

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 04.09.2023 15:36:07

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a8c9e3d370404c4

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»

Информационные системы в экономике  
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры  
« 02 » 09 2022 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой  
Л.Р. Магомаева

(подпись)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

ИТ-инфраструктура предприятия  
(наименование дисциплины)

**Направление подготовки /специальность**

38.03.05 Бизнес-информатика

(код и наименование направления/ специальности подготовки)

**Специализация / профиль / направленность (профиль)**

Управление ИТ-проектами

(наименование специализации / профиля подготовки)

**Квалификация**

бакалавр

(специалист / бакалавр / магистр)

Составитель (и) Р.Д. Заурбеков

(подпись)

**Год начала подготовки**

2022

(наименование специализации / профиля подготовки)

Грозный – 2022

**ПАСПОРТ**  
**ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**  
ИТ-инфраструктура предприятия

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
<b>4-й семестр</b>			
1	<b>Тема 1.</b> Концепция, методология и стандарты корпоративного управления	(ПК-3)	Устный опрос по теме
2	<b>Тема 2.</b> Современная технология проектирования управления	(ПК-3)	Опрос по теме
3	<b>Тема 3.</b> Архитектура информационных технологий. Понятие ИТ-инфраструктура	(ОПК-3)	Практическая работа
4	<b>Тема 4.</b> Информационные технологии и архитектура предприятия.	(ОПК-3)	Обсуждение с группой
5	<b>Тема 5.</b> Процесс разработки архитектуры предприятия.	(ОПК-3)	Практическая работа
6	<b>Тема 6.</b> Концепции управления ИТ-инфраструктурой предприятия: ИТIL.	(ПК-3)	Практическая работа
7	<b>Тема 7.</b> Основы процессного управления ИТ.	(ПК-3)	Практическая работа
8	<b>Тема 8.</b> Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт), ITSM (HP).	(ПК-3)	Практическая работа

## ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	<i>Практические занятия</i>	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом	Вопросы по темам / разделам дисциплины
3	<i>Доклад, реферат, эссе</i>	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление По решению определенной учебно - практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, рефератов, эссе
2	<i>Рубежный контроль</i>	Форма проверки знаний по дисциплине в виде первой и второй рубежных аттестаций	Вопросы к аттестациям
4	<i>Экзамен</i>	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к экзамену

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

В качестве оценочных средств используются средства контроля выполнения лабораторных работ по дисциплине. Защита лабораторной работы – ответ на контрольные вопросы после выполнения лабораторной работы.

Средства текущего контроля: устный опрос (собеседование/опрос, разбор учебной ситуации на выбранную тему, подготовка устных сообщений и докладов), практическое задание (выполнение заданий в электронной форме на ПК).

4-й семестр

<b>Практическая работа 1.</b>	<i>Цель практической работы: <u>«Выбор и детализированное описание компании» (ОПК-3)</u></i>
<b>Практическая работа 2.</b>	<i>Цель практической работы: <u>«Описание структуры компании» (ПК-3)</u></i>
<b>Практическая работа 3.</b>	<i>Цель практической работы: <u>«Моделирование архитектуры предприятия» (ОПК-3)</u></i>
<b>Практическая работа 4.</b>	<i>Цель практической работы: <u>«Анализ новых информационных систем» (ПК-3)</u></i>
<b>Практическая работа 5.</b>	<i>Цель практической работы: <u>«Описание структуры ИТ-подразделения» (ПК-3)</u></i>
<b>Практическая работа 6.</b>	<i>Цель практической работы: <u>«Описание объектов, использующихся для документирования архитектуры организации» (ПК-3)</u></i>

### Критерии оценки ответов на практические работы

Регламентом БРС предусмотрено всего 15 баллов за текущую работу студента. Критерии оценки разработаны, исходя из возможности ответа студентом до 6 лабораторных работ с использованием дополнительного материала по ним. (по 2 балла).

**2 балла** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**1 балл** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней негрубых ошибок и недочетов.

**0 баллов** ставится, если студент совсем не выполнил ни одного задания.

Максимальное количество баллов за выполнение и защиту лабораторных работ 12.

Максимально высокие баллы за текущий контроль – 15. За активное участие на лекциях и использование дополнительного материала при подготовке к занятиям студент получает дополнительно до 3 баллов..

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА**

**Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства  
Кафедра «Информационные системы в экономике»**

*Вопросы к первой рубежной аттестации «ИТ-инфраструктура предприятия»*

1. Основные элементы архитектуры ИТ.
2. Бизнес-архитектура
3. Основные типы бизнес-процессов и соответствующие им приложения
4. Инструменты описания моделей информации
5. Стандарты метаданных. (ПК-3)
6. Роль архитектуры инфраструктуры в ИТ-архитектуре
7. Перечислите составляющие ИТ – инфраструктуры предприятия и объясните их назначение.
8. Назовите факторы, определяющие ИТ-инфраструктуру предприятия. (ОПК-3)
9. ITIL типовая модель бизнес - процессов ИТ.
10. Структура и состав Библиотеки ITIL.
11. Работа ИТ-служб.
12. Управление ИТ-услугами.
13. Цели службы Service Desk.
14. Особенности сервисного подхода.

