




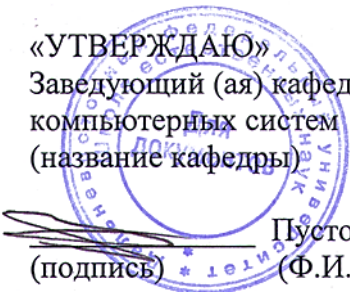
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП

  
(подпись) Рагулин П.Г.  
(Ф.И.О. рук. ОП)  
«14» сентября 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий (ая) кафедрой  
компьютерных систем  
(название кафедры)

  
(подпись) Пустовалов Е.В.  
(Ф.И.О. зав. каф.)  
«15» сентября 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Управление ИТ-инфраструктурой предприятия

**Направление подготовки 09.04.03 Прикладная информатика**  
магистерская программа «Корпоративные системы управления»

**Форма подготовки очная**

курс 2 семестр 3  
лекции 6 час.  
практические занятия - час.  
лабораторные работы 30 час.  
в том числе с использованием МАО лек. 2 час. /пр. - /лаб. 6 час.  
в том числе в электронной форме лек. - /пр. - /лаб. - час.  
всего часов аудиторной нагрузки 72 час.  
в том числе с использованием МАО 8 час.  
в том числе контролируемая самостоятельная работа 36 час.  
в том числе в электронной форме - час.  
самостоятельная работа 36 час.  
в том числе на подготовку к экзамену - час.  
курсовая работа / курсовой проект - семестр  
зачет 3 семестр  
экзамен - семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 07.07.2015 г. № 12-13-1282.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры компьютерных систем, протокол № 19а от 23.06.2017 г.

Заведующий кафедрой к.ф.-м.н., доцент Пустовалов Е.В.  
Составитель (ли): к.ф.-м.н., доцент Самардак А.С.

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## ABSTRACT

**Master's degree in 09.04.03 Applied Computer Science**

**Master's Program "Corporative management systems"**

**Course title: Management IT-infrastructure of the enterprise.**

**Variable part of Block, 3 credits**

**Instructor:** A.S. Samardak, Cand. of Phys. and math., associate Professor, associate Professor of the Chair of computer systems, School of Natural Sciences of Far Eastern Federal University.

**At the beginning of the course a student should be able to:**

SPC<sup>1</sup>-3, the ability to design the IS in accordance with the profile of training types of support;

SPC-7, the ability to carry out the description of the applied processes and information management applications;

SPC-8, the ability to program applications and to create prototype software applications.

**Learning outcomes:**

GPC<sup>2</sup>-2, the ability to manage a team in their professional activities, tolerant perceiving social, ethnic, religious and cultural differences;

SPC-17, the ability to organize work on modeling application information system and application reengineering and information processes of the enterprise and the organization;

SPC-19, the ability to manage projects on applications of information and the creation of information systems enterprises and organizations;

SPC-21, the ability of operating conditions information system to take responsibility for the implementation of production tasks of information technologies services, efficient use of modern techniques and methods of work with information technologies staff;

SPC-27, the ability to provide optimization of information systems.

---

<sup>1</sup> SPC - Specific professional competences

<sup>2</sup> GPC - General professional competences

### **Course description:**

The Contents of discipline covers the circle of the questions, in accordance with theory and practice of efficient management IT-infrastructure of the enterprise. The types IT-infrastructures are Analyzed on level of management, are considered methods to optimization. In realization of scholastic discipline are used software-methodical approaches, developing preparation graduate on design type of professional activity.

### **Main course literature:**

1. Gilyarevskiy, R.S. Informacionnyy menedzhment : upravlenie informaciy, znanijem, tehnologiy : ucheb. posobie [Information management : information management, knowledge, technology : textbook for university students]. – SPb. : Professiya, 2009. – 303 p. (rus) - EK NB DVFU: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:296046&theme=FEFU>

2. Gricenko, Yu.B. Arhitektura predpriyatiya : ucheb. posobie [Architecture of the enterprise : textbook] [Electronic resource]. – Tomsk : Tomskiy gos. un-t sistem upravleniya i radioelektroniki, 2011. – 264 p. (rus) : <http://www.iprbookshop.ru/14005>

3. Kalyanov, G.N. Konsalting : ot biznes-strategii k korporativnoy informacionno-upravlyayuschey sisteme : ucheb. posobie [The Consulting : from business-strategies to corporative information-controlling system : textbook for high school]. – M. : Goryachaya liniya - Telekom, 2014. – 210 p. (rus) - EK NB DVFU: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:779363&theme=FEFU>

4. Kriger, A.B. Upravlenie informacionnymi sistemami : ucheb. posobie [Management information systems: studies: textbook]. – Vladivostok : Izd-vo federaln. un-ta, 2012. – 257 p. (rus) - EK NB DVFU: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:669844&theme=FEFU>

5. Lipuncov, Yu.P. Upravlenie processami. Metody upravleniya predpriyatijem s ispolzovaniem informacionnyh tehnologiy [Control process. Methods of control enterprise with use information technology] [Electronic resource]. – M. : DMK Press, 2010. – 224 p. (rus) : <http://www.iprbookshop.ru/7638>

6. Telnov, Yu.F. Inzhiniring predpriyatiya i upravlenie biznes-processami. Metodologiya i tehnologiya : ucheb. posobie dlya studentov magistratury, obuchayuschihya po napravleniyu «Prikladnaya informatika» [Engineering of the enterprise and control business-process. The Methodology and technology : textbook] [Electronic resource] / Yu.F. Telnov, I.G. Fyodorov. – M. : YuNITI-DANA, 2015. – 207 p. (rus) : <http://www.iprbookshop.ru/34456>

**Form of final control: pass-fail exam.**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Управление ИТ-инфраструктурой предприятия»**

Учебная дисциплина «Управление ИТ-инфраструктурой предприятия» разработана для студентов 2 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ.

Дисциплина «Управление ИТ-инфраструктурой предприятия» входит в вариативную часть блока «Дисциплины (модули)», реализуется на 2 курсе, в 3 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 ЗЕ (108 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (6 час.), лабораторные занятия (30 час.), контролируемая самостоятельная работа (36 час.), самостоятельная работа студента (36 час.).

Дисциплина «Управление ИТ-инфраструктурой предприятия» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Корпоративные информационные технологии в управлении предприятиями», «Разработка корпоративных информационных систем», «Архитектурный подход к развитию корпораций и информационных систем» и др.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теорией и практикой эффективного управления ИТ-инфраструктурой предприятия. Анализируются виды ИТ-инфраструктуры по уровням управления, рассматриваются методики оптимизации. В реализации учебной дисциплины используются программно-методические подходы, развивающие подготовку выпускников по проектному виду профессиональной деятельности.

**Цель** изучения дисциплины - формирование системного представления о развитии и управлении ИТ-инфраструктурой предприятия, а также практических навыков, позволяющих определять и минимизировать затраты на внедрение и развитие ИТ.

### **Задачи:**

- приобретение навыков использования полученных знаний при реализации проектов разработки информационных систем в различных областях экономики и оптимизации функционирования бизнес-процессов ИТ-подразделения;
- изучение основ проектирования ИТ-инфраструктуры предприятия;
- практическое освоение методов разработки архитектуры предприятия;
- изучение основных методик построения бизнес-процессов ИТ-подразделения и аудита информационных систем;
- получение знаний об интеграции предлагаемых технологий в существующие инструменты поддержки и развития бизнес-процессов.

