельности специалистов в области информатизации и автоматизации различных видов деятельности, а также пожеланий предприятий (организаций), направивших студентов на учебу. Перечень рекомендуемых тем ежегодно корректируется. Согласованный с базовыми организациями перечень рекомендуемых тем утверждается на кафедре до начала практики.

Выбор темы ВКР – ответственная и важная задача. Тема должна в значительной мере отвечать решению стоящим перед теорией и практикой управления задачам, желательно выбирать конкретные темы, так как они наряду с глубокой теоретической подготовкой требуют и определенных практических знаний и навыков. Тема ВКР обязательно должна относиться к области информатизации, обеспечивать решение основных или обеспечивающих функций.

Темы ВКР, как правило, должны соответствовать реальной заинтересованности организаций различного профиля и форм собственности в дальнейшем использовании материалов ВКР для совершенствования системы управления или ее частей, для решения отдельных задач управления в организации. Ограничений по профилю организаций, на базе которой разрабатывается работа (проект), не должно быть. Вместе с тем, студенты, проявляющие склонность и способность к научно-исследовательской и педагогической работе, могут выбрать темы, связанные с научно-теоретическими проблемами информатизации разрабатываемыми на кафедре.

В целях усиления связи обучения с практикой кафедры рекомендует студентам выполнение заказных тем ВКР, т. е. тем, которые выполняются по заказам предприятий (организаций). При выборе темы ВКР следует также учесть место прохождения производственной практики.

В бакалаврской работе ответы на поставленные проблемные вопросы должны быть научно обоснованы и доказаны. При анализе студент обязан не только излагать точку зрения тех или иных авторов по исследуемому вопросу, но и аргументировать высказанное свое мнение. В ВКР предложение новых проектных решений должны носить конкретный характер.

**Утверждение темы и закрепление руководителя.** Выбор темы ВКР студентом производится до даты утвержденной на выпускающей кафедре. Выбор темы оформляется личным заявлением студента, написанным на имя заведующего кафедрой и завизированного выбранным руководителем ВКР.

Заявления студентов могут рассматриваться на заседании кафедры, решение кафедры оформляется протоколом. В решении кафедры фиксируются следующие позиции: утверждение темы ВКР студента согласно заявлению или её изменение; закрепление научного руководителя ВКР и консультанта(ов) (если в таковом(ых) есть надобность). Решение об утверждении тем и закреплении научных руководителей передается в деканат факультета и доводится до сведения студентов. Окончательное закрепление за студентом руководителя и темы происходит приказом ректора института (по представлению декана факультета). С этого момента тема изменению не подлежит.

Название темы во всех документах должно быть неизменным и соответствовать приказу ректора института. Любые изменения в теме, наименовании объекта исследования, фамилии дипломника или руководителя оформляются соответствующими приказами по институту.

Неправильная формулировка темы в официальных бумагах и докладе во время защиты непозволительна и повлечет за собой неаттестацию студента.

Тема ВКР и ее руководитель от кафедры должны быть определены не позднее, чем за четыре месяца до ее защиты.

### **Примерная тематика ВКР (бакалаврских работ)**

1. Проектирование автоматизированной информационной системы документооборота на примере предприятия (название).
2. Разработка автоматизированной информационной системы на примере предприятия (гостиницы, туристская фирма, туристическая база отдыха).
3. Разработка программного модуля по совершенствованию учета и контроля выпускаемой продукции для предприятия (название).
4. Оптимизация информационной инфраструктуры на примере предприятия (название).
5. Разработка сайта Интернет-магазина на примере (название).
6. Разработка автоматизированной информационной системы складского учёта комплектующих изделий на примере предприятия (название).
7. Разработка автоматизированной информационной системы складского учёта готовой продукции на примере предприятия (название).
8. Разработка автоматизированной информационной системы управления запасами на примере предприятия (название).
9. Разработка и внедрение информационной подсистемы учета профилактических прививок на примере ветеринарной клиники.
10. Разработка автоматизированного рабочего места по созданию и анализу бизнес планов на примере предприятия (название).