*Вопросы ко второй рубежной аттестации «ИТ-инфраструктура предприятия»*

1. Особенности подхода MOF к сервис-менеджменту.
2. Модели MOF.
3. Функции сервис-менеджмента (Service Management Functions — SMFs).
4. Библиотека ITIL в системе MOF.
5. Достоинства и недостатки эталонной модели управления ИТ-услугами Hewlett-Packard.
6. Цели и задачи управления ИТ-ресурсами. (ОПК-3)
7. Основные процессы ITSM и их взаимосвязь.
8. Структура и результаты проекта по организации процессов ITSM.
9. Этапы проекта по организации процессов в соответствии с требованиями ITSM и их результаты.
10. Основные показатели эффективности процессов управления инцидентами и проблемами.
11. Цели и задачи стратегического планирования ИС. (ПК-3)
12. Структура ИТ-стратегии предприятия и связь ее с бизнес-стратегией.
13. Основные этапы проекта по стратегическому планированию ИС и их результаты.
14. Реализация плана перехода, риски переходного периода.

## **Критерии оценки ответов на рубежной аттестации**

*Регламентом БРС предусмотрено всего 20 баллов за рубежную аттестацию студента. Критерии оценки разработаны, исходя из возможности ответа студентом на 2 вопроса в билете (по 10 баллов).*

**10 баллов (5+)** заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

**9 баллов (5)** заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению, ответ отличается точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

**8 баллов (4+)** заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

**7 баллов (4)** заслуживает студент, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

**6 баллов (4-)** заслуживает студент, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, отличавшийся достаточной активностью на практических (семинарских) и лабораторных занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы.

**5 баллов (3+)** заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических (семинарских) и лабораторных занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения.

**4 балла (3)** заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических (семинарских) и лабораторных занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя допущенных погрешностей.

**3 балла (3-)** заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических (семинарских) и лабораторных занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей.

**2 балла (2)** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, не выполнившему самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавшему основные практические, семинарские, лабораторные занятия, допускающему существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**1 балл** — нет ответа (отказ от ответа, представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов)

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА**

**Институт цифровой экономики и технологического предпринимательства  
Кафедра «Информационные системы в экономике»**

*Вопросы к экзамену по дисциплине «ИТ-инфраструктура предприятия»*

1. 1. Основные элементы архитектуры ИТ.
2. Бизнес-архитектура
3. Основные типы бизнес-процессов и соответствующие им приложения
4. Инструменты описания моделей информации
5. Стандарты метаданных. (ПК-3)
6. Роль архитектуры инфраструктуры в ИТ-архитектуре
7. Перечислите составляющие ИТ – инфраструктуры предприятия и объясните их назначение.
8. Назовите факторы, определяющие ИТ-инфраструктуру предприятия. (ОПК-3)
9. ITIL типовая модель бизнес - процессов ИТ.
10. Структура и состав Библиотеки ITIL.
11. Работа ИТ-служб.
12. Управление ИТ-услугами.
13. Цели службы Service Desk.
14. Особенности сервисного подхода.
  1. Особенности подхода MOF к сервис-менеджменту.
  2. Модели MOF.
  3. Функции сервис-менеджмента (Service Management Functions — SMFs).
  4. Библиотека ITIL в системе MOF.
  5. Достоинства и недостатки эталонной модели управления ИТ-услугами Hewlett-Packard.
  6. Цели и задачи управления ИТ-ресурсами. (ОПК-3)
  7. Основные процессы ITSM и их взаимосвязь.
  8. Структура и результаты проекта по организации процессов ITSM.
  9. Этапы проекта по организации процессов в соответствии с требованиями ITSM и их результаты.
  10. Основные показатели эффективности процессов управления инцидентами и проблемами.
  11. Цели и задачи стратегического планирования ИС. (ПК-3)
  12. Структура ИТ-стратегии предприятия и связь ее с бизнес-стратегией.
  13. Основные этапы проекта по стратегическому планированию ИС и их результаты.
  14. Реализация плана перехода, риски переходного периода.



## Критерии оценки ответов на экзамене

*Регламентом БРС предусмотрено 20 баллов (максимальный балл) за ответ на вопросы в билете. Критерии оценки разработаны, исходя из возможности ответа студентом на 4 вопроса в билете (по 5 баллов).*

**5 баллов** - Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

**4 балла** - Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной технической терминологии. Могут быть допущены некоторые неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.

**3 балла** - Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

**2 балла** - Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины.

**1 балл** - Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, техническая терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя приводят к незначительной коррекции ответа студента.