Для успешного изучения дисциплины «Управление ИТ-инфраструктурой предприятия» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции по уровню высшего образования (уровень бакалавриата):

ПК-3 - способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;

ПК-7 - способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;

ПК-8 - способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций (общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций)):

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ОПК-2, способность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, то-	Знает	этические нормы и основные модели организационного поведения; особенности работы членов трудового коллектива при использовании профессиональной

лерантно воспринимаемая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		коммуникации
	Умеет	анализировать и координировать деятельность трудового коллектива; устанавливать конструктивные отношения в коллективе, работать в команде на общий результат при использовании профессиональной коммуникации
	Владеет	технологиями эффективной коммуникации, способностью анализировать и координировать деятельность трудового коллектива при использовании профессиональной коммуникации
ПК-17, способность организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации	Знает	структуру, состав, задачи и значение ИТ-инфраструктуры предприятия методы моделирования ИТ-инфраструктуры предприятия; методы реинжиниринга ИТ-инфраструктуры предприятия, прикладных и информационных процессов предприятия
	Умеет	применять методы и средства моделирования ИТ-инфраструктуры предприятия; применять методы и технологии реинжиниринга ИТ-инфраструктуры предприятия, прикладных и информационных процессов предприятия
	Владеет	навыком по установлению соответствия целей и задач ИТ-организации бизнес-целям и стратегии предприятия или компании; навыками применения методов и технологии реинжиниринга ИТ-инфраструктуры предприятия, прикладных и информационных процессов предприятия
ПК-19, способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	Знает	основные процессы ИТ-инфраструктуры, методы и системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия; методы управления проектами по информатизации прикладных задач и ИТ-инфраструктуры предприятия
	Умеет	обосновывать выбор технических и программных средств ИТ –инфраструктуры предприятия; применять методы управления проектами по информатизации прикладных задач и ИС предприятия



	Владеет	навыками выполнения работ по анализу и оценке процессов управления ИТ предприятия; инструментарием применения методов управления проектами по информатизации прикладных задач и ИС предприятия
ПК-21, способность в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом	Знает	методологии построения и управления ИТ-инфраструктурой предприятия; современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом в управлении ИТ-инфраструктурой предприятия
	Умеет	выполнять формализацию требований к разрабатываемой ИТ-инфраструктуре предприятия; применять методы работы с ИТ-персоналом в управлении ИТ-инфраструктурой предприятия
	Владеет	навыком обоснования ценности для бизнеса работ по улучшению процессов управления ИТ; инструментарием обеспечения работы с ИТ-персоналом по улучшению процессов управления ИТ
ПК-27, способность обеспечивать оптимизацию работы ИС	Знает	основные факторы, определяющие надежность и эффективность функционирования информационных систем, методы организации технического обслуживания и эксплуатации информационных систем
	Умеет	организовывать работы по обеспечению качественного обслуживания и эксплуатации информационных систем
	Владеет	навыками разработки системы метрик для оценки процессов управления ИТ, связанной с метриками предприятия или организации

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Управление ИТ-инфраструктурой предприятия» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения:

- дискуссия;
- методы компьютерного моделирования.

## **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

**Тема 1. Понятие ИТ - инфраструктуры предприятия. Процессный подход к управлению ИТ, с использованием методов интерактивного/активного обучения - дискуссия (1 час.)**

Понятие ИТ – инфраструктуры предприятия. Задачи и значение ИТ – инфраструктуры. Факторы, определяющие ИТ-инфраструктуру предприятия. Зависимость бизнеса от организации ИТ - инфраструктуры. Современные подходы к совершенствованию ИТ-процессов. Процессный подход. Основы процессного подхода к управлению ИТ, в основе которого лежит понятие цепи добавленной стоимости М. Портера. Задача организации эффективного управления ИТ на основе лучших практик. Роль стандартов в области ИТ.

**Тема 2. Концепции и системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия, с использованием методов интерактивного/активного обучения - дискуссия (1 час.)**

Передовые методы организации работы ИТ-служб. Управление на основе процессов. Библиотека мирового передового опыта ITIL (IT Infrastructure Library). Управление ИТ-услугами. Основные понятия и философия библиотеки ITIL. Сервисный подход при организации работ. Основные характеристики процессов, входящих в разделы Поддержка и Предоставление услуг. Ключевые понятия процесса. Поддержка услуг (Service Support). Служба Service Desk: цели, задачи, способы организации. Help Desk – организация диспетчерской службы, единая точка приема всех входящих событий. Управление проблемами: этапы процесса, организация деятельности по процессу. Значение процессов управления инцидентами и проблемами. Процесс Incident Management. Процесс Problem Management. Процесс Configuration Management. Процесс Change Management. Процесс Release Management. Предоставление услуг (Service Delivery). Вопросы качества. Процесс Service Level Management. Процесс Financial Management for IT Services. Процесс Availability Management. Процесс Capacity Management. Про-

цесс IT Service Continuity Management. Стандарт CobiT. Описание четырех доменов. Модель зрелости. Целесообразность создания системы управления ИТ- инфраструктурой. Системы управления и мониторинга ИТ-инфраструктуры предприятия. Обеспечение прозрачности инвестиций в ИТ-инфраструктуру. Примеры систем управления. MOF - Microsoft Operations Framework. Интерпретация сервисного подхода к управлению ИТ от Микрософт - составные части, отличия от ITIL, преимущества и недостатки. Введение в MOF. Подход MOF к сервис-менеджменту. MOF – миссия, цели и структура подхода. Модели MOF. Использование библиотеки ITIL. Взаимоотношения между подходом MOF и библиотекой ITIL. MOF – Модель процессов. Функции сервис- менеджмента (Service Management Functions – SMFs). MOF – Модель команды. Модель команды и коммуникации. MOF – Модель управления рисками. Значение управления рисками для оперативной работы ИТ. Эталонная модель управления ИТ-услугами HewlettPackard (IT Service Management Reference Model - ITSM). Преимущества модели. Группы процессов: Гарантированное предоставления услуг; Координация бизнеса и ИТ; Проектирование услуг и управление ими; Разработка и развертывание услуг; Контроль деятельности. Координация бизнеса и ИТ.

### **Тема 3. Построение оптимальной ИТ - инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия (2 час.)**

Цели и задачи упорядочения процессов управления ИТ- ресурсами. Роль управления ИТ-ресурсами в ИТ- стратегии предприятия. Внутренние и внешние факторы, влияющие на процессы управления ИТ- ресурсами. Практика организации процессов управления ИТ-ресурсами в российских компаниях. Организация проекта по внедрению процессов управления ИТ-ресурсами в соответствии с требованиями ITSM: определение этапов проекта, результатов, ресурсов, рисков. Обсуждение проектов, разработанных слушателями. Цели и задачи стратегического планирования ИС. Понятие ИТ-стратегии предприятия. Связь ИТ-стратегии с бизнес- стратегией. ИТ-стратегия в отсутствие бизнес- стратегии. Внутренние и внешние факторы,

влияющие на ИТ-стратегию. Внутренний и внешний заказ на ИТ- стратегию. Ожидания от ИТ-стратегии. Обязательные элементы ИТ-стратегии. Структура проекта по разработке ИТ-стратегии, возможные исполнители проекта. Типичные ошибки при постановке задачи и выполнении проекта. Интерпретация и использование результатов проекта. Практические примеры проектов по разработке ИТ-стратегии.

#### **Тема 4. Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем (2 час.)**

Назначение и задачи технического обслуживания. Время простоя информационной системы. Расчет стоимости простоя. Оптимизация ресурсов информационной системы. Техническое обслуживание на этапе эксплуатации информационной системы. Ошибки обслуживания. Гарантийное и техническое обслуживание. Стандартные программы технического обслуживания. Расширенные программы технического обслуживания. Решение задач интеграционного характера. Регламентные мероприятия. Документирование систем и оптимизация конфигураций оборудования и программного обеспечения серверного комплекса. Выполнение рутинных административных работ. Разовые мероприятия. Построение централизованной системы мониторинга состояния системы. Персонализированное обслуживание. Централизованная схема обслуживания. Удаленный мониторинг и диагностика. Восстановление работоспособности. Контроль технического состояния и конфигураций поддерживаемого оборудования. Аутсорсинг. Этапы реализации проекта по аутсорсингу. Сервисные центры компаний - производителей оборудования. Сервис-интеграторы. Компании, специализирующиеся в области сервис-консалтинга. Взаимосвязь эффективности и эксплуатации информационных систем. Системы эксплуатации и сопровождения ИС. Разработка и утверждение внутрикорпоративных или отраслевых стандартов. Стандартные рабочие места. Стандарт хранения данных. Стандарт электронной почты. Стандарт обмена документами. Стандарт внутренней технической поддержки (HelpDesk). Определение необходимого числа сотрудников Help Desk.