11. Разработка автоматизированной информационно-поисковой системы наличия и движения товаров на складе на примере предприятия (название).
12. Разработка автоматизированного рабочего места специалиста (название) на примере предприятия (название).
13. Разработка сайта рекламной фирмы на примере (название).
14. Проектирование и внедрение подсистемы управления кадрами на примере предприятия (название).
15. Разработка автоматизированной информационной системы диспетчерской службы транспортного предприятия.
16. Разработка автоматизированного рабочего места менеджера а транспортно-экспедиционного сопровождения.
17. Разработка информационной подсистемы учёта успеваемости студентов колледжа.
18. Разработка системы контроля и учёта энергоресурсов на примере предприятия.
19. Разработка автоматизированной информационной системы учета товарооборота строительной фирмы (название).
20. Проектирование автоматизированной информационной системы обеспечивающей производство продукции на примере предприятия (название).
21. Разработка сайта туристической компании на примере (название).
22. Разработка автоматизированной системы оформления заявок на оказание сервисных услуг на примере предприятия (название).
23. Информационное обеспечение деятельности компании оптовой торговли (название компании) на рынке бытовой электроники и бытовых электроприборов.
24. Разработка информационной подсистемы автоматизированной обработки документов коммерческого предприятия.
25. Разработка автоматизированной информационной системы учёта и анализа деятельности предприятия малого бизнеса.
26. Совершенствование автоматизированной системы контроля за доставкой и транзитом товаров на примере предприятия (название).
27. Совершенствование автоматизированной системы контроля за доставкой и транзитом груза на примере предприятия (название).
28. Разработка АРМ бухгалтера по операциям с недвижимостью в (название фирмы).
29. Разработка автоматизированного рабочего места медицинского персонала образовательного учреждения.
30. Разработка информационной подсистемы классного руководителя образовательного учреждения.
31. Разработка и внедрение информационной подсистемы для работы с клиентами на примере предприятия (название).
32. Разработка и внедрение информационной подсистемы учета выпуска продукции на примере фермерского хозяйства.
33. Разработка автоматизированной системы оформления заявок на оказание медицинских услуг на примере предприятия (название).
34. Разработка Web-представительства компании на примере (название).
35. Проектирование корпоративной сети на примере предприятия (название).
36. Организация беспроводного доступа в Интернет на примере предприятия (название).
37. Разработка сайта страховой фирмы на примере (название).
38. Разработка информационной подсистемы управления продажами на примере предприятия (название).

39. Разработка проекта электронного магазина для предприятия (название).
40. Проектирование информационной системы (сфера деятельности) на примере предприятия (название).

*Все темы выпускных квалификационных работ должны быть рассмотрены на примере конкретной организации.*

### **3.4 Порядок выполнения и представления в государственную аттестационную комиссию выпускной квалификационной работы**

Бакалаврская работа выполняется в течение последнего семестра после завершения теоретического обучения. На подготовку и защиту ВКР отводится 6 недель в соответствии с учебным планом.

**Цель выполнения бакалаврской работы** заключается в установлении уровня подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

#### **Задачи выполнения бакалаврской работы:**

- установление степени подготовленности студента к самостоятельной работе в условиях новых форм организации экономической деятельности (сетевая, информационная экономика, экономика внимания);
- систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных по общетеоретическим и специальным дисциплинам в период обучения в институте, и практических навыков, приобретенных при прохождении производственной практики;
- решение конкретных задач в области информатизации управления в различных сферах деятельности и на различных уровнях управления;
- развитие навыков ведения самостоятельной аналитической, исследовательской и производственно-технологической работы;
- развитие навыков творческого изучения и решения актуальных проблем конкретной предметной области;
- приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов расчетов, исследований, в оценке их практической значимости и возможной области применения;
- развитие и отработка навыков самостоятельной разработки, оформления и апробации информационных систем и технологий;
- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности.

**Требования к ВКР.** Требования к ВКР определяются уровнем основной образовательной программы и квалификацией, присваиваемой студенту после успешного завершения итоговых аттестационных испытаний:

- представляет собой самостоятельное и логически завершённое исследование, связанное с решением научно-практической задачи, соответствующей направлению 230700.62 «Прикладная информатика»;
- может иметь прикладной характер,
- тематика должна быть конкретной, разрабатываемой для реальных организаций на базе фактических показателей их состояния и стратегии развития;
- должна быть посвящена решению актуальных вопросов с учетом современных достижений в области информатизации, автоматизации, управления, действующего экономико-правового законодательства, перспектив развития теории и практики работы в настоящее время;

- должна быть оригинальной, включать элементы новизны, направленные на более эффективное решение исследуемой проблемы (или ее составных элементов) по сравнению с имеющимися разработками и практикой работы;
- должна соответствовать общепринятым правилам использования литературных источников и неопубликованных материалов, а также базироваться (там, где это возможно и необходимо) на применении типовых проектных решений, на законодательных актах в области экономики и прогнозах их развития, использовать международный опыт в области информационной деятельности.

**Научное руководство.** Системный контроль и наблюдение за ходом дипломного проектирования осуществляет руководитель ВКР. Каждый руководитель ВКР информирует заведующего выпускающей кафедрой о состоянии разработки и выполнении отдельных разделов работы студентом.