**0 баллов** - Ответ на вопрос полностью отсутствует, либо отказ от ответа.

---

## Критерии оценки ответов на экзамене

**Оценку "отлично"** заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

**Оценку "хорошо"** заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

**Оценку "удовлетворительно"** заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой.

Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. **Оценка "неудовлетворительно"** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

### *Практическая работа 1. «Выбор и детализированное описание компании»*

*Цель практической работы:* выбор и детализированное описание компании.

#### **Задание**

1. Выбрать одну компанию из сферы ИТ, охарактеризовать основные процессы компании. Указать основные характеристики компании: вид структуры:

<b>ИП</b>	
<b>Год основания</b>	
<b>Расположение</b>	
<b>Ключевые фигуры</b>	
<b>Сфера деятельности</b>	
<b>Число сотрудников</b>	
<b>Число членов</b>	
<b>Сайт</b>	

2. Указать:
- количество работающих сотрудников;
  - объем производства;
  - наличие партнеров.
3. Описать маркетинговую политику компании и разработку новых продуктов и услуг.

Контрольные вопросы:

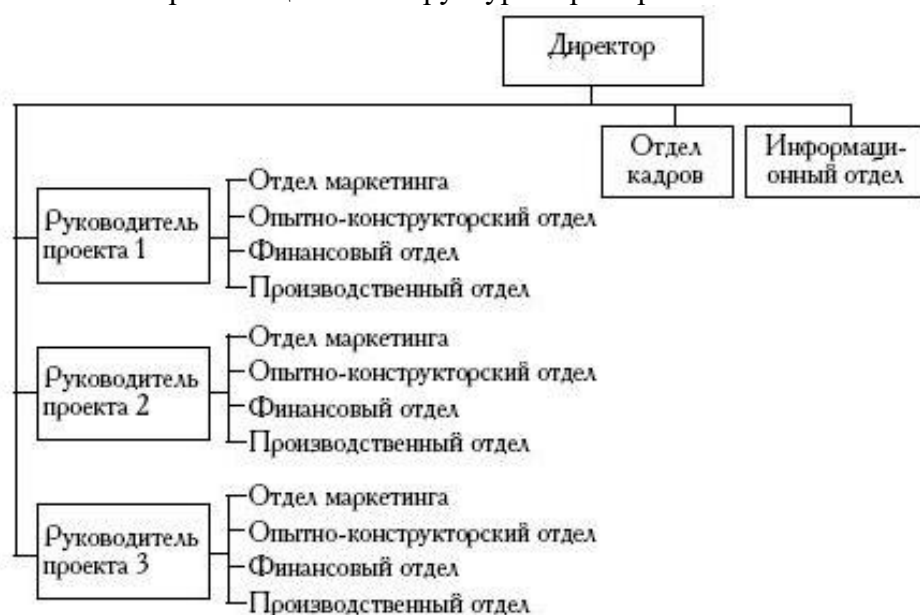
1. Что такое маркетинговая политика?
2. Что входит под понятие бизнес-процессы компании?
3. Какие компании занимают значительную часть рынка в сфере ИТ?

## Практическая работа 2. «Выбор и детализированное описание компании»

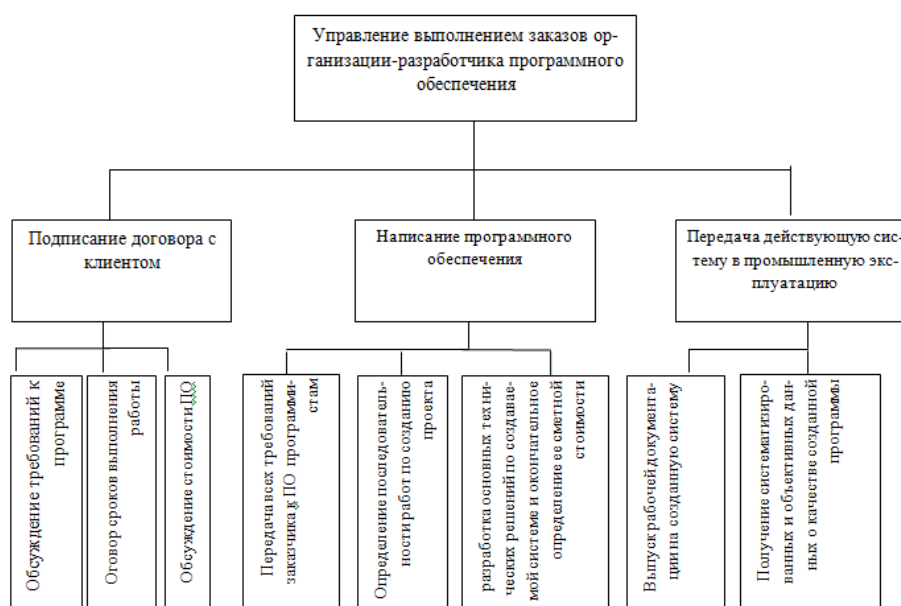
Цель практической работы: описать структуру компании. Описать архитектуру предприятия, включая: стратегические цели и задачи предприятия, бизнес архитектуру предприятия, архитектуру приложений.