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

**Лабораторные работы (30 час.), в т.ч. с использованием методов интерактивного/активного обучения – компьютерное моделирование (6 час.)**

**Лабораторная работа № 1. Анализ ИТ-инфраструктуры предприятия (6 час.)**

1. Проработка теоретических вопросов по теме лабораторной работы.
2. Постановка задач и компьютерное моделирование по вопросам практической части лабораторной работы.
3. Обработка результатов, составление отчета, защита лабораторной работы.

**Лабораторная работа № 2. Моделирование ИТ-инфраструктуры предприятия с использованием Case-средств (8 час.)**

1. Проработка теоретических вопросов по теме лабораторной работы.
2. Постановка задач и компьютерное моделирование по вопросам практической части лабораторной работы.
3. Обработка результатов, составление отчета, защита лабораторной работы.

**Лабораторная работа № 3. Проектирование ИТ-инфраструктуры предприятия (8 час.)**

1. Проработка теоретических вопросов по теме лабораторной работы.
2. Постановка задач и компьютерное моделирование по вопросам практической части лабораторной работы.
3. Обработка результатов, составление отчета, защита лабораторной работы.

## **Лабораторная работа № 4. Оценка эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия (8 час.)**

1. Проработка теоретических вопросов по теме лабораторной работы.
2. Постановка задач и компьютерное моделирование по вопросам практической части лабораторной работы.
3. Обработка результатов, составление отчета, защита лабораторной работы.

### **III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Управление ИТ-инфраструктурой предприятия» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 час. (3 ЗЕ). Трудоемкость контактной работы (в контакте с преподавателем) в целом, составляет 72 час. работы, из них: аудиторная работа – 36 час. в виде лекций (6 час.) и лабораторных занятий (30 час.); контролируемая самостоятельная работа – 36 час. Кроме того, по дисциплине предусмотрена самостоятельная (внеаудиторная) работа в объеме 36 час.

Тематика и специфика КСР-занятий связаны с проведением индивидуальных консультаций, собеседований по темам лекционных и практических (лабораторных) занятий, приемом и защитой домашних заданий по теоретической части курса и отчетов по лабораторным работам. Рекомендуется сту-

дентам для таких занятий готовиться в соответствии с рекомендациями и методическими указаниями, приведенными ниже (раздел VI; Приложение 1).

Рекомендуется учащимся планировать внеаудиторную самостоятельную работу в объеме 2 час. в учебную неделю.

#### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Тема 1. Понятие ИТ - инфраструктуры предприятия. Процессный подход к управлению ИТ	ОПК-2	знает	эссе (ПР-3)	зачет, вопросы 1-8
			умеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 1
			владеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 1
		ПК-17	знает	эссе (ПР-3)	зачет, вопросы 1-8
			умеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 1
			владеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 1
2	Тема 2. Концепции и системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия	ПК-19	знает	эссе (ПР-3)	зачет, вопросы 8-15
			умеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 2
			владеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 2
		ПК-21	знает	эссе (ПР-3)	зачет, вопросы 8-15
			умеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 2
			владеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 2

3	Тема 3. Построение оптимальной ИТ - инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия	ПК-17	знает	эссе (ПР-3)	зачет, вопросы 16-23
			умеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 3
			владеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 3
		ПК-27	знает	эссе (ПР-3)	зачет, вопросы 16-23
			умеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 3
			владеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 3
4	Тема 4. Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем	ПК-19	знает	эссе (ПР-3)	зачет, вопросы 24-32
			умеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 4
			владеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 4
		ПК-21	знает	эссе (ПР-3)	зачет, вопросы 24-32
			умеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 4
			владеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 4

Обозначение:

ПР-3 – Эссе (письменная работа)

ПР-6 – Отчет по лабораторной работе (письменная работа)

Вопросы и типы заданий к зачету, типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы



формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

## **V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература**

*(электронные и печатные издания)*

1. Гиляревский, Р.С. Информационный менеджмент : управление информацией, знанием, технологией : учеб. пособие / Р.С. Гиляревский. – СПб. : Профессия, 2009. – 303 с. – Каталог НБ ДВФУ: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:296046&theme=FEFU>

2. Гриценко, Ю.Б. Архитектура предприятия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Гриценко Ю.Б. – Томск : Томский гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2011. – 264 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/14005.html>

3. Калянов, Г.Н. Консалтинг : от бизнес-стратегии к корпоративной информационно-управляющей системе : учебник для вузов / Г. Н. Калянов. – М. : Горячая линия – Телеком, 2014. – 210 с. – Каталог НБ ДВФУ: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:779363&theme=FEFU>

4. Кригер, А.Б. Управление информационными системами : учеб. пособие / А.Б. Кригер. – Владивосток : Изд-во федеральн. ун-та, 2012. – 257 с. – Каталог НБ ДВФУ: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:669844&theme=FEFU>

5. Липунцов, Ю.П. Управление процессами. Методы управления предприятием с использованием информационных технологий [Электронный ресурс] / Ю.П. Липунцов. – М. : ДМК Пресс, 2010. – 224 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/7638.html>

6. Тельнов, Ю.Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов магистратуры, обучающихся по направлению «Приклад-

ная информатика» / Ю.Ф. Тельнов, И.Г. Фёдоров. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 207 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/34456.html>

### **Дополнительная литература** (электронные и печатные издания)

1. Александров, Д.В. Инструментальные средства информационного менеджмента. CASE-технологии и распределенные информационные системы: учебное пособие [Электронный ресурс] / Д.В. Александров. – М. : Финансы и статистика, 2011. – 225 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/12461.html>

2. Борчанинов, М.Г. Корпоративные информационные системы на железнодорожном транспорте : учебник [Электронный ресурс] / М.Г. Борчанинов, Э.К.Лецкий, И.В. Маркова. – М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. – 256 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/26811.html>

3. Савельев, А.О. Решения Microsoft для виртуализации ИТ - инфраструктуры предприятий [Электронный ресурс] / Савельев А.О. – М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2011. – 135 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/16735>

4. Ткачева, Е.Н. Методы обеспечения эффективности функционирования виртуальных организаций в информационной экономике : монография [Электронный ресурс] / Ткачева Е.Н. – Краснодар : Южный институт менеджмента, 2011. – 252 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/9559.html>

### **Нормативно-правовые материалы**

1. ГОСТ 34.003-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения [Текст]. - Взамен ГОСТ 34.003-84, ГОСТ 22487-77 - Введ.

1992-01-01. - М. : Изд-во стандартов, 1997: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/10673/>

2. ГОСТ 34.201-89. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем [Текст]. - Введ. 1990-01-01. - М. : Изд-во стандартов, 1997: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/11319/>

3. ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания [Текст]. - Взамен ГОСТ 24.601-86, ГОСТ 24.602-86. - Введ. 1990-29-12. - М. : Изд-во стандартов, 1997: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/10698/>

4. ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы [Текст]. - Взамен ГОСТ 24.201-85. - Введ. 1990-01-01. - М. : Изд-во стандартов, 1997: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/11254/>

5. ГОСТ 34.603-92. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем [Текст]. - Введ. 1993-01-01. - М. : Изд-во стандартов, 1991: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/12467/>

6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010. Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств [Текст]. - Введ. 2012-01-03. - М. : Стандартинформ, 2011: <http://protect.gost.ru/v.aspx?control=8&baseC=-1&page=0&month=-1&year=-1&search=&RegNum=1&DocOnPageCount=15&id=169094>

7. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 15271-2002. Информационная технология. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 (Процессы жизненного цикла программных средств) [Текст]. - Введ. 2002-05-06. - М. : Изд-во стандартов, 2002: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/6430/>

## **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. ИТ-инфраструктура. - Сайт компании ЛанКей (является одним из ведущих российских системных интеграторов): <http://www.lankey.ru/kis/>
2. Верников Г. Internet/Intranet технологии и технологическая эволюция корпоративных информационных систем: статья. - Портал «Корпоративный менеджмент»: <http://www.cfin.ru/vernikov/kias/xml.shtml>
3. ИТ-инфраструктура и ИТ-стратегия. - Сайт «Философт»: <http://www.philosoft.ru/itinfras.zhtml>

## **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются информационные технологии и программное обеспечение в компьютерных учебных классах (сведения по перечню лицензионного программного обеспечения приведены ниже, в разделе **«VII. Материально-техническое обеспечение дисциплины»**).