Руководителями ВКР обычно назначаются преподаватели кафедры, а также ведущие специалисты из числа штатного профессорско-преподавательского состава других кафедр информационно-экономического профиля института. В порядке исключения могут быть привлечены руководители или ведущие специалисты по информатизации сторонних организаций – на правах преподавателей-почасовиков.

Руководитель ВКР – постоянный советник студента по всем вопросам сбора и анализа материалов для работы (проекта) в период прохождения производственной практики и выполнения ВКР.

**Руководитель ВКР:**

- оказывает помощь студенту при выборе темы ВКР;
- визирует заявление студента на имя заведующего кафедрой, закрепляющее тему и руководителя за студентом;
- составляет и выдает в установленные сроки задание на ВКР;
- дает советы по составлению рабочего плана работы, календарного плана-графика написания и оформления ВКР;
- оказывает помощь в выборе методики проведения исследования;
- оказывает помощь в подборе, составлении списка и использовании литературы, неопубликованных материалов и т. п.;
- осуществляет контроль за ходом выполнения ВКР и в установленном порядке информирует заведующего кафедрой о состоянии работ;
- проверяет законченную студентом работу, подписывает ее и составляет отзыв по установленной форме;
- проверяет и подписывает схемы, таблицы, чертежи (графическую часть работы), тезисы доклада;
- участвует в организации и проведении предзащиты ВКР с целью выявления готовности студента к защите.

Консультации руководителя должны проводиться по мере надобности, но не реже, чем один раз в две недели.

Законченные главы ВКР сдаются научному руководителю на проверку в сроки, предусмотренные календарным планом. Сдача законченных глав на проверку производится через секретаря кафедры или непосредственно научному руководителю, но **с обязательной регистрацией на кафедре в соответствующем журнале.**

Проверенные главы дорабатываются в соответствии с полученными от научного руководителя замечаниями, после чего студент приступает к оформлению работы.

Студенту следует иметь в виду, что научный руководитель не является ни соавтором, ни редактором ВКР и поэтому не должен поправлять все имеющиеся в ВКР теоретические, методологические, стилистические и другие ошибки.

На различных стадиях подготовки и выполнения ВКР задачи научного руководителя изменяются.

На первом этапе подготовки научный руководитель советует, как приступить к рассмотрению темы, корректирует план работы и дает рекомендации по списку литературы.

В ходе выполнения бакалаврской работы научный руководитель выступает как оппонент, указывает студенту на недостатки аргументации, композиции, стиля и т. п., советует, как их лучше устранить.

Рекомендации и замечания научного руководителя студент должен воспринимать творчески. Он может учитывать их или отклонять по своему усмотрению, так как ответственность за теоретически и методологически правильную разработку и освещение темы, качество содержания и оформление ВКР полностью лежит на нем, а не на научном руководителе.

После получения окончательного варианта ВКР научный руководитель, выступающий экспертом кафедры, составляет письменный отзыв на ВКР.

**Обязанности студента.** Студент обязан:

- вести систематическую подготовительную работу с научной литературой;
- поддерживать связь с научным руководителем, регулярно информируя его о ходе работы (не реже одного раза в две недели);
- в установленные сроки отчитываться о степени готовности ВКР;
- по мере написания глав и параграфов работы предоставлять черновой текст научному руководителю (консультанту) и вносить необходимые исправления и изменения в соответствии с его замечаниями и рекомендациями;
- в установленный срок предоставить готовый текст ВКР на кафедру и рецензенту;
- в назначенный срок явиться на защиту.

**Консультирование.** Научные консультанты ВКР выделяются из числа сотрудников любых структурных подразделений института или работников других организаций, профессионально связанных с тематикой ВКР. Назначение научных консультантов должно быть согласовано с заведующим кафедрой.

Консультант проверяет выполнение разделов ВКР, по которым он консультировал студента, подписывает законченную работу и соответствующие листы графических (раздаточных) материалов ВКР.

Руководитель и консультант должны помогать студентам в самостоятельной работе при решении новых, преимущественно принципиальных вопросов, в критическом анализе применяемых методов и систем, в вопросах сбора, обработки и оценки информации, в освещении спорных вопросов, а также должны направлять студента на поиски новых решений. За принятые в ВКР решения, правильность разработок и т. п. отвечает ее автор – студент.

**Общее руководство и контроль.** Общее руководство и контроль за выполнением ВКР студентами, подготовку соответствующих приказов осуществляет кафедра в лице заведующего кафедрой и ответственного за дипломное проектирование. Они осуществляют систематический контроль и выборочные проверки хода дипломного проектирования.

Заведующий кафедрой устанавливает сроки периодического отчета студентов по выполнению ВКР. В установленные сроки студент отчитывается перед руководителем и заведующим кафедрой или назначенной им комиссией, которые фиксируют степень готовности ВКР и сообщают об этом в случае необходимости декану факультета.