### Задание

1. Стратегические цели и задачи предприятия
2. Основные бизнес - процессы организации.
  - виды бизнес-процессов;
  - структура бизнес – процессов.
3. Организационная структура. Пример



### 4. Продукты и услуги компании



### 5. Информационные системы, функционирующие на предприятии

6. Инфраструктура, поддерживающая существующие ИС

Контрольные вопросы:

1. Что такое архитектура предприятия?
2. Виды организационных структур?
3. Виды бизнес-процессов?
4. Что такое бизнес-архитектура предприятия?

### Практическая работа 3. «Моделирование архитектуры предприятия»

*Цель практической работы:* разработать текущую архитектуру предприятия.

Построить модели, описывающие бизнес - процессы предприятия.

#### **Задание**

В рамках разработки текущей архитектуры предприятия необходимо построить следующие модели:

1. Модель, описывающая бизнес - процессы компании.
2. Модель, описывающую связи между стратегическими целями предприятия и бизнес – процессами.

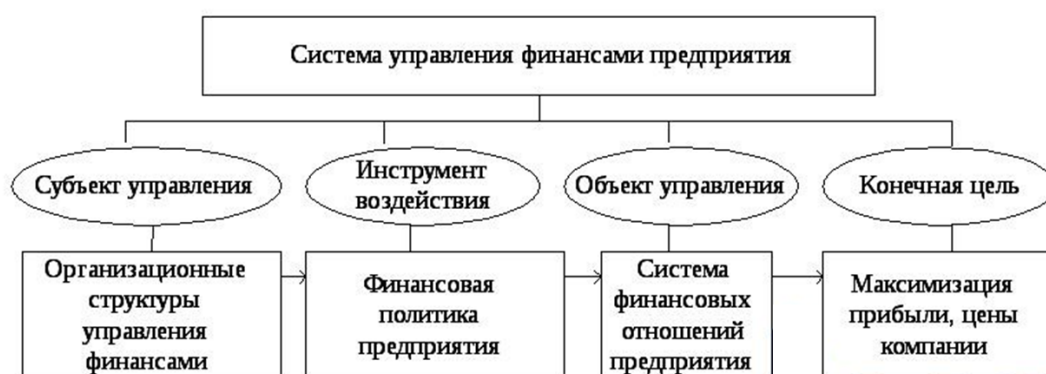
#### **Таблица связей между стратегическими целями и бизнес-процессами:**

	Требование	Достигаемая цель	Инструменты, реализующие требование	Результаты соблюдения требования
1	Реструктуризация бизнес-процессов на основе инновационной маркетинговой концепции	Коммерциализация процессов создания и освоения новой высокотехнологичной продукции	Анализ и совершенствование цепочки создания ценности посредством инновационного комплекса маркетинга	Комплексная коммерциализация высокотехнологичного производства
2	Коммерциализация отношений с бизнес-средой наукоемких предприятий	Создание деловых партнерских взаимоотношений с агентами макро-и микросреды	Использование принципов маркетинга взаимодействия и социально-этической концепции маркетинга	Достижение взаимовыгодных договорных условий в конкурентной среде
3	Формирование коммерческой внутренней инфраструктуры высокотехнологичного бизнеса	Обеспечение наукоемкого бизнеса сервисными процессами для достижения коммерческих целей компании	Разработка комплексной целевой программы создания инновационной маркетинговой инфраструктуры для коммерциализации бизнеса	Внедрение системы коммерческих и маркетинговых вспомогательных и обслуживающих бизнес-процедур и процессов
4	Определение стратегии развития наукоемкого бизнеса	Коммерциализация стратегического развития бизнеса	Построение стратегических карт развития бизнеса на основе инновационного маркетинга	Миссия, цели, план и система сбалансированных показателей долговременного развития бизнеса

5	Разработка оперативного маркетингового плана и сбытовой политики инновационного бизнеса	Коммерциализация текущего управления компанией на базе инновационного маркетинга	Определение ключевых инновационных компетенций бизнеса	Маркетинговый план достижения коммерческих целей бизнеса
---	---	--	--	--

3. Ресурсно-сервисную модель, описывающую связи между приложениями и бизнес - процессами компании.

4. Модель, описывающая функциональность существующих информационных систем. Пример:



5. Модель, описывающую интерфейсы информационных систем;

6. Модель показывающую связь между существующими информационными системами и инфраструктурными компонентами (сервера, дисковые массивы);

7. Общая модель архитектуры. На модели должны быть представлены все объекты, которые можно использовать при построении архитектуры.