Кроме того, рекомендуются информационные технологии со свободным распространением:

LibreOffice – бесплатный офисный пакет, условия использования по ссылке: <http://www.libreoffice.org/about-us/licenses/>;

Project Libre – является бесплатным аналогом Microsoft Project для стационарного компьютера, программная система управления проектами, условия использования по ссылке:

<https://континентсвободы.рф:/офис/проекты/projectlibre-система-управления-проектами.html>;

DiagramDesigner – бесплатная программная система – редактор векторной графики для создания потоковых диаграмм, диаграмм классов UML, ил-

люстраций и др. диаграмм, условия использования по ссылке: <https://www.fosshub.com/Diagram-Designer.html#clickToStartDownload>;

MySQL – бесплатная реляционная система управления базами данных, условия использования по ссылке: <http://www.mysql.com/>; <http://pro-spo.ru/winprog/1104-mysql>;

Visual Prolog – бесплатная система для программирования на языке Пролог, условия использования по ссылке: <http://www.softslot.com/software-2136-visual-prolog-windows.html>;

Python – бесплатная система для программирования - динамический интерактивный объектно-ориентированный язык программирования, условия использования по ссылке: <https://python.ru.uptodown.com/windows/download>;

WhiteStarUML 5.8.6 – бесплатный программный инструмент моделирования UML, полученный из StarUML, совместимый с Windows 7-10, условия использования по ссылке:

<https://github.com/StevenTCramer/WhiteStarUml/blob/master/staruml/deploy/License.txt>;

ArgoUML – бесплатная система - средство UML моделирования, условия использования по ссылке: <http://argouml.tigris.org>;

Adobe Reader DC 2015.020 – бесплатный пакет программ для просмотра электронных публикаций в формате PDF, условия использования по ссылке: [http://www.images.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses-terms/pdf/PlatformClients\\_PC\\_WWEULA-en\\_US-20150407\\_1357.pdf](http://www.images.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses-terms/pdf/PlatformClients_PC_WWEULA-en_US-20150407_1357.pdf);

IrfanView 4.42 – бесплатная система - программа для просмотра/воспроизведения графических, видео- и аудиофайлов, условия использования по ссылке: <http://www.irfanview.com/eula.htm>;

7Zip – бесплатный файловый архиватор, условия использования по ссылке: <http://7-zip.org/license.txt>;

WinDjView 2.0.2 – бесплатная программа для распознавания и просмотра файлов с одноименным форматом DJV и DjVu, условия использования по ссылке: <https://windjview.sourceforge.io/ru/>

## **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Приступить к освоению дисциплины следует в самом начале учебного семестра.

Рекомендуется осуществлять планирование работы по изучению дисциплины в соответствии со структурой организацией времени, отведенного на изучение дисциплины (см. в разделе «III. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся»).

Рекомендуется изучить структуру и основные положения Рабочей программы учебной дисциплины (РПУД). Обратит внимание, что кроме аудиторной работы (лекции, лабораторные занятия) планируется самостоятельная работа, результаты которой влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины. Все аудиторные и самостоятельные задания необходимо выполнять и предоставлять на оценку в соответствии с планом-графиком.

### **Использование материалов учебно-методического комплекса**

Для успешного освоения дисциплины следует использовать содержание разделов учебно-методического комплекса дисциплины (УМКД): рабочей программы, лекционного курса, материалов практических занятий, методических рекомендаций по организации самостоятельной работы студентов, глоссария, перечня учебной литературы и других источников информации, контрольно-измерительных материалов (тесты, опросы, вопросы зачета), а также дополнительных материалов.

### **Рекомендации по подготовке к лекционным и лабораторным занятиям**

Успешное освоение дисциплины предполагает активное участие студентов на всех этапах ее освоения. Изучение дисциплины следует начинать с проработки содержания рабочей программы и методических указаний.

При изучении и проработке теоретического материала студентам необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- перед очередной лекцией просмотреть конспект предыдущего занятия;
- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПУД литературные источники. В случае, если возникли затруднения, обратиться к преподавателю в часы консультаций или на практическом занятии.

Основной целью проведения лабораторных занятий является систематизация и закрепление знаний по изучаемой теме, формирование практических навыков и умений в соответствии с целями и задачами по теме, умений самостоятельно работать с дополнительными источниками информации, аргументировано высказывать и отстаивать свою точку зрения.

При подготовке к лабораторным занятиям студентам необходимо:

- повторить теоретический материал по заданной теме;
- продумать формулировки вопросов, выносимых на обсуждение;
- использовать не только конспект лекций, но и дополнительные источники литературы, рекомендованные преподавателем;
- выполнить задания, предусмотренные программой работы.

При подготовке к текущему контролю необходимо использовать материалы РПУД в части материалов текущего контроля (Приложение 2. Фонд оценочных средств).

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо использовать материалы РПУД в части материалов промежуточной аттестации текущего контроля (Приложение 2. Фонд оценочных средств).

### **Рекомендации по выполнению самостоятельных домашних заданий**

Самостоятельная работа включает выполнение различных заданий,

которые предназначены для более глубокого усвоения изучаемой дисциплины, отработки навыков и умений практического характера.

Задания, вынесенные для самостоятельного изучения, должны выполняться и представляться студентами в установленный срок, а также соответствовать требованиям по оформлению.

Одной из форм самостоятельной работы студентов является написание реферата и подготовка научного доклада.

### **Рекомендации по подготовке научного доклада**

- перед началом работы по подготовке к докладу согласовать с преподавателем тему, структуру доклада, обсудить ключевые вопросы, которые следует раскрыть, а также необходимую литературу;
- представить научный доклад преподавателю в письменной форме;
- выступить на семинарском занятии с 10- минутной презентацией.

### **Рекомендации по написанию и оформлению реферата**

Реферат является одной из форм самостоятельного исследования научной проблемы на основе изучения литературы, личных наблюдений и практического опыта. Написание реферата помогает выработке навыка самостоятельного научного поиска и способствует к приобщению студентов к научной работе.

Требования к написанию и оформлению реферата:

- реферат печатается на стандартном листе формата А4, левое поле 30 мм, правое поле 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, шрифт Times New Roman, размер шрифта 14, межстрочный интервал – 1,5. Объем реферата должен быть не менее 15 страниц, включая список литературы, таблицы и графики;
- работа должна включать: введение, где обосновывается актуальность проблемы, цель и основные задачи исследования; основную часть, в которой раскрывается содержание проблемы; заключения, в котором обобщаются выводы; списка использованной литературы;
- каждый новый раздел начинается с новой страницы, страницы



реферата с рисунками должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, номер страницы не проставляется. Номер листа проставляется в центре нижней части листа. Название раздела выделяется жирным шрифтом, точка в конце названия не ставится, название не подчеркивается. Фразы, начинающиеся с новой строки, печатаются с отступом от начала строки 1,25 см;

- в работе можно использовать только общепринятые сокращения и условные обозначения;

- при оформлении ссылок следует соблюдать следующие правила: цитаты приводятся с сохранением авторского написания и заключаются в кавычки, каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник; при цитировании текста в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой помещен в этом источнике цитируемый текст, например, [6, с. 117-118].

- список литературы должен включать не менее 10 источников.