С целью контроля за выполнением утвержденных в заданиях на ВКР календарных планов на кафедре ведется «Журнал контроля выполнения выпускных квалификационных работ», в котором регистрируют необходимые сведения о ВКР, например:

- 1) фамилия, имя и отчество студента;
- 2) утвержденное название темы ВКР;
- 3) наименование организации, по материалам которой выполняется ВКР;
- 4) номер и дата приказа ректора института о закреплении за студентом темы;

- 5) фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы и должность научного руководителя;
- 6) фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы и должность научного консультанта(ов);
- 7) срок сдачи работы (выполнение календарного плана);
- 8) дата допуска заведующим кафедрой работы к защите;
- 9) фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы и должность рецензента;
- 10) дата получения рецензии;
- 11) дата защиты работы перед государственной аттестационной комиссией (ГАК);
- 12) оценка ГАК. Записи в журнале контролируются заведующим кафедрой.

Выбрав тему, студент составляет предварительный план проведения работы в период проектирования, где излагает основные вопросы темы и намечает ее разделы. Затем руководитель составляет задание на ВКР. Студент предоставляет его во время защиты отчета о производственной практике на кафедру для утверждения заведующим кафедрой.

В задании указывается выбранная студентом тема ВКР (бакалаврской работы). Кроме того, заполняются другие пункты задания, включая календарный план выполнения отдельных этапов работы. Необходимо обратить внимание на целевую установку работы, сформулировать специальные указания, перечислить вопросы, подлежащие рассмотрению, предусмотреть перечень необходимого графического материала, порекомендовать основную базовую литературу по теме.

Календарный план, являющийся неотъемлемой частью задания на ВКР, предусматривает обязательное выполнение в установленные сроки конкретных работ по отдельным этапам проектирования студентом по согласованию с руководителем ВКР.

В календарном плане могут быть указаны сроки выполнения следующих работ: 1) ознакомление с заданием; 2) разработка структуры работы; 3) анализ и систематизация исходных материалов для проектирования; 4) разработка отдельных глав работы с консультациями по ним; 5) сдача готовой работы на проверку руководителю; 6) проверка готовой работы руководителем и составление им отзыва; 7) сдача проекта на кафедру; 8) рецензирование работы.

Ход выполнения ВКР, соблюдение календарного плана, а также качество выполнения отдельных разделов и работы в целом контролирует руководитель, а по специальным разделам – консультанты путем проведения периодических бесед не реже двух раз в месяц.

Несоблюдение сроков, указанных в задании на бакалаврскую работу и в «Графике прохождения производственной практики и выполнения выпускных квалификационных работ», ежегодно утверждаемых заведующим кафедрой, рассматривается как невыполнение учебного плана. Вопрос о дальнейшей работе студента решается заведующим кафедрой и деканом факультета.

В соответствии с полученным заданием на бакалаврскую работу студент приступает к выполнению выпускной квалификационной работы.

План ВКР (бакалаврской работы) разрабатывается студентом при участии научного руководителя. Первоначальный вариант плана должен отражать основную идею работы. При составлении первоначального варианта плана ВКР следует определить содержание отдельных глав и дать им соответствующее название; продумать содержание каждой главы и наметить в виде параграфов последовательность вопросов, которые будут в них рассмотрены.

План ВКР (бакалаврской работы) должен быть гибким. Изменения в плане работы могут быть связаны с некоторой корректировкой направления работы, необходимость в

котором может возникнуть после детального ознакомления с изучаемой проблемой, или с тем обстоятельством, что по ряду вопросов, выделенных в самостоятельные разделы, может не оказаться достаточного количества материала или, наоборот, могут появиться новые данные, представляющие теоретический и практический интерес. Все изменения в плане работы должны быть согласованы с научным руководителем. Окончательный вариант плана работы утверждается научным руководителем и по существу должен представлять собой оглавление работы.

При подготовке ВКР план должен иметь динамичный, подвижный характер, не связывать развитие идеи и замысла студента при сохранении четкого и определенного научного направления в работе.

### **3.5 Порядок защиты выпускной квалификационной работы**

После завершения студентом работы и окончательного оформления ВКР руководитель дает развернутый отзыв, в котором всесторонне характеризует качество работы, отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на отмеченные ранее недостатки, не устраненные студентом, мотивирует возможность или нецелесообразность представления ВКР в ГАК.