Контрольные вопросы:

1. Что связывает стратегические цели и бизнес-процессы предприятия?
2. Какие объекты основополагающие при построении общей модели архитектуры?
3. Какая модель описывает связи между приложениями и бизнес - процессами компании?

#### Практическая работа 4. «Внедрение новой информационной системы»

*Цель практической работы:* внедрение новой информационной системы.

Для информационного обеспечения системы приводят требования:

- к составу, структуре и способам организации данных в системе;
- к информационному обмену между компонентами системы;
- к информационной совместимости со смежными системами;
- по использованию общесоюзных и зарегистрированных республиканских, отраслевых классификаторов, унифицированных документов и классификаторов, действующих на данном предприятии;
- по применению систем управления базами данных;
- к структуре процесса сбора, обработки, передачи данных в системе и представлению данных;
- к защите данных от разрушений при авариях и сбоях в электропитании системы;
- к контролю, хранению, обновлению и восстановлению данных;
- к процедуре придания юридической силы документам, продуцируемым техническими средствами ИС.

Раздел Состав и содержание работ по созданию (развитию) системы должен содержать перечень стадий и этапов работ по созданию системы в соответствии с ГОСТ 34.601-90 – "Автоматизированные системы (табл. 1). Стадии создания", сроки их выполнения, перечень организаций - исполнителей работ, ссылки на документы, подтверждающие согласие этих организаций на участие в создании системы, или запись, определяющую ответственного (заказчик или разработчик) за проведение этих работ. В разделе Требования к документированию приводят:

- согласованный разработчиком и Заказчиком системы
- перечень подлежащих разработке комплектов и видов документов, соответствующих требованиям РД 50-34.698-90;
- перечень документов, выпускаемых на машинных носителях.



## Этапы проекта по внедрению Информационной системы

Номер этапа	Наименование этапа
<b>1. Предпроектное обследование - 20 дней</b>	
1.1	Сбор данных об особенностях хозяйственной деятельности предприятия
1.2	Определение необходимого кол-ва автоматизированных рабочих мест
1.3	Анкетирование работников – пользователей системы
<b>2. Разработка и утверждение ТЗ - 20 дней</b>	
2.1	Выявление необходимых доработок системы
2.2	Написание ТЗ
2.3	Согласование ТЗ
2.4	Программная реализация
2.5	Тестирование
<b>3 Старт внедрения системы - 30 дней</b>	
3.1	Внесение и сверка первоначальных данных
3.2	Обучение пользователей работе с системой, их аттестация
3.3	Помощь пользователям в работе с системой
3.4	Перевод системы в опытную эксплуатацию
<b>4 Внедрение системы – 10 дней</b>	
4.1	Консультации пользователей
4.2	Проверка функциональности системы, выявление замечаний
4.3	Устранение выявленных замечаний
4.4	Тестирование
4.5	Перевод системы в промышленную эксплуатацию
<b>5 Промышленная эксплуатация</b>	
5.1	Сопровождение системы

### Задание

По заданной теме составить техническое задание на проектирование и разработку информационной системы.

## Практическая работа 5. «Описание структуры ИТ-подразделения»

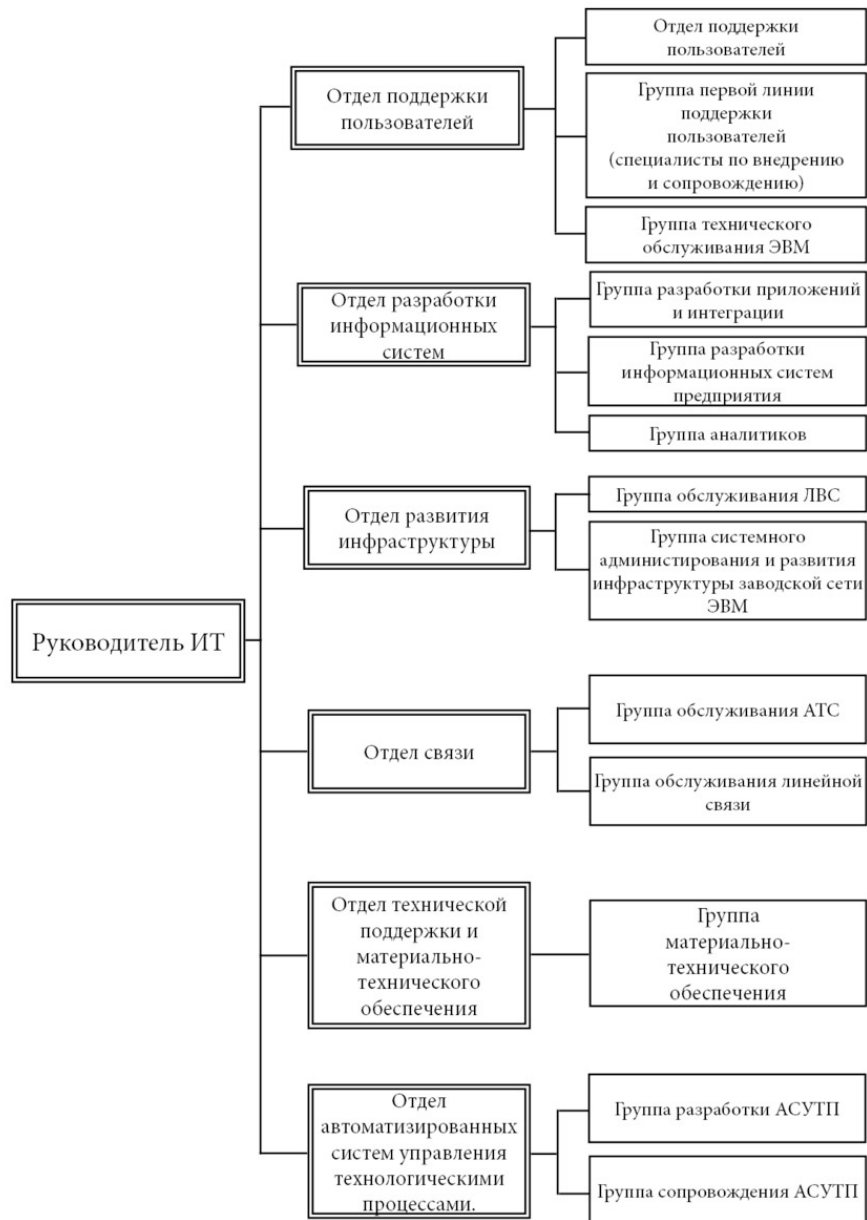
*Цель практической работы:* описание структуры ИТ-подразделения и органов управления ИТ предприятия.