Трудоемкость работы над рефератом включается в часы самостоятельной работы.

### **Рекомендации по работе с научной и учебной литературой**

Работа с учебной и научной литературой является важной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарах, к контрольным работам, при написании реферата и подготовке к экзамену.

Работу с литературой следует начинать с анализа РПУД, в которой представлены основная и дополнительная литература, учебно-методические пособия, необходимые для изучения дисциплины и работы на практических занятиях.

В процессе работы с литературой студент может:

- делать краткие записи в виде конспектов;
- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого

плана;

- составлять тезисы (концентрированное изложение основных положений прочитанного материала)

- записывать цитаты (краткое точное изложение основных мыслей автора);

- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);

Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ (<http://www.dvfu.ru/library/>) и других ведущих вузов страны, а также доступных для использования научно-библиотечных систем, например, электронные библиотечные системы (ЭБС) такие, как ЭБС издательства "Лань" (<http://e.lanbook.com/>), ЭБС Znanium.com НИЦ "ИНФРА-М" (<http://znanium.com/>), ЭБС IPRbooks (<http://iprbookshop.ru/>) и другие доступные ЭБС<sup>3</sup>. К примеру, доступ к системе ЭБС IPRbooks для студентов осуществляется на сайте [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru) под учётными данными вуза (ДВФУ): логин **dvfu**, пароль **249JWmhe**.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Образовательный процесс по дисциплине проводится в аудитория L450 по адресу: 690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L.

Аудитория имеет оснащение:

---

<sup>3</sup> <https://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/>

Номер и наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>Аудитория L450. 690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L.</p> <p>Специализированная лаборатория кафедры компьютерных систем - лаборатория администрирования информационных систем (для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы).</p>	<p>11 компьютеров (системный блок модель - 30AGCT01WW P3+монитором АОС 28" LI2868POU).</p> <p>11 компьютерных учебных мест, учебная мебель, рабочее место преподавателя, доска, демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран), доступ к Internet, доступ к системе ДВФУ по электронной поддержке обучения Black Board Learning.</p>	<p>IBM SPSS Statistics Premium Campus Edition. Поставщик ЗАО Прогностические решения. Договор ЭА-442-15 от 18.01.2016 г., лот 5. Срок действия договора с 30.06.2016 г. Лицензия - бессрочно.</p> <p>SolidWorks Campus 500. Поставщик Солид Воркс Р. Договор 15-04-101 от 23.12.2015 г. Срок действия договора с 15.03.2016 г. Лицензия - бессрочно.</p> <p>АСКОН Компас 3D v17. Поставщик Навиком. Договор 15-03-53 от 20.12.2015 г. Срок действия договора с 31.12.2015 г. Лицензия - бессрочно.</p> <p>MathCad Education University Edition. Поставщик Софт Лайн Трейд. Договор 15-03-49 от 02.12.2015 г. Срок действия договора с 30.11.2015 г. Лицензия - бессрочно.</p> <p>Windows Edu Per Device 10 Education. Поставщик Microsoft. Договор № ЭА-261-18 от 30.06.2018 г. Подписка. Срок действия договора с 30.06.2018 г. Лицензия - 30.06.2020 г.</p> <p>Office Professional Plus 2019. Поставщик Microsoft. Договор № ЭА-261-18 от 30.06.2018 г. Подписка. Срок действия договора с 30.06.2018 г. Лицензия - бессрочно.</p> <p>Autocad 2018. Поставщик Autodesk. Договор № 110002048940 от 27.10.2018 г. Сетевая, конкурентная. Срок действия договора с 27.10.2018 г. Лицензия - 27.10.2021 г.</p>

Самостоятельная работа студентов проводится как в лаборатории кафедры (Владивосток, о. Русский, п. Аякс д.10, корпус L, ауд. L 450, L 452), так и в читальных залах Научной библиотеки ДВФУ по адресу: 690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус А, ауд. А1017.

Ауд. А1017 - с открытым доступом к фонду: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 15 шт.; интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox - 1 шт.; копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox

WorkCentre 5330 (WC5330C – 1 шт.; скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля, оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов; сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**  
по дисциплине «Управление ИТ-инфраструктурой предприятия»  
Направление подготовки 09.04.03 Прикладная информатика  
магистерская программа «Корпоративные системы управления»  
Форма подготовки очная

**Владивосток  
2017**

## План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	1-3 недели семестра	Подготовка отчета по лабораторной работе 1 Подготовка доклада 1	6 час.	Защита отчета Защита доклада
2	4-6 недели семестра	Подготовка отчета по лабораторной работе 2 Подготовка доклада 2	6 час.	Защита отчета Защита доклада
3	7-9 недели семестра	Подготовка отчета по лабораторной работе 3	6 час.	Защита отчета
4	10-12 недели семестра	Подготовка доклада 3	6 час.	Защита эссе
5	13-15 недели семестра	Подготовка отчета по лабораторной работе 4 Подготовка доклада 4	6 час.	Защита отчета Защита доклада
6	1-18 недели семестра	Подготовка доклада 5	6 час.	Защита доклада
Итого			36 час.	

### Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению

Задания и методические рекомендации для самостоятельной работы обеспечивают подготовку отчетов к лабораторным работам. Их полное содержание приведено в программе и методических указаниях по выполнению работ, предоставляется обучаемым в УМКД.

### Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы

Результаты самостоятельной работы отражаются в письменных работах (отчетах по лабораторным работам).

Отчет по лабораторной работе относится к категории «*письменная работа*», оформляется *по правилам оформления письменных работ студентами ДВФУ*.

Необходимо обратить внимание на следующие аспекты в оформлении отчетов работ:

- набор текста;
- структурирование работы;
- оформление заголовков всех видов (рубрик-подрубрик-пунктов-подпунктов, рисунков, таблиц, приложений);
- оформление перечислений (списков с нумерацией или маркировкой);
- оформление таблиц;
- оформление иллюстраций (графики, рисунки, фотографии, схемы, «скриншоты»);
- набор и оформление математических выражений (формул);
- оформление списков литературы (библиографических описаний) и ссылок на источники, цитирования.

#### Набор текста

Набор текста осуществляется на компьютере, в соответствии со следующими требованиями:

- ✓ печать – на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (размер 210 на 297 мм.);
- ✓ интервал межстрочный – полуторный;
- ✓ шрифт – Times New Roman;
- ✓ размер шрифта - 14 пт., в том числе в заголовках (в таблицах допускается 10-12 пт.);
- ✓ выравнивание текста – «по ширине»;
- ✓ поля страницы - левое – 25-30 мм., правое – 10 мм., верхнее и нижнее – 20 мм.;

✓ нумерация страниц – в правом нижнем углу страницы (для страниц с книжной ориентацией), сквозная, от титульного листа до последней страницы, арабскими цифрами (первой страницей считается титульный лист, на котором номер не ставится, на следующей странице проставляется цифра «2» и т. д.).

✓ режим автоматического переноса слов, за исключением титульного листа и заголовков всех уровней (перенос слов для отдельного абзаца блокируется средствами MSWord с помощью команды «Формат» – абзац при выборе опции «запретить автоматический перенос слов»).

Если рисунок или таблица размещены на листе формата больше А4, их следует учитывать, как одну страницу. Номер страницы в этих случаях допускается не проставлять.

Список литературы и все *приложения* включаются в общую в сквозную нумерацию страниц работы.

При оформлении графического материала, полученного с экранов в виде «скриншотов», рекомендуется учитывать следующие требования.

Графические копии экрана («скриншоты»), отражающие графики, диаграммы моделей, схемы, экранные формы и т. п. должны отвечать требованиям визуальной наглядности представления иллюстративного материала, как по размерам графических объектов, так и разрешающей способности отображения текстов, цветовому оформлению и другим важным пользовательским параметрам.

Рекомендуется в среде программного приложения настроить «экран» на параметры масштабирования и размещения снимаемых для иллюстрации объектов. При этом необходимо убрать «лишние» окна, команды, выделения объектов и т. п.

