

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра «Информационные системы цифровой экономики»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление ИТ-сферой предприятия»

Направление подготовки:	<u>09.04.03 – Прикладная информатика</u>
Магистерская программа:	<u>Информационные технологии управления социально-экономическими системами</u>
Квалификация выпускника:	<u>Магистр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) Управление ИТ-сферой предприятия является ознакомить студентов с основными понятиями и методами теории принятия решений, с классами задач, которые могут быть решены с их помощью, получение студентами теоретических знаний в области развития и управления ИТ-инфраструктурой предприятия, а также практических навыков, позволяющих определять и минимизировать затраты на ИТ.

Принятие решений - основа любого управления. Решения принимают инженеры, экономисты, менеджеры, политики и домохозяйки. Поэтому знание основ теории принятия решений необходимо всем, кто связан с управлением.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Управление ИТ-сферой предприятия" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПКО-4	Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска
ПКО-8	Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий
ПКО-9	Способен управлять информационными ресурсами и ИС
ПКО-10	Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

В обучении студентов по данной дисциплине используются: 1. при проведении лекционных занятий: - вводная; - лекция-информация; - проблемная лекция; - лекция визуализация; 2. для проведения лабораторных занятий: - проектная технология; - технология учебного исследования; - техника «круглый стол»; - техника «публичная защита»; - технология обучения в сотрудничестве и в малых группах; - технология проблемного обучения; - технологии дистанционного обучения; - разбор конкретных ситуаций. Проведение занятий по дисциплине (модулю) возможно с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников. В процессе проведения занятий с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий применяются современные образовательные технологии, в

том числе современные средства коммуникации, электронная форма обмена материалами, а также дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций. .

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Тема: Архитектура информационных технологий. Понятие ИТ -инфраструктуры предприятия.

Компоненты архитектуры информаци-онных технологий. Процессы управ-ления ИТ. Бизнес-архитектура. Архи-тектура приложений. Архитектура ин-теграции. Архитектура общих серви-сов. Архитектура информации. Архи-тектура инфраструктуры. Архитектура как руководство по выбору технологи-ческих решений. Планирование кор-поративной архитектуры. Понятие ИТ – инфраструктуры предприятия. Зада-чи и значение ИТ – инфраструктуры. Факторы, определяющие ИТ-инфраструктуру предприятия. Зависи-мость бизнеса от организации ИТ -инфраструктуры. Современные подхо-ды к совершенствованию ИТ-процессов. Процессный подход.

Тема: Информационные технологии и архитектура предприятия. Процесс разработки архитектуры предприятия.

Проблемы выбора аппаратно-программной платформы, соответ-ствующей потребностям прикладной области. Классификация компьютеров по областям применения. Методы оценки производительности. Техниче-ские характеристики аппаратных платформ. Планирование сети. Тен-денции развития локальных сетей. Тенденции развития глобальных сетей. Проектирование сетей. Системное прикладное программное обеспечение. Стратегические проблемы выбора се-тевой операционной системы и СУБД. Стратегические проблемы создания корпоративных приложений. Защита корпоративной информации при ис-пользовании публичных глобальных сетей. Создание интегрированной си-стемы управления. Планирование эта-пов и способов внедрения новых тех-нологий. Обоснование решений по выбору оптимальной конфигурации аппаратно-программной платформы.

Зачет

Тема: Концепции управления ИТ-инфраструктурой предприятия: ITIL, COBIT. Основы процессного управления ИТ.

Передовые методы организации рабо-ты ИТ-служб. Управление на основе процессов. Библиотека мирового пере-догового опыта ITIL (IT Infrastructure Library). Управление ИТ-услугами. Основные понятия и философия биб-лиотеки ITIL. Сервисный подход при организации работ. Основные характеристики про-цессов, входящих в разделы Поддержка и Предоставление услуг. Ключевые понятия процесса. Поддержка услуг (Service Support). Служба Service Desk: цели, задачи, способы организации. Help Desk – ор-ганизация диспетчерской службы, еди-ная точка приема всех входящих собы-тий. Управление проблемами: этапы про-цесса, организация деятельности по процессу. Значение процессов управления инци-дентами и проблемами. Процесс Inci-dent Management. Процесс Problem Management. Процесс Configuration Management. Процесс Change Manage-ment. Процесс Release Management. Предоставление услуг (Service Deliv-ery). Вопросы качества. Процесс Service Level Management. Процесс Financial Management for IT Services. Процесс Availability Management. Процесс Capacity Management. Процесс IT Service Continuity Management. Стандарт CobiT. Описание четырех доменов. Модель зрелости

Тема: Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт), ITSM (ИТ).

Целесообразность создания системы управления ИТ-инфраструктурой. Си-стемы

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 Microsoft - 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 риска-ми для оперативной работы ИТ.

Эталонная модель управления ИТ-услугами Hewlett-Packard (IT Service Management Reference Model - ITSM). Преимущества модели. Группы процессов: Гарантированное предоставление услуг; Координация бизнеса и ИТ; Проектирование услуг и управление ими; Разработка и развертывание услуг; Контроль деятельности. Координация бизнеса и ИТ.

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

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: Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем.

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. Стан-

дарт электронной почты. Стандарт обмена документами. Стандарт внутренней технической поддержки (HelpDesk). Определение необходимого числа сотрудников Help Desk.

РАЗДЕЛ 8

Курсовая работа

Экзамен