Для достижения основополагающих целей ИТ-подразделения необходимо зафиксировать следующие задачи:

- реализация концепции разработки, обеспечение исполнения планов и графиков работ по разработке, внедрению и сопровождению ИТ-сервисов Заказчиков;
- сопровождение, администрирование, ввод в эксплуатацию и техническая поддержка ИТ-сервисов Заказчиков;
- обеспечение бесперебойной работы технических средств Заказчиков;
- диспетчеризация систем автоматизированного управления производством, информационных технологий, телефонии;
- совершенствование системы управления предприятием за счет применения современных информационных систем и информационных технологий, компьютерного и телефонного оборудования;
- выполнение работ по внедрению и модернизации действующих систем управления технологического оборудования на базе современных технических средств управления, контроля, визуализации, сбора, передачи и хранения данных;
- разработка, внедрение и поддержание в работоспособном состоянии программного обеспечения средств автоматизации технологических процессов и технологического программного обеспечения, обслуживание которого закреплено договорными обязательствами с заказчиками;
- выполнение проектно-конструкторских работ по разработке электротехнической документации, необходимой для построения и модернизации автоматизированных систем управления технологическими процессами на базе управляющих программируемых устройств предприятий заказчиков;
- осуществление приемки от сторонних производителей технологического оборудования полного пакета сопровождающего его технологического программного обеспечения;
- подготовка договоров на разработку программного обеспечения сторонними организациями, контроль за ходом их выполнения, участие в приемке готовых разработок в рамках задач заказчиков.

Как только круг задач формализован, возможно приступить к формированию функций. И уже на основе полученного результата руководитель может перейти к следующему этапу – формированию структуры ИТ-подразделения.

## Структура ИТ-подразделения по направлениям деятельности



### Задание:

Основываясь на вышеизложенном материале проработайте полную структура ИТ-подразделения предприятия, выбрав самостоятельно одну из лидирующих компаний на рынке.

Практическая работа 6. «Описание объектов, используемых для документирования архитектуры организации»

*Цель практической работы:* описание объектов, используемых для документирования архитектуры организации. Понятие архитектуры информации.

**Задание**

1. Системная архитектура. Описание элементов системной архитектуры.
  - архитектура информации;
  - архитектура приложений;
  - технологическая архитектура.
2. Понятие архитектуры информации.
3. Основные модели описания архитектуры информации.
4. Уровни абстракции анализа моделей информации.

При документировании архитектуры, важной частью является правильный и грамотный анализ внутренних систем организации. Иными словами, оценка портфеля прикладных систем по критериям. Пример:



Оценка портфеля прикладных систем по критериям «Бизнес-ценность» и «Техническое состояние».

5. Основываясь на вышеприведенном примере провести оценку портфеля прикладных систем с другими критериями.

*Приложение 2*

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ К РУБЕЖНОМУ КОНТРОЛЮ  
Первая рубежная аттестация (4 –й семестр)

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**Вариант № 1**  
**Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»**

1. CobіT. Модель зрелости.
2. Основные элементы архитектуры ИТ.

Преподаватель /Р.Д. Заурбеков/

Зав. кафедрой /Л.Р. Магомаева/

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**Вариант № 2**  
**Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»**

1. Роль архитектуры инфраструктуры в ИТ-архитектуре.
2. CobіT. Опишите четыре домена.