В перенесенных в отчет «скриншотах» рекомендуется «срезать» ненужные области, путем редактирования «изображений», а при необходимости отмасштабировать их для заполнения страницы отчета «по ширине».



«Скриншоты» в отчете оформляются как рисунки, с заголовками, помещаемыми ниже области рисунков, а в тексте должны быть ссылки на указанные рисунки.

### **Критерии оценки выполнения самостоятельной работы**

*Оценивание лабораторных работ проводится по критериям:*

- полнота и качество выполненных заданий, использование стандартов в ИТ области;
- владение методами и приемами компьютерного моделирования в исследуемых вопросах, применение специализированных программных средств;
- качество оформления отчета, использование правил и стандартов оформления текстовых и электронных документов;
- использование данных отечественной и зарубежной литературы, источников Интернет, информации нормативно правового характера и передовой практики;
- отсутствие фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы.

### **Рекомендации по самостоятельной работе студентов**

В соответствии с план-графиком выполнения самостоятельной работы по дисциплине предусматривается подготовка отчетов по лабораторным работам.

В курсе используются специализированное программное обеспечение по проектированию информационной инфраструктуры предприятия – Case-средства Enterprise Architect (Sparx Systems) и др. При подготовке отчетов необходимо использовать результаты этих средств, а также стандарты в сфере автоматизированных систем и информационных технологий.

В учебных материалах УМКД представлены задания, материалы по организации самостоятельной работы, дополнительные материалы.

Отчеты по лабораторным работам разрабатываются в электронном виде как письменные работы, по правилам оформления письменных работ студентами ДВФУ.

### **Методические указания к выполнению заданий**

#### Методические указания к подготовке отчетов по лабораторным работам

Отчеты по лабораторным работам представляются в электронной форме, подготовленные как текстовые документы в редакторе MSWord.

Отчет по работе должен быть обобщающим документом, включать всю информацию по выполнению заданий, в том числе, построенные диаграммы, таблицы, приложения, список литературы и (или) расчеты, сопровождая необходимыми пояснениями и иллюстрациями в виде схем, экранных форм («скриншотов») и т. д.

Структурно отчет по лабораторной работе, как текстовый документ, комплектуется по следующей схеме:

✓ *Титульный лист* – обязательная компонента отчета, первая страница отчета, по принятой для лабораторных работ форме (титульный лист отчета должен размещаться в общем файле, где представлен текст отчета);

✓ *Исходные данные к выполнению заданий* – обязательная компонента отчета, с новой страницы, содержат указание варианта, темы и т.д.);

✓ *Основная часть* – материалы выполнения заданий, разбивается по рубрикам, соответствующих заданиям работы, с иерархической структурой: разделы – подразделы – пункты – подпункты и т. д.

Рекомендуется в основной части отчета заголовки рубрик (подрубрик) давать исходя из формулировок заданий, в форме отглагольных существительных;

✓ *Выводы* – обязательная компонента отчета, содержит обобщающие выводы по работе (какие задачи решены, оценка результатов, что освоено при выполнении работы);

✓ *Список литературы* – обязательная компонента отчета, с новой страницы, содержит список источников, использованных при выполнении работы, включая электронные источники (список нумерованный, в соответствии с правилами описания библиографии);

✓ *Приложения* – необязательная компонента отчета, с новой страницы, содержит дополнительные материалы к основной части отчета.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине «Управление ИТ-инфраструктурой предприятия»  
Направление подготовки 09.04.03 Прикладная информатика  
магистерская программа «Корпоративные системы управления»  
Форма подготовки очная

**Владивосток**  
**2017**

## Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-2, способность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знает	этические нормы и основные модели организационного поведения; особенности работы членов трудового коллектива при использовании профессиональной коммуникации
	Умеет	анализировать и координировать деятельность трудового коллектива; устанавливать конструктивные отношения в коллективе, работать в команде на общий результат при использовании профессиональной коммуникации
	Владеет	технологиями эффективной коммуникации, способностью анализировать и координировать деятельность трудового коллектива при использовании профессиональной коммуникации
ПК-17, способность организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации	Знает	структуру, состав, задачи и значение ИТ-инфраструктуры предприятия методы моделирования ИТ-инфраструктуры предприятия; методы реинжиниринга ИТ-инфраструктуры предприятия, прикладных и информационных процессов предприятия
	Умеет	применять методы и средства моделирования ИТ-инфраструктуры предприятия; применять методы и технологии реинжиниринга ИТ-инфраструктуры предприятия, прикладных и информационных процессов предприятия
	Владеет	навыком по установлению соответствия целей и задач ИТ-организации бизнес-целям и стратегии предприятия или компании; навыками применения методов и технологии реинжиниринга ИТ-инфраструктуры предприятия, прикладных и информационных процессов предприятия
ПК-19, способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организа-	Знает	основные процессы ИТ-инфраструктуры, методы и системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия; методы управления проектами по информатизации прикладных задач и ИТ-инфраструктуры

ций		предприятия
	Умеет	<p>обосновывать выбор технических и программных средств ИТ –инфраструктуры предприятия;</p> <p>применять методы управления проектами по информатизации прикладных задач и ИС предприятия</p>
	Владеет	<p>навыками выполнения работ по анализу и оценке процессов управления ИТ предприятия;</p> <p>инструментарием применения методов управления проектами по информатизации прикладных задач и ИС предприятия</p>
ПК-21, способность в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом	Знает	<p>методологии построения и управления ИТ-инфраструктурой предприятия;</p> <p>современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом в управлении ИТ-инфраструктурой предприятия</p>
	Умеет	<p>выполнять формализацию требований к разрабатываемой ИТ-инфраструктуре предприятия;</p> <p>применять методы работы с ИТ-персоналом в управлении ИТ-инфраструктурой предприятия</p>
	Владеет	<p>навыком обоснования ценности для бизнеса работ по улучшению процессов управления ИТ;</p> <p>инструментарием обеспечения работы с ИТ-персоналом по улучшению процессов управления ИТ</p>
ПК-27, способность обеспечивать оптимизацию работы ИС	Знает	<p>основные факторы, определяющие надежность и эффективность функционирования информационных систем, методы организации технического обслуживания и эксплуатации информационных систем</p>
	Умеет	<p>организовывать работы по обеспечению качественного обслуживания и эксплуатации информационных систем</p>
	Владеет	<p>навыками разработки системы метрик для оценки процессов управления ИТ, связанной с метриками предприятия или организации</p>

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Тема 1. Понятие ИТ - инфраструктуры предприятия. Процессный подход к управлению ИТ	ОПК-2	знает	эссе (ПР-3)	зачет, вопросы 1-8
			умеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 1
			владеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 1
		ПК-17	знает	эссе (ПР-3)	зачет, вопросы 1-8
			умеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 1
			владеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 1
2	Тема 2. Концепции и системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия	ПК-19	знает	эссе (ПР-3)	зачет, вопросы 8-15
			умеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 2
			владеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 2
		ПК-21	знает	эссе (ПР-3)	зачет, вопросы 8-15
			умеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 2
			владеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 2
3	Тема 3. Построение оптимальной ИТ - инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия	ПК-17	знает	эссе (ПР-3)	зачет, вопросы 16-23
			умеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 3
			владеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 3
		ПК-27	знает	эссе (ПР-3)	зачет, вопросы 16-23

			умеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 3
			владеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 3
4	Тема 4. Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем	ПК-19	знает	эссе (ПР-3)	зачет, вопросы 24-32
			умеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 4
			владеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 4
		ПК-21	знает	эссе (ПР-3)	зачет, вопросы 24-32
			умеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 4
			владеет	лабораторная работа (ПР-6)	зачет, задание, тип 4

### Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели	баллы
ОПК-2, способность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	знает (пороговый уровень)	этические нормы и основные модели организационного поведения; особенности работы членов трудового коллектива при использовании профессиональной коммуникации	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты	способность показать базовые знания и основные умения при использовании: - правил и положений этических норм и основных моделей организационного поведения в профессиональных коммуникациях по темам прикладной информатики; - требований к организации работы в коллективе	60 - 74
	умеет (продвинутый)	анализировать и координировать деятельность трудового коллектива; устанавливать конструктивные отношения в коллективе, работать в команде на общий результат при использовании	выполнять типовые задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения	способность применить знания и практические умения в задачах, связанных с анализом и координированием деятельности трудового коллектива, с работой в команде на общий результат при использовании профессиональной коммуникации, при выполнении профессиональных задач по анализу, моделированию и проектированию прикладных	75 - 89



		профессиональной коммуникации		информационных процессов, сервисов, ИС	
	владеет (высокий)	технологиями эффективной профессиональной коммуникацией, способностью анализировать и координировать деятельность трудового коллектива при использовании профессиональной коммуникации	решать сложные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков	способность применить фактическое и теоретическое знание, практические умения по разработке материалов, связанных с анализом и координированием деятельности трудового коллектива, с работой в команде на общий результат, при выполнении профессиональных задач по анализу, моделированию и проектированию прикладных и информационных процессов, сервисов, ИС	90 - 100
ПК-17, способность организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации	знает (пороговый уровень)	структуру, состав, задачи и значение ИТ-инфраструктуры предприятия методы моделирования ИТ-инфраструктуры предприятия; методы реинжиниринга ИТ-инфраструктуры предприятия, прикладных и информационных процессов предприятия	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты	способность показать базовые знания и основные умения в использовании: - принципов моделирования прикладных и информационных бизнес-процессов управления ИТ-инфраструктурой предприятия; - графических нотаций моделирования прикладных и информационных бизнес-процессов для задач управления ИТ-инфраструктурой предприятия; - общесистемные принципы управления ИТ-инфраструктурой предприятия; - инструментальных CASE-средств моделирования прикладных и информационных бизнес-процессов управления ИТ-инфраструктурой предприятия	60 - 74
	умеет (продвинутый)	применять методы и средства моделирования ИТ-инфраструктуры предприятия; применять методы и технологии реинжиниринга ИТ-инфраструктуры предприятия, прикладных и информационных процессов предприятия	выполнять типовые задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения	способность применить знания и практические умения в задачах, связанных с выбором и обоснованием стратегии и проектных решений по автоматизации прикладных и информационных процессов предприятия и организации, используя инструментальные CASE средства, принципы проектирования ИТ-инфраструктуры предприятия	75 - 89
	владеет (высокий)	навыком по установлению соответствия целей и задач ИТ-организации бизнес-целям и стратегии предприятия	решать сложные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и	способность применить фактическое и теоретическое знание, практические умения по разработке проектных материалов в профессиональной области прикладной информатики, связанных с выбором	90 - 100

		или компании; навыками применения методов и технологии реинжиниринга ИТ-инфраструктуры предприятия, прикладных и информационных процессов предприятия	навыков	и обоснованием стратегии и проектных решений по автоматизации прикладных и информационных процессов предприятия и организации, используя инструментальные CASE средства, принципы проектирования ИТ-инфраструктуры предприятия	
ПК-19, способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	знает (пороговый уровень)	основные процессы ИТ-инфраструктуры, методы и системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия; методы управления проектами по информатизации прикладных задач и ИТ-инфраструктуры предприятия	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты	способность показать базовые знания и основные умения в использовании: - принципов управления ИТ-инфраструктурой предприятия; - общесистемных принципов управления ИТ-инфраструктурой предприятия; - характеристик программных систем по управлению проектами; - принципов организации и управления разработкой ИТ-инфраструктуры предприятия	60 - 74
	умеет (продвинутый)	обосновывать выбор технических и программных средств ИТ – инфраструктуры предприятия; применять методы управления проектами по информатизации прикладных задач и ИС предприятия	выполнять типовые задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения	способность применить знания и практические умения в задачах, связанных с выбором и обоснованием стратегии и проектных решений по автоматизации прикладных и информационных процессов предприятий, используя требования по управлению ИТ проектами предприятий и организаций, системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия	75 - 89
	владеет (высокий)	навыками выполнения работ по анализу и оценке процессов управления ИТ предприятия; инструментарием применения методов управления проектами по информатизации прикладных задач и ИС предприятия	решать сложные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков	способность применить фактическое и теоретическое знание, практические умения по разработке проектных материалов в профессиональной области прикладной информатики, связанных с выбором и обоснованием стратегии и проектных решений по автоматизации прикладных и информационных процессов предприятий, используя требования по управлению ИТ проектами предприятий и организаций, системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия	90 - 100
ПК-21, способность в условиях функционирования ИС брать на себя	знает (пороговый уровень)	методологии построения и управления ИТ-инфраструктурой предприятия;	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой сте-	способность показать базовые знания и основные умения в использовании: - принципов организации и управления проектными ра-	60 - 74

ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом		современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом в управлении ИТ-инфраструктурой предприятия	пенью научной точности и полноты	ботами по ИТ-инфраструктуре предприятия; - систем поддержки принятия решений производственных задач ИТ-служб; - методов выработки эффективных управленческих в профессиональной сфере; - принципов оценки управленческих бизнес-процессов в управлении ИТ-инфраструктурой предприятия	
	умеет (продвинутый)	выполнять формализацию требований к разрабатываемой ИТ-инфраструктуре предприятия; применять методы работы с ИТ-персоналом в управлении ИТ-инфраструктурой предприятия	выполнять типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения	способность применить знания и практические умения в задачах, связанных с выбором и обоснованием стратегии и проектных решений по автоматизации прикладных и информационных процессов предприятия и организации, используя принципы организации и управления проектными работами в ИТ-сфере, методов выработки эффективных управленческих в профессиональной сфере, методов построения и управления ИТ-инфраструктурой предприятия	75 - 89
	владеет (высокий)	навыком обоснования ценности для бизнеса работ по улучшению процессов управления ИТ; инструментарием обеспечения работы с ИТ-персоналом по улучшению процессов управления ИТ	решать сложные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков	способность применить фактическое и теоретическое знание, практические умения по разработке проектных материалов в профессиональной области прикладной информатики, связанных с выбором и обоснованием стратегии и проектных решений по автоматизации прикладных и информационных процессов предприятия и организации, используя принципы организации и управления проектными работами в ИТ-сфере, методов выработки эффективных управленческих в профессиональной сфере, методов построения и управления ИТ-инфраструктурой предприятия	90 - 100
ПК-27, способность обеспечивать оптимизацию работы ИС	знает (пороговый уровень)	основные факторы, определяющие надежность и эффективность функционирования информационных систем, методы организации технического обслуживания и эксплуатации информационных	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты	способность показать базовые знания и основные умения в использовании: - принципов оптимизации в управлении ИТ-инфраструктурой предприятия; - критериев оптимизации управления ИТ-инфраструктурой предприятия; - критериев оценки эффек-	60 - 74

		систем		тивности управления ИТ-инфраструктурой предприятия	
	умеет (продвинутый)	организовать работы по обеспечению качественного обслуживания и эксплуатации информационных систем	выполнять типовые задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения	способность применить знания и практические умения в задачах, связанных с выбором и обоснованием проектных решений по ИТ-инфраструктуре предприятия, используя математические методы и программные средства моделирования для обеспечения задач оптимизации работы ИС, критерии и требования к корпоративным информационным системам	75 - 89
	владеет (высокий)	навыками разработки системы метрик для оценки процессов управления ИТ, связанной с метриками предприятия или организации	решать усложненные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков	способность применить фактическое и теоретическое знание, практические умения по разработке проектных материалов в профессиональной области прикладной информатики, связанных с выбором и обоснованием проектных решений по ИТ-инфраструктуре предприятия, используя математические методы и программные средства моделирования для обеспечения задач оптимизации работы ИС, критерии и требования к корпоративным информационным системам	90 - 100

### **Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

**Текущая аттестация студентов.** Текущая аттестация студентов по дисциплине «Управление ИТ-инфраструктурой предприятия» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Управление ИТ-инфраструктурой предприятия» проводится в форме контрольных мероприятий (защита докладов, защита лабораторных работ) по оцениванию фактических результатов обучения студентов осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);

- степень усвоения теоретических знаний;

- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;

- результаты самостоятельной работы.