В отзыве необходимо охарактеризовать актуальность рассмотренных вопросов, теоретический уровень и практическое значение результатов и выводов по работе, логику переходов от раздела к разделу, обоснованность выводов и предложений, ритмичность выполнения работы в соответствии с графиком, добросовестность и дисциплинированность студента в выполнении общего графика дипломного проектирования и соблюдение им сроков представления отдельных разделов в соответствии с заданием на ВКР, степень самостоятельности, активности и творческого подхода, проявленных студентом в период написания ВКР (бакалаврской работы), степень соответствия требованиям, предъявляемым к ВКР. Руководитель оценивает целесообразность проведенного внедрения, полученный эффект, дает свои рекомендации по расширению области внедрения на производстве и в учебном процессе; дает предварительные рекомендации на конкурс или выставку ВКР; к продолжению исследования, дальнейшему обучению в аспирантуре или возможному трудоустройству на выпускающей кафедре и другую необходимую информацию.

В заключительной части отзыва руководитель рекомендует или не рекомендует к защите ВКР.

По желанию руководителя могут быть внесены в отзыв некоторые нестандартные подразделы и сведения о ВКР, но их согласование с заведующим выпускающей кафедрой обязательно.

**Предзащита ВКР.** Предзащиты проводятся по графику, утвержденному заведующим кафедрой. Процедура предзащиты в целом аналогична процедуре защиты. Предзащита происходит перед комиссией кафедры.

Предзащита проводится на кафедре за три недели до защиты бакалаврской работы в ГАК в форме отчета студента о результатах выполнения ВКР.

К предзащите должны быть предоставлены следующие материалы: расчетно-пояснительная записка к ВКР, графические (раздаточные) материалы.

В качестве предзащиты может быть принято выступление студента на студенческой научной конференции, если текст его выступления в целом совпадает с темой ВКР.

После устранения замечаний **завершенная и полностью оформленная работа за две недели до защиты передается студентом на кафедру.**

В случае если предоставленная работа не соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР, обсуждение вопроса о допуске к защите в ГАК выносится на заседание кафедры с приглашением студента и научного руководителя.

**Допуск к защите.** Допуск к защите ВКР (бакалаврской работы) производится выпускающей кафедрой на основании предварительного рассмотрения работы. Если в срок до 1 июня текущего учебного года студентом не представлена ВКР научному руководителю, а также в случае отрицательного отзыва и рецензии, данный вопрос обсуждается на заседании кафедры, и выписка из протокола заседания передается декану для решения совместно с выпускающей кафедрой вопроса о не допуске студента к защите.

Заведующий кафедрой в установленные сроки (после ознакомления с ВКР, отзывом руководителя, результатами предзащиты, а также выяснения некоторых вопросов проектирования) определяет возможность допуска данного проекта к защите и ставит свою подпись на титульном листе проекта и дает указание о направлении ВКР на рецензирование.

К защите не допускаются студенты: не сдавшие в срок все требуемые для защиты материалы; не сдавшие итоговый междисциплинарный экзамен; представившие ВКР, не отвечающие требованиям или получившие отрицательный отзыв от научного руководителя по своему содержанию. Студенты, не выполнившие без уважительных причин ВКР, отчисляются из института за неуспеваемость.

**Отзыв рецензента.** Для получения дополнительной оценки труда студента проводится внешнее рецензирование ВКР специалистами в соответствующей области.

В качестве рецензента выступают работники предприятий (организаций), являющиеся высококвалифицированными специалистами по разрабатываемой теме, имеющие высшее образование. В качестве рецензентов могут привлекаться также преподаватели других вузов или института, если они не работают на выпускающей кафедре.

Сведения о рецензентах должны быть поданы студентами на кафедру за шесть недель до защиты. Список рецензентов согласуется заведующим выпускающей кафедры. В дальнейшем состав рецензентов утверждается ректором института по представлению декана факультета.

Студент обязан представить рецензенту расчетно-пояснительную записку к ВКР в переплетенном виде.

В рецензии должны быть даны квалифицированный анализ существа и основных положений рецензируемой работы, оценка актуальности избранной темы, самостоятельности подхода к ее раскрытию, наличия собственной точки зрения автора, умения пользоваться методами сбора и обработки информации, степени обоснованности выводов и рекомендаций, достоверности полученных результатов, их новизны и практической значимости. Наряду с положительными сторонами работы отмечаются недостатки, в частности, указываются отступления от логичности и грамотности изложения материала, выявляются фактические ошибки. В заключении рецензент излагает свою точку зрения об общем уровне ВКР (бакалаврской работы).

После рецензии в ВКР исправления не допускаются. Рецензия должна быть получена не позднее чем за три дня до защиты.

Заведующий кафедрой знакомит с рецензией руководителя ВКР и студента и направляет ВКР с рецензией в ГАК для защиты.

На защиту проекта в ГАК можно дополнительно представить отзыв ведущей организации, по заказу которой выполнялся дипломный проект. В нем должна быть отмечена практическая ценность полученных результатов и стадия их внедрения.