Преподаватель /Р.Д. Заурбеков/

Зав. кафедрой /Л.Р. Магомаева/

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**Вариант № 3**  
**Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»**

1. Цели службы Service Desk.
2. Назовите факторы, определяющие ИТ-инфраструктуру предприятия.

Преподаватель /Р.Д. Заурбеков/

Зав. кафедрой /Л.Р. Магомаева/

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**Вариант № 4**

**Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»**

1. Управление ИТ-услугами.
2. CobiT. Опишите четыре домена.

Преподаватель /Р.Д. Заурбеков/

Зав. кафедрой /Л.Р. Магомаева/

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**Вариант № 5**

**Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»**

1. Управление ИТ-услугами.
2. Цели службы Service Desk.

Преподаватель /Р.Д. Заурбеков/

Зав. кафедрой /Л.Р. Магомаева/

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**Вариант № 6**

**Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»**

1. Инструменты описания моделей информации.
2. CobiT. Опишите четыре домена.

Преподаватель /Р.Д. Заурбеков/

Зав. кафедрой /Л.Р. Магомаева/

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**Вариант № 7**

**Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»**

1. Работа ИТ-служб.
2. Основные элементы архитектуры ИТ.

Преподаватель /Р.Д. Заурбеков/

Зав. кафедрой /Л.Р. Магомаева/

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**Вариант № 8**

**Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»**

1. Достоинства и недостатки библиотеки ITIL.
2. Цели службы Service Desk.

Преподаватель /Р.Д. Заурбеков/

Зав. кафедрой /Л.Р. Магомаева/

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**Вариант № 9**

**Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»**

1. Перечислите составляющие ИТ – инфраструктуры предприятия и объясните их назначение.
2. Роль архитектуры инфраструктуры в ИТ-архитектуре.

Преподаватель /Р.Д. Заурбеков/

Зав. кафедрой /Л.Р. Магомаева/

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**Вариант № 1**

**Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»**

1. Особенности подхода MOF к сервис-менеджменту.
2. Реализация плана перехода, риски переходного периода.

Преподаватель /Р.Д. Заурбеков/

Зав. кафедрой /Л.Р. Магомаева/

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**Вариант № 2**

**Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»**

1. Модели MOF.
2. Основные этапы проекта по стратегическому планированию ИС и их результаты.

Преподаватель /Р.Д. Заурбеков/

Зав. кафедрой /Л.Р. Магомаева/

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**Вариант № 3**

**Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»**

1. Функции сервис-менеджмента (Service Management Functions — SMFs).
2. Структура ИТ-стратегии предприятия и связь ее с бизнес-стратегией.

Преподаватель /Р.Д. Заурбеков/

Зав. кафедрой /Л.Р. Магомаева/

---



**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**Вариант № 4**

**Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»**

1. Библиотека ITIL в системе MOF.
2. Цели и задачи стратегического планирования ИС.

Преподаватель /Р.Д. Заурбеков/

Зав. кафедрой /Л.Р. Магомаева/

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**Вариант № 5**

**Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»**

1. Достоинства и недостатки эталонной модели управления ИТ-услугами Hewlett-Packard.
2. Основные показатели эффективности процессов управления инцидентами и проблемами.

Преподаватель /Р.Д. Заурбеков/

Зав. кафедрой /Л.Р. Магомаева/

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**Вариант № 6**

**Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»**

1. Цели и задачи управления ИТ-ресурсами.
2. Этапы проекта по организации процессов в соответствии с требованиями ITSM и их результаты.

Преподаватель /Р.Д. Заурбеков/

Зав. кафедрой /Л.Р. Магомаева/

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**Вариант № 7**

**Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»**

1. Основные процессы ITSM и их взаимосвязь.
2. Структура и результаты проекта по организации процессов ITSM.

Преподаватель /Р.Д. Заурбеков/

Зав. кафедрой /Л.Р. Магомаева/

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**Вариант № 8**

**Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»**

1. Основные этапы проекта по стратегическому планированию ИС и их результаты.
2. Функции сервис-менеджмента (Service Management Functions — SMFs).

Преподаватель /Р.Д. Заурбеков/

Зав. кафедрой /Л.Р. Магомаева/

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**Вариант № 9**

**Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»**

1. Особенности подхода MOF к сервис-менеджменту.
2. Цели и задачи управления ИТ-ресурсами.

Преподаватель /Р.Д. Заурбеков/

Зав. кафедрой /Л.Р. Магомаева/

---

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ К ЭКЗАМЕНУ (4-й семестр)

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**БИЛЕТ № 1**

Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»  
Институт ИЦЭиТП специальность БИН 4 семестр

1. Основные элементы архитектуры ИТ.
2. Реализация плана перехода, риски переходного периода.
3. Бизнес-архитектура.
4. Основные этапы проекта по стратегическому планированию ИС и их результаты.