Оценивание результатов освоения дисциплины на этапе текущей аттестации проводится в соответствии с используемыми оценочными средствами и критериями.

#### Критерии оценки доклада на семинаре

Оценивание защиты доклада проводится при представлении и защите (ответы на вопросы преподавателя и студентов) презентации в электронном виде, по двухбалльной шкале: «зачтено», «незачтено».

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он представляет к защите доклад, удовлетворяющее поставленным к презентации требованиям (использование данных отечественной и зарубежной литературы, источников Интернет, информации нормативно-правового характера и передовой практики, представление краткого терминологического словаря по теме, аудиовизуальной информации), по оформлению, если студент демонстрирует владение методами и приемами теоретических аспектов работы, не допускает фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы.

Оценка «незачтено» выставляется студенту, если он не владеет методами и приемами теоретических аспектов работы, допускает существенные ошибки в работе, связанные с пониманием проблемы, представляет презентацию с существенными отклонениями от правил оформления.

## Процедура и критерии оценивания отчетов по лабораторным работам

Оценивание защиты лабораторной работы проводится при представлении отчета в электронном виде, по двухбалльной шкале: «зачтено», «незачтено».

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он представляет к защите отчет по лабораторной работе, удовлетворяющий требованиям по поставленным заданиям, по оформлению, демонстрирует владение методами и приемами теоретических и/или практических аспектов работы.

Оценка «незачтено» выставляется студенту, если он не владеет методами и приемами теоретических и/или практических аспектов работы, допускает существенные ошибки в работе, представляет отчет с существенными отклонениями от правил оформления письменных работ.

**Промежуточная аттестация студентов.** Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Управление ИТ-инфраструктурой предприятия» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Управление ИТ-инфраструктурой предприятия» проводится в виде зачета, форма зачета - «устный опрос в форме ответов на вопросы», «практические задания по типам».

**Критерии выставления оценки студенту на зачете по дисциплине «Управление ИТ-инфраструктурой предприятия»:**

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
86 -100	«зачтено»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при ви-

		доизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
76 - 85	«зачтено»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
61 -75	«зачтено»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
0 -60	«не зачтено»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного «не материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он успешно защитил все отчеты по лабораторным работам и он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не выполнил и не защитил отчеты по лабораторным работам, знает значительную часть программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка

«не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

### **Вопросы к зачету**

1. Что такое инфраструктура предприятия?
2. Основные требования к ИТ инфраструктуре.
3. Системы хранения данных (DAS, SAN, NAS).
4. Воздействие ИТ на формирование облика современного предприятия?
5. Роль ИС на предприятии: Стратегическая ИС. Сдвигающая ИС (высоко потенциальная). Поддерживающая ИС (обеспечивающая). Заводская ИС (ключевая операционная).
6. Что такое архитектура предприятия (Enterprise Architecture)?
7. Зачем нужна архитектура предприятия?
8. Основные слои архитектуры?
9. Enterprise Business Architecture (EBA). Основные объекты, их описание и связи.
10. Enterprise Information Architecture (EIA). Основные объекты, их описание и связи.
11. Enterprise Solution Architecture (ESA). Основные объекты, их описание и связи.
12. Enterprise Technical Architecture (ETA). Основные объекты, их описание и связи.
13. Модель Захмана.
14. Архитектурная модель META Group.
15. Архитектурная модель Gartner (Evaluation 2005).
16. The Open Group Architecture Framework (TOGAF).
17. Схема архитектурного процесса.



18. Что такое NGOSS (eTOM, SID, TAM)
19. ITIL/ITSM. Основные проблемы управления ИТ в современном бизнесе. Почему необходим переход к управлению сервисами?
20. ITIL/ITSM. Охарактеризуйте ITIL как типовую модель бизнес - процессов ИТ. Перечислите коммерческие реализации ITIL.
21. ITIL/ITSM. Управление уровнем сервисов (Service Level Management)
22. ITIL/ITSM. Управление инцидентами (Incident Management)
23. ITIL/ITSM. Управление возможностями (Capacity Management)
24. ITIL/ITSM. Управление проблемами (Problem Management)
25. ITIL/ITSM. Управление непрерывностью (Continuity Management)
26. ITIL/ITSM. Управление конфигурациями (Configuration Management)
27. ITIL/ITSM. Управление затратами (Cost Management)
28. ITIL/ITSM. Управление релизами (Software Control & Distribution)
29. ITIL/ITSM. Управление доступностью (Availability Management)
30. ITIL/ITSM. Управление изменениями (Change Management)
31. CobiT. Описание четырех доменов.
32. CobiT. Модель зрелости

#### Типы заданий к зачету

Тип 1. Рассмотреть примеры организации ИТ-инфраструктуры на примере.

Тип 2. Выявить связь ИТ-стратегии с бизнес-стратегией компании.

Тип 3. Рассмотреть системы управления и мониторинга ИТ-инфраструктуры предприятия.

Тип 4. Проанализировать зависимость бизнеса от организации ИТ-инфраструктуры конкретного предприятия.

## Оценочные средства для текущей аттестации

### Темы семинаров

1. Информационные технологии. Понятие ИТ-инфраструктуры и ИТ-архитектуры предприятия:

Понятие архитектуры предприятия. Зависимость бизнеса от организации ИТ -инфраструктуры. Стратегические цели и задачи предприятия. ИТ-архитектура предприятия: информационная архитектура (EIA); архитектура прикладных решений (ESA); техническая архитектура предприятия (ETA).

2. Принципы построения и современные методики описания архитектуры предприятия:

Проблемы выбора аппаратно-программной платформы, соответствующей потребностям прикладной области. Классификация компьютеров по областям применения. Персональные компьютеры и рабочие станции. Методы оценки производительности. MIPS. MFLOPS Архитектура предприятия. Архитектура уровня отдельных проектов.

3. Концепции и системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия:

Передовые методы организации работы ИТ-служб. IT Infrastructure Library. Сервисный подход при организации работ. Значение процессов управления инцидентами и проблемами. Системы управления и мониторинга ИТ-инфраструктуры предприятия. Microsoft Operations Framework.

4. Построение оптимальной ИТ -инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия:

Роль управления ИТ-ресурсами в ИТ-стратегии предприятия. Рассмотреть примеры организации ИТ-инфраструктуры на примере. Выявить связь ИТ-стратегии с бизнес-стратегией компании.

5. Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем:

Особенности организации технического обслуживания и эксплуатации

информационных систем. Назначение и задачи технического обслуживания. Стандартные программы технического обслуживания. Документирование систем и оптимизация конфигураций оборудования и программного обеспечения серверного комплекса.

#### Типовые задания к лабораторным работам

1. Определить составляющие информационной инфраструктуры конкретного предприятия.
2. Описать формирование информационной инфраструктуры предприятия на конкретном предприятии.
3. Перечислить системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия.
4. Привести пример использования сервисно-ориентированного подхода в организации ИТ-службы.
5. Используя методы формирования стоимости ИТ-сервисов, сделать расчет для конкретного предприятия.
6. Указать стандарты в сфере управления ИТ-инфраструктурой предприятия.
7. Выбрать подходящие инструментальные средства управления ИТ-инфраструктурой предложенного предприятия.
8. Разработать концепцию технического обслуживания ИТ предложенного предприятия.
9. Определить задачи и структуру ИТ-службы предложенного предприятия.
10. Установить критерии выбора информационных систем для формирования ИТ-инфраструктуры предприятия.
11. Оценить экономическую эффективность ИС предприятия.
12. Обосновать выбор архитектуры информационной системы предприятия.