Если результат дипломного проекта принимают к внедрению, то дополнительно необходимо представить к защите справку установленного образца.

В случае, если заведующий кафедрой, исходя из содержания отзывов руководителя и рецензента, не считает возможным допустить студента к защите дипломного проекта в ГАК, вопрос об этом рассматривается на заседании кафедры с участием руководителя и автора дипломного проекта.

Таким образом, все материалы, необходимые для защиты ВКР должны быть представлены на кафедре не позднее чем за три дня до защиты.

В случае, если заведующий кафедрой, исходя из содержания отзывов научного руководителя и рецензента, не считает возможным допустить студента к защите ВКР перед ГАК, вопрос об этом должен рассматриваться на заседании кафедры с участием научного руководителя и автора работы. Решение кафедры доводится до декана факультета.

Студент должен ознакомиться с рецензией и подготовиться к защите проекта, которая заключается в работе над тезисами доклада по теме ВКР, редактировании графических (раздаточных) материалов, в подготовке ответа по существу замечаний, сделанных руководителем и рецензентом.

**Перечень материалов, предоставляемых государственной аттестационной комиссии перед защитой.** В ГАК перед защитой студентом должны быть предоставлены следующие материалы:

1. Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) в жестком типографском переплете.
2. Отзыв руководителя.
3. Отзыв рецензента.
4. Электронная презентация.

Могут быть представлены материалы, характеризующие научную и практическую ценность ВКР (опубликованные по теме работы статьи; отзыв ведущей организации; справка о внедрении результатов ВКР; прочие документы, подтверждающие практическое использование работы).

Перед окончательной сдачей материалов следует проверить:

- Соответствие названия темы ВКР названию, утвержденному приказом ректора института.
- Наличие всех необходимых подписей на документах, а также наличие всех необходимых отметок в зачетной книжке.
- Наличие печати организации на отзыве рецензента.

Также перед защитой ВКР, деканат факультета предоставляет в ГАК справку или учебную карту о выполнении учебного плана каждым студентом и о полученных им оценках.

**Правила оформления и предоставления на кафедру электронной версии материалов бакалаврской работы.** Электронная версия материалов ВКР должна полностью соответствовать бумажной версии материалов ВКР. Электронная версия должна быть также у материалов, представляемых в рукописной форме. Материалы должны предоставляться на CD-диске. Электронная версия должна предоставляться в форматах \*.doc, \*.rtf или \*.pdf.

**Рекомендуемая структура электронной презентации.**

**Слайд №1.** Титульный лист.

**Слайд №2.** Цель ВКР, поставленные и решенные задачи, объект исследования, предмет исследования.

**Слайд №3.** Структура ВКР.

**Слайды №4–N,** раскрывающие содержание ВКР. Каждая поставленная и решенная задача в ВКР.

**Слайд Предпоследний.** Алгоритм внедрения проектных решений по результатам работы.

**Слайд Последний.** Сводный материал, представляющий результаты ВКР (экономическая эффективность, срок окупаемости, различные формы затрат и т.д.)

Защита ВКР может сопровождаться демонстрацией дополнительного иллюстративного материала в любой форме (брошюры, буклеты, рисунки, образцы продукции, программное решение и т. п.).

Все материалы, выносимые на наглядную графику, должны быть оформлены так, чтобы студент мог демонстрировать их без особых затруднений и они были видны (доступны для ознакомления) всем присутствующим в аудитории: членам ГАК и другим присутствующим лицам.

**Рекомендуемый план доклада перед государственной аттестационной комиссией.** При подготовке к защите бакалаврской работы очень важно наметить план, составить конспект доклада с изложением основных положений, посоветоваться с руководителем. Необходимо обратить внимание на логичность и последовательность изложения. Выступление следует предварительно продумать, для того чтобы речь была ясной и понятной, а материал доклада изложить в отведенное для выступления время.

Доклад должен быть кратким, содержательным и точным, формулировки обоснованными и лаконичными, содержать выводы и предложения.

Доклад следует начинать с обоснования актуальности избранной темы, описания научной проблемы и формулировки цели работы, а затем, в последовательности, установленной логикой проведенного исследования, по главам раскрывать основное содержание работы, обращая особое внимание на наиболее важные разделы и интересные результаты, критические сопоставления и оценки. Заключительная часть доклада строится по тексту заключения ВКР, перечисляются общие выводы из ее текста без повторения частных обобщений, сделанных при характеристике глав основной части, собираются воедино основные рекомендации. Студент должен излагать основное содержание ВКР свободно, не читая текста доклада.