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры  
протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

зав. кафедрой

Л.Р. Магомаева

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**БИЛЕТ № 2**

Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»  
Институт ИЦЭиТП специальность БИН 4 семестр

1. Основные типы бизнес-процессов и соответствующие им приложения.
2. Структура ИТ-стратегии предприятия и связь ее с бизнес-стратегией.
3. Инструменты описания моделей информации.
4. Цели и задачи стратегического планирования ИС.

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры  
протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

зав. кафедрой

Л.Р. Магомаева

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**БИЛЕТ № 3**

Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»  
Институт ИЦЭиТП специальность БИН 4 семестр

1. Стандарты метаданных.
2. Основные показатели эффективности процессов управления инцидентами и проблемами.
3. Перечислите составляющие ИТ – инфраструктуры предприятия и объясните их назначение.
4. Этапы проекта по организации процессов в соответствии с требованиями ITSM и их результаты.

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры  
протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

зав. кафедрой

Л.Р. Магомаева

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**БИЛЕТ № 4**

Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»  
Институт ИЦЭиТП специальность БИН 4 семестр

1. Назовите факторы, определяющие ИТ-инфраструктуру предприятия.
2. Структура и результаты проекта по организации процессов ITSM.
3. ITIL типовая модель бизнес - процессов ИТ.
4. Этапы проекта по организации процессов в соответствии с требованиями ITSM и их результаты.

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры  
протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

зав. кафедрой

Л.Р. Магомаева

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**БИЛЕТ № 5**

Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»  
Институт ИЦЭиТП специальность БИН 4 семестр

1. Структура и состав Библиотеки ITIL.
2. Основные процессы ITSM и их взаимосвязь.
3. Работа ИТ-служб.
4. Цели и задачи управления ИТ-ресурсами.

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры  
протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

зав. кафедрой

Л.Р. Магомаева

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**БИЛЕТ № 6**

Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»  
Институт ИЦЭиТП специальность БИН 4 семестр

1. Управление ИТ-услугами.
2. Достоинства и недостатки эталонной модели управления ИТ-услугами Hewlett-Packard.
3. Цели службы Service Desk.
4. Библиотека ITIL в системе MOF.

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры  
протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

зав. кафедрой

Л.Р. Магомаева

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**БИЛЕТ № 7**

Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»  
Институт ИЦЭиТП специальность БИН 4 семестр

1. Особенности сервисного подхода.
2. Функции сервис-менеджмента (Service Management Functions — SMFs).
3. Модели MOF.
4. ITIL типовая модель бизнес - процессов ИТ.

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры  
протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

зав. кафедрой

Л.Р. Магомаева

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**БИЛЕТ № 8**

Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»  
Институт ИЦЭиТП специальность БИН 4 семестр

1. Цели и задачи управления ИТ-ресурсами.
2. Структура ИТ-стратегии предприятия и связь ее с бизнес-стратегией.
3. Управление ИТ-услугами.
4. Цели и задачи управления ИТ-ресурсами.

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры  
протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

зав. кафедрой

Л.Р. Магомаева

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**БИЛЕТ № 9**

Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»  
Институт ИЦЭиТП специальность БИН 4 семестр

1. Работа ИТ-служб.
2. Библиотека ITIL в системе MOF.
3. Структура ИТ-стратегии предприятия и связь ее с бизнес-стратегией.
4. Цели и задачи управления ИТ-ресурсами.

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры  
протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

зав. кафедрой

Л.Р. Магомаева

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**БИЛЕТ № 10**

Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»  
Институт ИЦЭиТП специальность БИН 4 семестр

1. Назовите факторы, определяющие ИТ-инфраструктуру предприятия.
2. ITIL типовая модель бизнес - процессов ИТ.
3. Достоинства и недостатки эталонной модели управления ИТ-услугами Hewlett-Packard.
4. Основные процессы ITSM и их взаимосвязь.

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры  
протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

зав. кафедрой

Л.Р. Магомаева

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**БИЛЕТ № 11**

**Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»  
Институт ИЦЭиТП специальность БИН 4 семестр**

1. Основные элементы архитектуры ИТ.
2. Роль архитектуры инфраструктуры в ИТ-архитектуре.
3. Структура и состав Библиотеки ИТIL.
4. Особенности подхода MOF к сервис-менеджменту.

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры  
протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

зав. кафедрой

Л.Р. Магомаева

---

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова**

---

**БИЛЕТ № 12**

**Дисциплина «ИТ-инфраструктура предприятия»  
Институт ИЦЭиТП специальность БИН 4 семестр**

1. Перечислите составляющие ИТ – инфраструктуры предприятия и объясните их назначение.
2. Управление ИТ-услугами.
3. Особенности подхода MOF к сервис-менеджменту.
4. Библиотека ИТIL в системе MOF.

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании кафедры  
протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

зав. кафедрой

Л.Р. Магомаева

---