Рекомендуемая структура доклада: (в оформлении)

1. Обращение к членам ГАК: «Уважаемый председатель, уважаемые члены государственной аттестационной комиссии, присутствующие. Предлагаемая вашему вниманию выпускная квалификационная работа посвящена (разработке, анализу, исследованию и т. п.) ... Работа выполнялась на базе предприятия «Название предприятия»...».

2. Обоснование необходимости и актуальности решения проблемы, а также темы работы.

3. Содержание работы: объект, для которого ведется разработка; его характеристика; краткое содержание анализа состояния дел по проблеме и основные недостатки; проектные решения по разработке темы; полученные результаты, ожидаемый эффект от их реализации; заключение.

4. «Доклад окончен. Благодарю за внимание».

Продолжительность доклада 5-8 минут.

Текст должен быть написан, и его можно читать. Однако, если студент, не отрываясь зачитывает текст выступления, это производит неблагоприятное впечатление. Поэтому текст нужно хорошо знать для общения с аудиторией глазами.

Публичная защита ВКР должна носить характер дискуссии и проходить в обстановке высокой требовательности, принципиальности и соблюдения научной (академической) этики, при этом обстоятельному анализу должны подвергаться достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций, содержащихся в ВКР (бакалаврской работе).

Процедуру защиты бакалаврской работы перед ГАК можно представить в виде последовательности следующих шагов.

1. Секретарь ГАК дает краткую информацию по личному делу студента: представляет студента, отмечает полноту поданных в комиссию материалов.

2. Студент предоставляет членам комиссии графические (раздаточные) материалы (по необходимости).

3. Публичная защита ВКР начинается с доклада студента по теме ВКР. Студент в докладе (5-8 минут) излагает цели и задачи ВКР, дает характеристику объекта исследования, освещает результаты самостоятельно выполненного объема работ (исследования), приводит главные выводы теоретического и практического значения, а также важнейшие показатели экономической эффективности и практические рекомендации по использованию результатов и выводов ВКР.

4. После завершения доклада по предложению председателя члены ГАК задают студенту вопросы, как непосредственно связанные с темой ВКР, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы студент имеет право пользоваться своей работой. Студент должен дать полные, четкие ответы.

Не нужно торопиться отвечать на вопрос. Его необходимо выслушать до конца и понять. В случае, если вопрос не понят, надо попросить повторить его. Обычно второй раз тот же вопрос звучит уже в другой форме, которая может быть более понятной. Желательно отвечать спокойно, без лишней эмоциональности, немногословно.

5. После ответов студента на вопросы слово предоставляется научному руководителю. В конце своего выступления научный руководитель дает свою оценку ВКР. В случае отсутствия последнего на заседании ГАК его отзыв зачитывает секретарь ГАК.

6. Студенту предоставляется слово для ответа на замечания руководителя (следует заранее продумать ответ).

7. После выступления научного руководителя слово предоставляется рецензенту. В случае отсутствия последнего на заседании ГАК его отзыв зачитывает секретарь ГАК.

8. Студенту предоставляется слово для ответа на замечания рецензента, соглашаясь с ним или давая обоснованные возражения (следует заранее продумать ответ).

9. Секретарь ГАК зачитывает отзывы предприятий, организаций и учреждений, а также частных лиц, если таковые представлены в ГАК.

10. Неофициальная дискуссия: допускаются краткие выступления членов ГАК, руководителя ВКР, рецензента ВКР, присутствующих на защите лиц.

11. Студенту предоставляется заключительное слово. Здесь студент может сказать о том, чем привлекла его именно эта тема, что было особенно интересным в процессе выполнения дипломного исследования и т. д. Правила публичной защиты требуют поблагодарить 1) научного руководителя (возможно, кого-то еще) за чуткое руководство, время и терпение, которые были уделены студенту в процессе выполнения им работы и т. п.; 2) председателя и членов ГАК за внимательное рассмотрение работы и сделанные замечания и т. п.

В целом на всю процедуру публичной защиты отводится не более 30 минут.

12. После того, как прошла защита последней ВКР, запланированной на данное заседание ГАК, начинается закрытое заседание ГАК. На закрытом заседании ГАК имеют право присутствовать только председатель ГАК, члены ГАК и секретарь ГАК.

На закрытом заседании члены ГАК обсуждают результаты защиты. При этом должны учитываться:

- теоретическая и практическая ценность бакалаврской работы;
- качество выполнения расчетно-пояснительной записки и графического материала;
- качество и форма изложения доклада на заседании ГАК, защита своих рекомендаций и ответы на вопросы;
- отзывы рецензента и руководителя ВКР;
- академическая успеваемость студента;
- научная и общественная работа.

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

ГЭК принимает решение о присвоении степени бакалавра по направлению 23700.62 «Прикладная информатика» и выдаче диплома (с отличием или без отличия) студентам, защитившим ВКР и сдавшим итоговый междисциплинарный экзамен.

Решение ГЭК о присвоении квалификации и выдаче диплома принимается открытым голосованием большинством голосов. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Постановления ГЭК оформляются протоколом в порядке установленном в институте и объявляются секретарем ГЭК в день защиты после оформления протоколов. В протоколе фиксируется: итоговая оценка ВКР, вопросы и особые мнения членов комиссии. Также в протоколы вносятся предложения членов ГЭК, руководителя, рецензента ВКР о практическом внедрении рекомендаций студента, а также рекомендации в аспирантуру лиц, получившим диплом с отличием.

### 3.6 Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВПО) на основе выполнения и защиты квалификационной работы

№	Критерии оценки выпускной квалификационной работы	баллы
1	Актуальность темы исследования и её научно-практическая новизна	от 0 до 25 баллов
2	Использование современных научных методов исследования и Интернет-технологий	от 0 до 20 баллов
3	Оценка работы студента в отзыве руководителя	от 0 до 5 баллов
4	Оценка рецензента	от 0 до 5 баллов
5	Оформление по ГОСТ (нормоконтроль)	от 0 до 5 баллов
6	Выступление по данной проблеме на конференции, публикации	от 0 до 5 баллов
7	Своевременность выполнения графика написания итоговой работы	от 0 до 5 баллов
8	Качество доклада на защите	от 0 до 10 баллов
9	Качество ответов на дополнительные вопросы	от 0 до 10 баллов
10	Новизна и оригинальность предложений по итогам исследования	от 0 до 10 баллов
<b>Итоговый рейтинг по выпускной квалификационной работе</b>		<b>100</b>

#### Шкала соотнесения баллов и оценок

Оценка	Количество баллов
«2» неудовлетворительно	0-49
«3» удовлетворительно	50-69
«4» хорошо	70-84
«5» отлично	85-100

«Отлично» выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую часть, глубокий анализ, критический разбор деятельности предприятия, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Она имеет положительные отзывы руководителя и рецензента. При ее защите студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит

обоснованные предложения по улучшению экономического положения предприятия, эффективному использованию ресурсов предприятия, легко отвечает на поставленные вопросы.

**«Хорошо»** выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, глубокий анализ, критический разбор деятельности предприятия, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. При ее защите студент показывает знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению экономического положения предприятия, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Ответы на вопросы комиссии и замечания рецензента содержат малозначительные неточности.

**«Удовлетворительно»** выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор деятельности предприятия, в ней просматривается непоследовательное изложение материала, представлены необоснованные предложения. В отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа. При ее защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы.

**«Неудовлетворительно»** выставляется за ВКР, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа и практического разбора деятельности предприятия (организации), не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры. В отзывах руководителя и рецензента имеются критические замечания. При защите ВКР студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.

НОУ ВПО «ИнЭУ»

Допустить к защите  
Зав. кафедрой

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

# ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

---

---

---

( наименование работы)

**АВТОР РАБОТЫ:**

---

---

( Ф. И. О.)

**ФАКУЛЬТЕТ** \_\_\_\_\_

**НАПРАВЛЕНИЕ** \_\_\_\_\_

**КУРС** \_\_\_\_\_ **ГРУППА** \_\_\_\_\_

г. ПЯТИГОРСК 20 \_\_\_\_ г.

**Приложение 2**

**Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
«Институт экономики и управления» (г. Пятигорск)**

**НОУ ВПО «ИнЭУ»**

Кафедра \_\_\_\_\_

«Утверждаю»

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**ЗАДАНИЕ  
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

Студенту (ке) \_\_\_\_\_ факультета

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

обучающемуся (ейся) по направлению \_\_\_\_\_

Руководитель работы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, ученое звание и степень)

1. Тема работы

---

---

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

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

3. Содержание и объем работы (пояснительной расчетной и экспериментальной частей, т.е. перечень подлежащих разработке вопросов):

---

---

---

---

---

---

4. Материалы для выпускной квалификационной работы:

---

---

---

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных таблиц, чертежей или графиков, образцов и др.)

---

---

---

---

6. Фамилия, имя, отчество консультантов по дипломной работе, их ученое звание и степень (с указанием относящихся к ним разделов работы)

---

---

7. Календарный план выполнения и представления дипломной работы:

№ п/п	Наименование частей работы	%	Срок выполнения работы	
			По плану	Фактически

Руководитель ВКР

\_\_\_\_\_  
(подпись руководителя)

Консультант

\_\_\_\_\_  
(подпись консультанта)

Задание принял к исполнению

\_\_\_\_\_  
(подпись студента)